

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

A PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS	
EDITAL CONCORRENCIA ELETRÔNICA Nº 007/2026	
LICITAÇÃO PARA AMPLA COMPETIÇÃO	
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 00.044/2026	
BASE LEGAL	O PRESENTE CERTAME SERÁ REGIDO REGIDO PELAS LEIS 14.133 DE 1º DE ABRIL DE 2021, DECRETO MUNICIPAL Nº 78/2023, DECRETO MUNICIPAL Nº 79/2023 E DECRETO MUNICIPAL Nº 80/2023, LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006, ALTERADA PELA LEI COMPLEMENTAR Nº 147/2014 E DEMAIS NORMAS PERTINENTES À ESPÉCIE, E, AINDA, DE ACORDO COM AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NESTE EDITAL.
OBJETO	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DA MA-006 (SERRA DO CRUEIRA) ATÉ A LOCALIDADE PIAÇAVA, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS – MA, DE ACORDO COM PROJETO BÁSICO.
CRITÉRIO DE JULGAMENTO:	Menor Preço Global
MODO DE DISPUTA	Aberto
LOCAL DA SESSÃO	https://www.licitafortalezadosnog.com.br
DATA E HORÁRIO DE ABERTURA DAS PROPOSTAS – SESSÃO PÚBLICA:	17 de julho de 2026 09:00hr (Horário de Brasília)
MODO DE DISPUTA	Aberto
AGENTE DE CONTRATAÇÃO: Faustiana Nogueira de Freitas Decreto nº019/2025	Este instrumento contém: Edital e seus anexos
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico: https://www.licitafortalezadosnog.com.br , www.fortalezadosnogueiras.ma.gov.br , e poderão ser lidos e/ou obtidos na sala da Comissão Permanente de Licitações, situada na Avenida José Sarney, nº 359, centro, Fortaleza dos Nogueiras-MA, de segunda à sexta-feira, das 08:00 às 12:00 horas.	

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

EDITAL DA CONCORRÊNCIA Nº 007/2026

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 00.044/2026

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS - MA**, por intermédio da secretaria de administração, planejamento e finanças, que este subscreve este edital, torna público para conhecimento dos interessados que realizará licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA, do tipo menor preço global**, nos termos da leis 14.133 de 1º de abril de 2021, Decreto municipal nº 78/2023, Decreto municipal nº 79/2023, e Decreto Municipal nº 80/2023, lei complementar nº 123/2006, alterada pela lei complementar nº 147/2014 e demais normas pertinentes à espécie, e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste edital.

A Concorrência será realizado em sessão pública, por meio de sistema eletrônico que promove a comunicação pela INTERNET, mediante condições de segurança, utilizando-se, para tanto, os recursos da criptografia e autenticação em todas as suas fases.

Os trabalhos serão conduzidos por servidor designado, denominado Prego

eiro, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos diretamente para a página eletrônica <https://www.licitafortalezadosnog.com.br>.

ÓRGÃO INTERESSADO:	SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS- MA
DATA E HORA DE INICIO DAS PROPOSTAS:	17H:30M DO DIA 02/07/2026 (HORÁRIO DE BRASÍLIA).
DATA E HORA LIMITE PARA IMPUGNAÇÃO E ESCLARECIMENTOS:	23H:59M DO DIA 15/07/2026 (HORÁRIO DE BRASÍLIA).
DATA E HORA FINAL DAS PROPOSTAS:	08H:59M DO DIA 17/07/2026 (HORÁRIO DE BRASÍLIA).
DATA DE ABERTURA DAS PROPOSTAS – SESSÃO PÚBLICA:	09H:00M DO DIA 17/07/2026 (HORÁRIO DE BRASÍLIA).
LOCAL:	https://www.licitafortalezadosnog.com.br

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

1. DO OBJETO

1.1 CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DA MA-006 (SERRA DO CRUEIRA) ATÉ A LOCALIDADE PIAÇAVA, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS – MA, DE ACORDO COM PROJETO BÁSICO.

2. DA DOTAÇÃO

2.1. As despesas da contratação ocorrerão da seguinte dotação:

ORGÃO: PREFEITURA DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS-MA
--

Órgão: PREFEITURA DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS Unidade: 08 - SEC. MUN. DE INFRAESTRUTURA, URBAN E SANEAMENTO - SEMIUS Ação: 26.782.0716.1-054 - CONSTRUÇÃO E MELHORIA DE PONTES, ESTRADAS E PAV. DE VIAS PÚBLICAS Natureza da Despesa: 4.4.90.51.00.00 - Obras e Instalações FONTE: 1706 – Transferência Especial da União

3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

- 3.1.** Poderão participar desta Concorrência os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema Portal de Compras no endereço eletrônico - <https://www.licitafortalezadosnog.com.br>.
- 3.2.** O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.
- 3.3.** É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sistema relacionado no item anterior 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.
- 3.4.** A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.
- 3.5. Não poderão disputar esta licitação:**
- 3.5.1.** aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);
- 3.5.2.** autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;
- 3.5.3.** empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;
- 3.5.4.** pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

- 3.5.5.** aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;
- 3.5.6.** empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;
- 3.5.7.** pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;
- 3.5.8.** agente público do órgão ou entidade licitante;
- 3.5.9.** pessoas jurídicas reunidas em consórcio;
- 3.5.10.** Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;
- 3.5.11.** Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.
- 3.6.** O impedimento de que trata o item 3.5 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.
- 3.7.** A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.5.2 e 3.5.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.
- 3.8.** Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.
- 3.9.** O disposto nos itens 3.5.2 e 3.5.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.
- 3.10.** A vedação de que trata o item 3.5.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

4.1. DA INVERSÃO DE FASE - HABILITAÇÃO

4.1.1. A presente licitação será realizada com INVERSÃO DE FASES, permitida no art. 17, §1º da NLLC, devendo a habilitação dos licitantes preceder a fase de apresentação de propostas e lances, em busca da melhor prestação dos serviços que compõem o objeto deste certame.

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

4.1.2. A inversão de fases terá como benefícios a verificação prévia da qualificação técnica, da experiência e da qualidade dos serviços prestados pelos licitantes, em busca de atender aos parâmetros mínimos de qualidade definidos no Termo de Referência, na tentativa de evitar a mácula no preço com a realização da disputa de lances antes do julgamento da capacidade de execução do objeto. Assim, a disputa ocorrerá após a análise da habilitação dos licitantes, sendo o menor preço o critério decisivo na escolha da melhor proposta para a administração.

4.1.3. A administração espera poder avaliar o acervo técnico dentro das exigências do Termo de Referência e assim quantificar as empresas que puderam ofertar os lances no certame. A inversão de fases trará benefícios para o erário, uma vez que a gestão municipal poderá avaliar com mais critérios a habilitação das empresas, com observância na sua capacitação técnica, com o objetivo de que a sessão de lances seja apenas com empresas que realmente tenham capacidade técnica compatível com o montante de serviços ora apresentados e possam atender a administração dentro das normas vigentes e cumprir todos os prazos do futuro contrato. Não obstante, a complexidade da proposta e sua elaboração de forma coerente e exequível é fundamental para a qualidade dos serviços prestados pelos licitantes;

4.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

4.3. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

4.3.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

4.3.2. 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;

4.3.3. não possui 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;

4.3.4. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

4.4. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

4.5. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.

4.5.1. no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

4.5.2. 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

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

- 4.6. A falsidade da declaração de que trata os itens 4.3 ou 4.5 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.
- 4.7. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 4.8. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.
- 4.9. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.
- 4.10. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:
- 4.10.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e
- 4.10.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.
- 4.11. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:
- 4.11.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e
- 4.11.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.
- 4.12. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 4.10 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.
- 4.13. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.
- 4.14. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

- 5.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:
- 5.2. Valor Global; preenchimento das planilhas e cronograma.
- 5.3. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

- 5.3.1. O licitante NÃO poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.
- 5.4. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.
- 5.5. 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.
- 5.6. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.
- 5.7. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 5.8. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.
- 5.8.1. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta)** dias, a contar da data de sua apresentação.
- 5.8.2. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;
- 5.8.3. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no item 4.9.
- 5.9. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

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

- 6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.
- 6.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 6.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.
- 6.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

- 6.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor global
- 6.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 6.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 6.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de **RS 100,00 (cem) reais**.
- 6.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.
- 6.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.
- 6.11. Caso seja adotado para o envio de lances na Concorrência eletrônica o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
- 6.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- 6.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 6.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.
- 6.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
- 6.11.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
- 6.12. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 6.13. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 6.14. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 6.15. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva da Concorrência, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 6.16. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro 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 Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

- 6.17. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 6.18. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.
- 6.18.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 6.18.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
- 6.18.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
- 6.18.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- 6.19. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.
- 6.19.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:
- 6.19.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
- 6.19.1.2. 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;
- 6.19.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;
- 6.19.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.
- 6.19.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:
- 6.19.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;
- 6.19.2.2. empresas brasileiras;
- 6.19.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

- 6.19.2.4.** empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.
- 6.20.** Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.
- 6.20.1.** 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.
- 6.20.2.** A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
- 6.20.3.** O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.
- 6.20.4.** **O Agente de contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de até 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.**
- 6.20.5.** É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.
- 6.21.** Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

7. DA FASE DE JULGAMENTO

- 7.1.** Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 3.5 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:
- 7.1.1.** Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>);
- 7.1.2.** Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).
- 7.1.3.** Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica (TCU) (<https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/>)
- 7.1.4.** Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.
- 7.2.** Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.
- 7.3.** Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o pregoeiro verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens 4.5 deste edital.
- 7.4.** Será desclassificada a proposta vencedora que:
- 7.4.1.** contiver vícios insanáveis;
- 7.4.2.** não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

- 7.4.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;
- 7.4.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- 7.4.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.
- 7.5. serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração..
- 7.5.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do pregoeiro, que comprove:
- 7.5.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e
- 7.5.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.
- 7.6. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.
- 7.7. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;
- 7.7.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;
- 7.7.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.
- 7.8. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

8. DA FASE DE HABILITAÇÃO

- 8.1. Os documentos previstos no PROJETO BASICO/Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 8.2. **Habilitação Jurídica**
- 8.2.1 **No caso de empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- 8.2.2 **Em se tratando de microempreendedor individual – MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;
- 8.2.3 **No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;
- 8.2.4 **Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis** onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

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

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

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

8.2.8 No caso de ME, EPP E MEI, a empresa deverá apresentar declaração indicando todos contratos firmados e vigentes com a administração pública no ano de 2026;

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

8.3. Regularidade Fiscal Federal e Trabalhista

8.3.1 CNPJ - Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

8.3.2 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;

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

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

8.3.5 Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

8.3.6 Prova de regularidade junto à Fazenda Estadual, através da Certidão Negativa de Débitos Fiscais e Dívida Ativa junto aos Tributos Estaduais, emitida pela Secretaria da Fazenda Estadual onde a empresa for sediada;

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

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

8.4. Qualificação Econômico-Financeira

8.4.1 Certidão Negativa de falência, de concordata, de recuperação judicial ou extrajudicial (Lei nº 11.101, de 9.2.2005), expedida pelo distribuidor da sede da empresa, datado dos últimos 30 (trinta) dias, ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria Certidão;

8.3.9 Balanços patrimoniais e Demonstrações Contábeis dos últimos exercícios sociais, de acordo com Lei vigente, com termo de abertura e encerramento, já exigíveis e apresentados na forma da lei, vedados a

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

substituição por balancetes ou balanços provisórios, em que estejam registrados os valores do ativo circulante (AC) e do passivo circulante (PC), de modo a extrair-se índice de Liquidez Corrente (ILC) igual ou superior a 01 (um), indicados pela licitante, bem como índice de Liquidez Seca (ILS), Índice de Endividamento Geral (IEG), Índice de Liquidez Imediata (ILL), acompanhadas do respectivo DHP do profissional que elaborou e Certidão do referente ao Balanço Patrimonial.(Art. 69, Inciso I, Lei 14.133/2021).

8.4.1.1 No caso de fornecimento de bens para pronta entrega, não será exigido da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, a apresentação de balanço patrimonial do último exercício financeiro. (Art. 3º do Decreto nº 8.538, de 2015);

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

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

8.4.1.4 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;

8.4.2 Os índices que comprovam a boa situação financeira da empresa, serão calculados e apresentados pelo Licitante, devidamente confirmados pelo responsável por sua contabilidade, mediante sua assinatura e a indicação do seu nome e do número de registro no Conselho Regional de Contabilidade.

8.4.3 A comprovação da situação financeira da empresa, que trata o item anterior, será constatada mediante a análise dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um) resultantes da aplicação das fórmulas:

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

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

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

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

8.4.5 **As empresas optantes do SISTEMA PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL-SPEED**, submetida ao IND DNRC 107/08, deverão apresentar:

- a) Termo de Abertura e Encerramento (impresso do arquivo SPEED contábil);
- b) Recibo de Entrega do Livro Digital (impresso do arquivo SPEED contábil);
- c) Balanço Patrimonial (impresso do arquivo SPEED contábil);
- d) Demonstração de Resultado do Exercício (impresso do arquivo SPEED contábil);

8.5. Qualificação Técnica

8.5.1 Atestado de Capacidade Técnica-Operacional emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da respectiva Certidão de Acerto Técnico - CAT, que comprove que o licitante prestou o objeto com características semelhantes ou equivalentes ao objeto licitado.

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

- 8.5.2 Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante
- 8.5.3 Certidão de Registro da Empresa LICITANTE perante o CREA, dentro do prazo de validade, comprovando que exerce atividade relacionada ao objeto do presente Edital.
- 8.5.4 Comprovação de a empresa possuir como seu Responsável Técnico, 01 (um) Engenheiro Civil, no mínimo, detentor de Anotação de Responsabilidade Técnica-ART, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico-CAT, demonstrando que tenha executado serviço relativo, com características técnicas às do objeto do presente Edital;
- 8.5.5 Certidão de Registro de Pessoa FÍSICA perante o CAU/CREA, dentro do prazo de validade, relativa ao profissional indicado como Responsável Técnico deste certame;
- 8.5.6 Declaração do representante legal da empresa licitante que possui pessoal técnico adequados e disponíveis para executar o serviço da contratação, nas condições fixadas no Projeto Básico
- 8.5.7 Comprovação de que o Responsável Técnico apresentado é parte integrante da empresa. A comprovação do vínculo profissional do Responsável Técnico será feita mediante cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social-CTPS ou da Ficha de Registro de Empregados-FRE que demonstre a identificação do profissional, com o visto do Ministério do Trabalho-MT ou mediante Certidão do Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo devidamente atualizada ou Contrato de Trabalho ou Contrato de Prestação de Serviços registrado na Certidão do Conselho Regional de Arquitetura e Engenharia da região competente, em que conste o profissional como Responsável Técnico
- 8.5.8 Quando o Responsável Técnico indicado for dirigente ou sócio da licitante, tal comprovação será feita através do Ato Constitutivo da empresa ou Certidão do Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo devidamente atualizada
- 8.5.9 Os atestados de capacidade técnica estarão sujeitos a diligência por parte do pregoeiro ou equipe técnica da Contratante, que poderá averiguar através de visita técnica a autenticidade das informações. Se durante esse processo, for constatada fraude de qualquer um dos documentos, a licitante envolvida estará automaticamente desclassificada do processo licitatório em questão, além de estar sujeito as penalidades previstas neste edital.
- 8.5.10 É de exclusiva responsabilidade da Empresa vencedora, quando necessário, solicitar, autorização, concessão ou licença ao órgão ambiental competente para instalação, operação e execução dos serviços, devendo ser declarado pelo licitante
- 8.5.11 É de exclusiva responsabilidade da empresa vencedora, quando necessário, solicitar, alvará para instalação e operação/funcionamento do canteiro de obras, assim como a licença ambiental ou dispensa e habite-se junto aos órgãos competentes, assim como autorização de supressão vegetal ou autorização de limpeza de área quando necessário a retirada da camada vegetal para a implantação do canteiro de obras, devendo ser declarado pelo licitante
- 8.5.12 É de exclusiva responsabilidade da empresa vencedora, quando necessário, solicitar, alvará para instalação e operação/funcionamento do canteiro de obras, assim como a licença ambiental ou dispensa e habite-se junto aos órgãos competentes, assim como autorização de supressão vegetal ou autorização de limpeza de área quando necessário a retirada da camada vegetal para a implantação do canteiro de obras, devendo ser declarado pelo licitante.
- 8.5.13 As exigências adicionais de qualificação técnica estabelecidas além do rol previsto na Lei 14.133/21

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

visam garantir a contratação de uma empresa com a expertise necessária para a execução adequada dos serviços propostos. Essas exigências têm o propósito de evitar que empresas sem capacidade técnica operacional, profissional e financeira se candidatem e não sejam capazes de realizar o serviço essencial para o município. O objeto licitado, que abrange serviços significativos, apresenta uma complexidade considerável, permitindo uma variedade de soluções técnicas para sua execução. Além disso, é fundamental assegurar a segurança, qualidade, regularidade e continuidade na prestação desses serviços, os quais são de natureza essencial, conforme estabelecido pelo art. 2º, inciso XI, da Lei nº 11.445/2007. O não cumprimento desses requisitos poderia colocar em risco a integridade do cidadão, saúde pública e o meio ambiente do município.

- 8.6 **Será verificado** se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).
- 8.7 **Será verificado** se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.
- 8.8 O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.
- 8.9 A verificação pelo agente, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.
- 8.10 Os documentos exigidos para habilitação serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo mínimo de **02 (DUAS) HORAS**, prorrogável por igual período, contado da solicitação do agente de contratação.
- 8.10.1 Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.
- 8.10.2 Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.
- 8.11 Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei 14.133/21, art. 64):
- 8.11.1 complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e
- 8.11.2 atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;
- 8.12 Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.
- 8.13 Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

ao presente edital.

- 8.14 Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.
- 8.15 A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação.
- 8.16 Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

9 DOS RECURSOS

- 9.1 A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 9.2 O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.
- 9.3 Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:
- 9.4.1 a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;
- 9.4.2 o prazo para a manifestação da intenção de recorrer será de 20 (vinte) minutos.
- 9.4.3 o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;
- 9.4.4 na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.
- 9.4.5 Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.
- 9.4.6 O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
- 9.4.7 Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.
- 9.4.8 O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 9.4.9 O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 9.4.10 O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 9.4.11 Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico - www.fortalezadosnogueiras.ma.gov.br.

10 DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

- 10.1 Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:
Avenida José Sarney, nº 359 – centro – CEP: 65.805-000 Fortaleza dos Nogueiras - MA

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

- 10.1.1 deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;
- 10.1.2 Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:
- 10.1.2.1 não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
- 10.1.2.2 recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
- 10.1.2.3 pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou
- 10.1.2.4 deixar de apresentar amostra;
- 10.1.2.5 apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;
- 10.1.3 não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 10.1.3.1 recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
- 10.1.4 **apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação**
- 10.1.5 fraudar a licitação
- 10.1.6 comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
- 10.1.6.1 agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
- 10.1.6.2 induzir deliberadamente a erro no julgamento;
- 10.1.6.3 apresentar amostra falsificada ou deteriorada;
- 10.1.7 praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação
- 10.1.8 praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.
- 10.2 Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
- 10.2.1 advertência;
- 10.2.2 multa;
- 10.2.3 impedimento de licitar e contratar e
- 10.2.4 declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 10.3 Na aplicação das sanções serão considerados:
- 10.3.1 a natureza e a gravidade da infração cometida.
- 10.3.2 as peculiaridades do caso concreto
- 10.3.3 as circunstâncias agravantes ou atenuantes
- 10.3.4 os danos que dela provierem para a Administração Pública
- 10.3.5 a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

órgãos de controle.

- 10.4** A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de **30 (trinta) dias** úteis, a contar da comunicação oficial.
- 10.4.1** Para as infrações previstas nos itens 10.1.1, 10.1.2 e 10.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.
- 10.4.2** Para as infrações previstas nos itens 10.1.4, 10.1.5, 10.1.6, 10.1.7 e 10.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.
- 10.5** As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.
- 10.6** Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.
- 10.7** A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 10.1.1, 10.1.2 e 10.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.
- 10.8** Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 10.1.4, 10.1.5, 10.1.6, 10.1.7 e 10.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 10.1.1, 10.1.2 e 10.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.
- 10.9** A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 10.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.
- 10.10** A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.
- 10.11** Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
- 10.12** Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.
- 10.13** O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

10.14 A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

11 DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

11.1 Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

11.2 A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

11.3 A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelo Sistema de Compras no endereço eletrônico - www.fortalezadosnogueiras.ma.gov.br.

11.4 As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

11.4.1 A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

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

12 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1 Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

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

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

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

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

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

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

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

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

12.10 O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico: <https://www.licitafortalezadosnog.com.br>.
www.fortalezadosnogueiras.ma.gov.br



PREFEITURA
FORTALEZA
DOS NOGUEIRAS
TRABALHO E RENOVACÃO



Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

- 12.11 Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:
- 12.11.1 ANEXO I - Termo de Referência
- 12.11.2 ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato
- 12.11.3 ANEXO III – Projeto Básico

Fortaleza dos Nogueiras - MA, 30 de junho de 2026.

WELLINGTON COSTA PASSARINHO SILVA
Secretário Municipal de Infraestrutura, Urbanismo e Saneamento

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1 CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DA MA-006 (SERRA DO CRUEIRA) ATÉ A LOCALIDADE PIAÇAVA, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS – MA, DE ACORDO COM PROJETO BÁSICO.

1.2 O prazo de vigência da contratação será considerado o prazo de estipulado no cronograma de execução da obra, contados data da assinatura, podendo ser prorrogado, forma do artigo 106 da Lei nº 14.133, de 2021,

1.3 O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1 A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico do projeto básico, anexo III.

2.2 A previsão orçamentária para o objeto em questão será devidamente contemplada na Lei Orçamentária Anual (LOA) de 2026, que representa o instrumento legal que consolida e estabelece as diretrizes para a execução do orçamento municipal.

2.3 O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2026 conforme detalhamento a seguir:

2.4 O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2026, conforme consta das informações básicas deste termo de referência.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1 A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade

4.1 Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

Subcontratação

4.2 É permitida a subcontratação desde que obedeça às normas estabelecida no artigo 122 da lei 14.133/2021

Garantia da contratação

4.3 Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.

5 MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de execução

5.1 A proponente prestará os serviços no município de Fortaleza dos Nogueiras - MA, de acordo com a ordem

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

de serviço emitida pelo Setor competente;

- 5.2 Os serviços deverão ser entregues em conformidade com o quantitativo solicitado pelo departamento demandante, (tantos quantos forem necessários), de acordo com a necessidade.
- 5.3 Os serviços devem ser iniciados em até 05(cinco) dias uteis após a ordem de serviço.
- 5.4 A contratada deverá manter canais de comunicação eficazes para atendimento de eventuais demandas ou problemas relacionados ao fornecimento.
- 5.5 A execução do objeto seguirá cronograma de execução constado no projeto básico.

6. GESTÃO DO CONTRATO

- 6.1 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
- 6.2 Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.
- 6.3 As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.
- 6.4 O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
- 6.5 Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.
- 6.6 A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.
- 6.7 A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

Fiscalização

- 6.8 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

Fiscalização Técnica

- 6.9 O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);
- 6.10 O fiscal técnico do contrato anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);
- 6.11 Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);
- 6.12 O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV);

6.13 No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V);

6.14 O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).

Fiscalização Administrativa

6.15 O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

6.16 Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

6.17 Além do disposto acima, a fiscalização contratual obedecerá às seguintes rotinas:

Modelos Gestor do Contrato

6.18 O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

6.19 O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

6.20 O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

6.21 O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

6.22 O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

- 6.23 O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).
- 6.24 O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Do recebimento

- 7.1 Os serviços serão realizados provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.
- 7.2 O serviço poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- 7.3 O serviço definitivo ocorrerá no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e consequente aceitação mediante termo detalhado.
- 7.4 O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.
- 7.5 O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências no fornecimento do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.
- 7.6 O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.
- 7.7 A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021)
- 7.8 Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- 7.9 Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.
- 7.10 Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.
- 7.11 Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.
- 7.12 No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

- 7.13** Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.
- 7.14** O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

- 7.15** Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período.
- 7.15.1** O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 7.16** Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
- 7.16.1** o prazo de validade;
- 7.16.2** a data da emissão;
- 7.16.3** os dados do contrato e do órgão contratante;
- 7.16.4** o período respectivo de execução do contrato;
- 7.16.5** o valor a pagar; e
- 7.16.6** eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.
- 7.16.7** Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;
- 7.16.8** A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.
- 7.16.9** Constatando-se, situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.
- 7.16.10** Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
- 7.16.11** Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.
- 7.16.12** Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação.

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

Prazo de pagamento

- 7.17 O pagamento será efetuado no prazo máximo de até trinta dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa.
- 7.18 No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice INPC de correção monetária.

Forma de pagamento

- 7.19 O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado na proposta ajustada.
- 7.20 Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 7.21 Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
- 7.22 Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 7.23 O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

8 FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1 O prestador dos serviços será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO GLOBAL.

8.2 Regime de execução

8.3 O regime de execução do contrato será por empreitada por preço GLOBAL.

Exigências de habilitação

8.4 Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos EXIGIDO NO EDITAL:

9 ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1 A estimativa de custo levou em consideração o risco envolvido na contratação e sua alocação entre contratante e contratado, conforme especificado na matriz de risco constante do Contrato

9.1.1 em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto na alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

9.1.2 em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

9.1.3 poderão ser repactuados, a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

10 ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento do Município

10.2 A indicação de Dotação Orçamentária, somente será exigida para formalização do Contrato ou outro instrumento hábil.

10.3 A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

Fortaleza dos Nogueiras-MA, 30 de junho de 2026

WELLINGTHON COSTA PASSARINHO SILVA
Secretário Municipal de Infraestrutura, Urbanismo e Saneamento.



Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

ANEXO II

MINUTA DE TERMO DE CONTRATO

Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021

CONTRATO Nº/2026
Concorrência Eletrônica xx/2026 - Processo Administrativo nºXX/2026

CONTRATO ADMINISTRATIVO QUE FAZEM
ENTRE SI A PREFEITURA DE FORTALEZA
DOS NOGUEIRAS, POR INTERMÉDIO DO (A)

..... E
.....

O MUNICÍPIO DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS/MA, através da, sediada na- MA, inscrita no CNPJ sob o nº, doravante denominada CONTRATANTE, neste ato representado(a) por(nome e função no contratante), e o(a), inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, sediado(a) na, doravante designado CONTRATADO, neste ato representado(a) por(nome e função no contratado), conforme atos constitutivos da empresa OU procuração apresentada nos autos, tendo em vista o que consta no Processo nº..... e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da Concorrência Eletrônica n. .../2026, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (art. 92, I e II)

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de empresa para de....., nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:

TEM	SPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1					
2					
3					
...					

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

9.5.1 O Termo de Referência;

Estado do Maranhão

**PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS
CNPJ 06.080.394/0001-11**

- 9.5.2** O Edital da Licitação;
- 9.5.3** A Proposta do contratado;
- 9.5.4** Eventuais anexos dos documentos supracitados.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

- 2.0.** O prazo de vigência da contratação é de contados do(a)....., prorrogável, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 2.1.** A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado.
- 2.2.** O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.
- 2.3.** A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.
- 2.4.** O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)

- 3.0.** O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

- 4.0.** Será admitida subcontratação nas mesmas condições exigidas no instrumento convocatório ou em normas estabelecida em lei.

5. CLÁUSULA QUINTA – PREÇO (art. 92, V)

- 5.0.** O valor total da contratação é de R\$..... (.....)
- 5.1.** No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.
- 5.2.** O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos/executados.

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

6. CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO (art. 92, V e VI)

6.0. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (art. 92, V)

7.0. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em __/__/__(DD/MM/AAAA).

7.1. Após o interregno de um ano, os preços iniciais poderão ser reajustados mediante a aplicação, pelo contratante, do índice **IPCA (ou outro índice estabelecido no Termo de Referência)**, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.3. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.4. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.5. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.6. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)

8.0. São obrigações do Contratante:

8.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

8.3. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

8.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

- 8.5.** Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal em relação à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;
- 8.6.** Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;
- 8.7.** Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- 8.8.** Cientificar a Procuradoria Geral do Município para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
- 8.9.** Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- 9.5.5** A Administração terá o prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- 8.10.** Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 30 (trinta) dias.
- 8.11.** Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 8.12.** Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.
- 8.13.** A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)

- 9.0.** O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:
- 9.1.** Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- 9.2.** Comunicar ao contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- 9.3.** Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior (art. 137, II, da Lei n.º 14.133, de 2021) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
- 9.4.** Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

- 9.5.** Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 9.6.** Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;
- 9.7.** Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;
- 9.8.** Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 9.9.** Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 9.10.** Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 9.11.** Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);
- 9.12.** Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);
- 9.13.** Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 9.14.** Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;
- 9.15.** Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

10. CLÁUSULA DÉCIMA– GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII)

- 10.0.** Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)

11.0. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

11.1. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- i) **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- ii) **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- iii) **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

iv) **Multa:**

- (1) Moratória de 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 10 (dez) dias;
- (2) Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.
 - a) O atraso superior a 10 (dez) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

11.2. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021)

11.3. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

- 9.5.6** Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021)
- 11.4.** Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- 11.5.** Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de XX (XXXX) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
- 11.6.** A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.
- 11.7.** Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):
- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
 - b) as peculiaridades do caso concreto;
 - c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
 - d) os danos que dela provierem para o Contratante;
 - e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 11.8.** Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).
- 11.9.** A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021)
- 11.10.** O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021)
- 11.11.** As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

11.12. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (art. 92, XIX)

12.0. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

12.1. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

12.2. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

- a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e
- b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

12.3. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

9.5.7 Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

9.5.8 A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

9.5.8.1 Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

12.4. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

9.5.9 Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

9.5.10 Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

9.5.11 Indenizações e multas.

12.5. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021).

12.6. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato,

Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, VIII)

13.0. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

CÓDIGO DA FICHA	
ORGÃO	
NIDADE	
DOTAÇÃO	
DESCRIÇÃO DA DOTAÇÃO	
ELEMENTO DE DESPESAS	
ONTE DE RECURSO	

13.1. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS (art. 92, III)

14.0. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUITA – ALTERAÇÕES

15.0. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

15.1. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

15.2. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

15.3. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.



Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS

CNPJ 06.080.394/0001-11

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO

16.0. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial do Município na Internet.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO (art. 92, §1º)

17.0. Fica eleito o Foro da Comarca de Balsas - MA. para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

Representante legal do CONTRATANTE

Representante legal do CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

1. _____
2. _____



PREFEITURA
FORTALEZA
DOS NOGUEIRAS
TRABALHO E RENOVÇÃO



Estado do Maranhão

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS
CNPJ 06.080.394/0001-11

ANEXO III

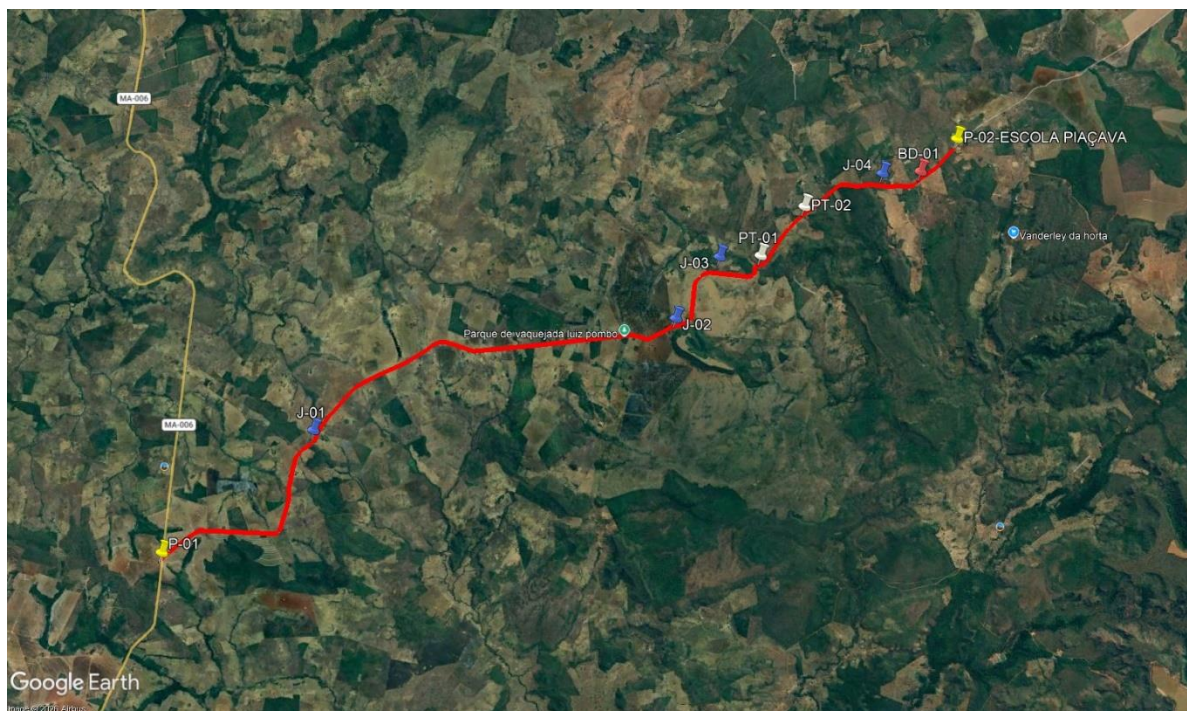
PROJETO BÁSICO



PREFEITURA
FORTALEZA
DOS NOGUEIRAS
TRABALHO E RENOVAÇÃO

PROJETO BÁSICO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE
FORTALEZA DOS NOGUEIRAS-MA



FORTALEZA DOS NOGUEIRAS – MA
JUNHO/2026

1. INTRODUÇÃO

Fortaleza dos Nogueiras é um município brasileiro do estado do Maranhão, localizado na mesorregião Sul Maranhense. O município possui forte vocação agropecuária, destacando-se pela produção agrícola e pecuária, atividades que desempenham papel fundamental na economia local e na geração de emprego e renda para a população.

O Projeto de **RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS – MA**, ora apresentado, resulta da análise técnica das condições atuais das vias rurais que interligam comunidades, povoados e áreas produtivas à sede municipal. O projeto contempla a recuperação e melhoria da infraestrutura viária, visando garantir melhores condições de trafegabilidade e segurança aos usuários.

As dificuldades de acesso enfrentadas pelos moradores da zona rural, especialmente durante o período chuvoso, comprometem significativamente o deslocamento de estudantes, trabalhadores, produtores rurais e usuários dos serviços públicos essenciais, dificultando o escoamento da produção agrícola e pecuária e impactando diretamente o desenvolvimento socioeconômico do município.

O Sistema Viário Rural constitui um dos principais elementos de integração territorial e desenvolvimento econômico. Sua adequada manutenção, associada a um sistema eficiente de drenagem, contribui para a conservação das vias, melhora a mobilidade da população e proporciona condições adequadas para o transporte de pessoas, insumos e mercadorias, promovendo conforto, segurança e qualidade de vida.

Com base nos fundamentos da Lei Federal nº 8.666/93 e demais legislações aplicáveis, este projeto foi elaborado com o objetivo de viabilizar a recuperação de 22,00 km de estradas vicinais, proporcionando melhores condições de acesso às comunidades rurais, fortalecendo as atividades produtivas e contribuindo para a integração econômica e social do Município de Fortaleza dos Nogueiras, no Estado do Maranhão.

As obras serão executadas em conformidade com as metodologias, especificações técnicas e normas vigentes, observando os critérios de qualidade, segurança e sustentabilidade necessários para assegurar a durabilidade dos serviços realizados.

Com a execução desta obra, espera-se promover melhorias significativas nas condições de mobilidade rural, reduzir os custos de transporte, facilitar o acesso aos serviços de saúde, educação e assistência social, além de incentivar o desenvolvimento econômico das comunidades beneficiadas, proporcionando maior qualidade de vida à população do Município de Fortaleza dos Nogueiras – MA.

2. LOCALIZAÇÃO E ACESSO

O município de **Fortaleza dos Nogueiras** teve sua emancipação política em 10 de novembro de 1994, estando inserido na Mesorregião Sul Maranhense e na Microrregião das Chapadas das Mangabeiras, no Estado do Maranhão (figura 1). Possui uma área territorial de aproximadamente 1.850 km² e, de acordo com estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, apresenta população em torno de 12 mil habitantes, com predominância das atividades agropecuárias como base da economia local.

Limita-se ao Norte com o município de São Pedro dos Crentes; ao Sul com o município de Alto Parnaíba; a Leste com o Estado do Piauí; e a Oeste com os municípios de Nova Colinas e Balsas, integrando uma importante região produtora do sul maranhense.

A sede municipal está localizada aproximadamente nas coordenadas geográficas de 06°57' Sul de Latitude e 46°11' Oeste de Longitude, situando-se a cerca de 720 km da capital São Luís, por meio das principais rodovias federais e estaduais que interligam a região ao restante do Estado.

Nesse contexto, a recuperação das estradas vicinais do Município de Fortaleza dos Nogueiras constitui uma ação estratégica para o fortalecimento do desenvolvimento regional, promovendo melhores condições de mobilidade, segurança viária e integração socioeconômica das comunidades beneficiadas.

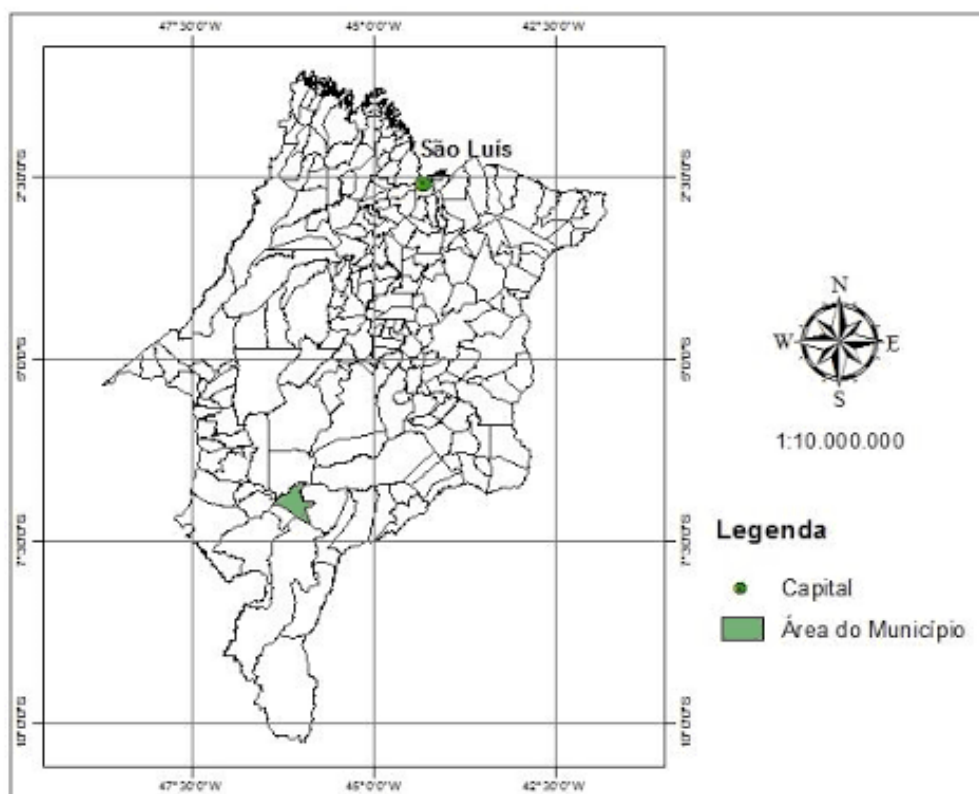


Figura 1 - Mapa de localização do município de Fortaleza dos Nogueiras-MA.

3. DADOS DA ENTIDADE

- **ÓRGÃO PROPONENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS;
- **CNPJ:** 06.080.394/0001-11;
- **ENDEREÇO:** Av. Bonifácio Pinto Costa, N° 359, Centro - Fortaleza dos Nogueiras-MA.



PREFEITURA
FORTALEZA
DOS NOGUEIRAS
TRABALHO E RENOVAÇÃO

MEMORIAL DESCRITIVO

1. CONCEPÇÃO DE PROJETO

As informações abaixo discriminadas visam fornecer orientações e diretrizes gerais sobre as atividades requeridas para a execução da obra de Recuperação de Estradas vicinais no município de Fortaleza dos Nogueiras - MA.

- **TRECHO:** MA-006 (SERRA DO CRUEIRA) ATÉ A LOCALIDADE PIAÇAVA .

1.1 CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

Extensão total: 22.000,00 m;

Plataforma de rolamento: 6,00 m;

Espessura do revestimento primário: 0,20 m.

1.2 SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

- **Serviços Preliminares:** Placa de obra (3,00 x 1,50) m, Mobilização e desmobilização de equipamento, Barracão de obras e Administração local.
- **Serviços de Terraplenagem:** Escavação e carga de material de jazida, Transporte local com basculante 10m³ de material de jazida, Reconformação da plataforma e Compactação de aterro a 100% do proctor normal.
- **Serviços de Revestimento Primário:** Expurgo de material vegetal de jazida, Escavação e carga de material de jazida, Transporte local com basculante 10 m³ em rodovia não pavimentada - DMT variável e Compactação de aterros a 100% proctor normal.

2. OBJETIVOS

1.1. GERAL

O projeto tem por meta minimizar o sofrimento da população da zona rural, uma vez que a mesma vem sofrendo com a falta de acesso nos períodos de chuvas, provocando sucessivos atoleiros, comprometendo assim, não só o deslocamento destas pessoas a outros centros, como também o escoamento da produção agrícola.

1.2. ESPECÍFICO

- Prover para a população de FORTALEZA DOS NOGUEIRAS-MA, estradas trafegáveis no trecho de 22,00 km, na zona rural do município;
- Assegurar o escoamento da produção agrícola e da pecuária, proporcionando melhor preço na comercialização da mesma;
- Assegurar o transporte das pessoas enfermos, com segurança e rapidez;
- Promover a melhoria nas condições de conforto e segurança no trânsito do município;
- Melhorar as condições de vida das comunidades, em relação à transporte coletivo;
- Contribuir para a manutenção do bem-estar da população;
- Proporcionar a interligação dos moradores da região com a sede do Município.

3. JUSTIFICATIVA

A execução dessa obra encontra justificativa consistente na necessidade premente de ser criada a infraestrutura básica rural nessas localidades, uma vez que nesse sentido pouca coisa foi feita até este momento. O objetivo é tornar essas localidades melhor estruturadas e organizadas, proporcionando às famílias de agricultores os benefícios socioeconômicos mínimos, necessários à fixação do homem no campo.

No caso presente as áreas são carentes de infraestrutura e a assistência técnica, e parte social são incipiente, o que se torna um forte motivo para o êxodo rural em direção aos grandes centros urbanos. Um dos problemas mais graves nessas localidades diz respeito à insuficiência, ou quase a inexistência, de uma malha viária que possa permitir efetivamente o acesso, o transporte escolar e o escoamento da produção, onde a parcela extrativista é bem representativa. Com a implantação dessa obra, a população local poderá ficar integrada às malhas: municipal e estadual existentes, contribuindo assim para o desenvolvimento socioeconômico da região.

As estradas internas existentes nas localidades estão necessitando da execução de serviços de limpeza, alargamento, revestimento. São observadas grandes dificuldades no escoamento da produção agrícola local, devido à péssima qualidade das mesmas. Deve-se observar que essas estradas, uma vez complementadas, irão apresentar um ótimo retorno para os produtores e toda a população local.

A implantação dessas obras tem o objetivo ainda de se fazer cumprir o compromisso do Governo Municipal nessas áreas, visando favorecer meios de locomoção, para propiciar melhores condições de vida e fixação dos agricultores em suas parcelas. Dessa forma, entende-se que o objeto deste projeto básico irá servir de forte estímulo ao processo produtivo das comunidades que ali residem, criando alternativa para amenizar os problemas de escoamento dos excedentes agrícolas e de acesso aos benefícios públicos como educação, economia, saúde e outros.



PREFEITURA
FORTALEZA
DOS NOGUEIRAS
TRABALHO E RENOVAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

INTRODUÇÃO

A presente especificação da descrição dos materiais e dos serviços a serem efetivamente executadas no decorrer da obra.

Estas especificações têm como objetivo definir os critérios técnicos para execução de cada serviço em particular, fixando condições mínimas a serem observadas na aquisição, fornecimento e emprego de materiais, de modo que os materiais, equipamentos, procedimentos para execução, controle e medição de todos os serviços previstos deverão atender integralmente às **NORMAS PARA MEDIÇÃO DE SERVIÇOS RODOVIÁRIOS**.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas especificações, Normas da ABNT, projetos e demais elementos nele referidos.

Todos os materiais serão fornecidos pela Empreiteira, salvo disposição em contrário nestas especificações.

Toda a mão de obra será fornecida pela Empreiteira, salvo disposição em contrário nestas especificações.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais

Ficará a Empreiteira obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Contratante, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

Os materiais a serem empregados deverão ser novos, adequados aos tipos de serviços a serem executados e atenderem às Especificações. Em nenhuma hipótese será admitido o uso de resquícios de materiais de outras obras.

A Empreiteira manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidades suficientes para execução dos trabalhos.

A Empreiteira será responsável pelos danos causados a Contratante e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido, pela Empreiteira, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverão ser apropriados a cada serviço.

Cabe à Empreiteira elaborar, de acordo com as necessidades da obra ou a pedido da fiscalização, desenhos de detalhes de execução, os quais serão previamente examinados e autenticados, se for o caso, pela Contratante.

Caso seja efetuada qualquer modificação, parcial ou total dos projetos licitados, proposta pela Contratante ou pela Empreiteira, este fato não implicará anular ou invalidar o contrato, que prevalecerá em quaisquer circunstâncias. Sendo a alteração do projeto responsável pelo surgimento de serviço novo, a correspondente forma de medição e pagamento deverá ser apresentada previamente pela Empreiteira e analisada pela Contratante antes do início efetivo deste serviço. No caso de simples mudança de quantitativos, o fato não deverá ser motivo de

qualquer reivindicação para alteração dos preços unitários. Sendo os serviços iniciados e concluídos sem qualquer solicitação de revisão de preços por parte da Empreiteira, fica tacitamente vetado o pleito futuro.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa de Obra

A Contratada deverá providenciar uma placa de obra nas dimensões 3,00 x 1,50 m com os dizeres pertinentes à obra, e será instalada conforme planta em anexo. A placa de identificação da obra deverá identificar tanto a Contratante, quanto o Órgão Financiador da Obra, devendo ser executadas de acordo com o modelo definido pela Contratante e instaladas no local estipulado pela Fiscalização. A placa deverá ter a face em chapa de aço galvanizado, nº 16 ou 18, com tratamento oxidante, sem moldura, fixadas em estruturas de madeira serrada. As peças deverão ter dimensões suficientes para suporte das placas e para suportar a ação dos ventos. Todas as cores a serem utilizadas serão padronizadas, devendo ser de cor fixa e comprovada resistência ao tempo. Caberá ao Construtor o fornecimento, montagem, manutenção e assentamento das placas, estando a mesma obrigada, ao final da Obra, mediante autorização da Fiscalização, realizar a sua desmontagem e remoção.

1.2 Barracão da Obra

O barracão de obras deverá ocupar uma área mínima de 4,00 x 3,00 m será instalado provisoriamente na obra para depósito de materiais e ferramenta. Este ambiente deverá ser executado de acordo com as técnicas construtivas adotadas, respeitada a legislação relativa à segurança do trabalho e as imposições dos órgãos locais.

O barracão será construído com pilares de madeira, sarrafo de madeira para fechamento em compensado nas laterais e estrutura de madeira com telhas de fibrocimento onduladas, conforme planta em anexo.

A CONTRATADA deverá tomar todas as providências relativas à instalação do barracão da obra, conforme necessidade e legislação em vigor.

Ao final da obra, a CONTRATADA deverá remover todas as instalações como barracão, equipamentos, construções provisórias, detritos e restos de materiais, de modo a entregar as áreas utilizadas totalmente limpas.

Os custos correspondentes a estes serviços incluem, mas não se limitam necessariamente aos seguintes:

- Despesas relativas à placa de identificação da obra, seguindo o modelo padrão indicada pela fiscalização, bem como sinalização de segurança durante a execução dos serviços.
- Despesas de instalação do barracão e demais estruturas necessárias, bem como desinstalação e limpeza do terreno ao fim da obra e demais serviços necessários para a boa execução dos serviços.
- Despesas relativas à manutenção e limpeza do canteiro no decorrer do seu uso (água, esgoto, energia, etc.).

1.3 Mobilização e desmobilização

A mobilização e desmobilização compreendem todas as operações necessárias para o transporte, deslocamento, carga, descarga, montagem, desmontagem, preparação operacional, testes de funcionamento e retirada dos equipamentos empregados na execução dos serviços de reconformação da plataforma de estradas vicinais.

Os serviços incluem ainda fornecimento de mão de obra especializada, combustíveis, lubrificantes, seguros, taxas de transporte, licenças, manutenção preventiva e corretiva, além de quaisquer despesas necessárias para garantir a disponibilidade dos equipamentos durante todo o período contratual.

Caminhão Basculante 10m³:

Mobilização e desmobilização de caminhão basculante trucado com capacidade volumétrica de 10,00 m³, Peso Bruto Total (PBT) de 23.000 kg, carga útil mínima de 15.935 kg e potência mínima de 230 CV.

Serviços Compreendidos:

- Transporte do equipamento da garagem ou pátio da contratada até a obra;
- Deslocamentos internos necessários à execução dos serviços;
- Verificação das condições mecânicas, hidráulicas e elétricas;
- Abastecimento inicial;
- Disponibilização de operador habilitado;
- Custos com documentação, seguros e licenciamento;
- Retirada do equipamento ao término da obra.

Aplicação na Obra

Utilizado no transporte de materiais de empréstimo, expurgo, material para recomposição da plataforma e apoio às atividades de terraplenagem.

Caminhão Pipa 10.000 L:

Mobilização e desmobilização de caminhão pipa com reservatório metálico de capacidade mínima de 10.000 litros, montado sobre chassi trucado com potência mínima de 230 CV.

Serviços Compreendidos:

- Transporte até a frente de serviço;
- Verificação dos sistemas de bombeamento e aspersão;
- Teste operacional dos espargidores;
- Fornecimento de operador;
- Custos de combustível, manutenção e deslocamento;
- Retirada do equipamento após conclusão dos serviços.

Aplicação na Obra:

Empregado na umidificação do solo para compactação, controle de poeira e manutenção da umidade ótima durante a execução da reconformação da plataforma.

Pá Carregadeira:

Mobilização e desmobilização de pá carregadeira sobre rodas, potência mínima de 197 HP, equipada com caçamba de capacidade entre 2,50 m³ e 3,50 m³ e peso operacional aproximado de 18.300 kg.

Serviços Compreendidos:

- Transporte em carreta prancha quando necessário;
- Carregamento e descarregamento;
- Inspeções mecânicas e hidráulicas;
- Disponibilização de operador qualificado;
- Custos operacionais e logísticos;
- Retorno à base após término da obra.

Aplicação na Obra

Utilizada para carregamento de material, regularização de pilhas de solo, alimentação de caminhões e apoio às operações de terraplenagem.

Retroescavadeira:

Mobilização e desmobilização de retroescavadeira sobre rodas com tração 4x4, potência mínima de 88 HP, equipada com caçamba carregadeira frontal e caçamba retroescavadeira para escavações localizadas.

Serviços Compreendidos:

- Transporte até a área de intervenção;
- Testes operacionais dos sistemas hidráulicos;
- Disponibilização de operador habilitado;
- Abastecimento e manutenção;
- Retirada e retorno ao pátio da contratada.

Aplicação na Obra:

Destinada à limpeza de dispositivos de drenagem, escavações localizadas, conformação de saídas d'água, valetas e pequenas movimentações de solo.

Trator de pneus com grade de discos:

Mobilização e desmobilização de trator agrícola com potência mínima de 85 CV, tração 4x4, equipado com grade de discos para escarificação superficial.

Serviços Compreendidos:

- Transporte do conjunto trator-implemento;
- Montagem e regulagem da grade;
- Inspeções operacionais;
- Disponibilização de operador;
- Custos de combustível e manutenção;
- Retirada do equipamento ao final dos serviços.

Aplicação na Obra:

Utilizado na escarificação da camada superficial da estrada, promovendo desagregação do material compactado para posterior reconformação e compactação.

Motoniveladora:

Mobilização e desmobilização de motoniveladora com potência mínima de 125 HP, peso operacional aproximado de 13.000 kg e lâmina de largura mínima de 3,70 m.

Serviços Compreendidos:

- Transporte até a obra;
- Inspeções mecânicas, hidráulicas e eletrônicas;
- Disponibilização de operador especializado;
- Abastecimento e manutenção;
- Deslocamentos internos necessários à execução;
- Retirada ao término dos serviços.

Aplicação na Obra:

Equipamento principal da reconformação da plataforma, destinado ao corte de material excedente, preenchimento de depressões, regularização superficial e conformação do abaulamento transversal da pista.

Rolo compactador pé de carneiro vibratório:

Mobilização e desmobilização de rolo compactador vibratório tipo pé de carneiro, potência mínima de 125 HP, peso operacional variando entre 11,95 t e 13,30 t e largura mínima de trabalho de 2,15 m.

Serviços Compreendidos:

- Transporte especializado em carreta prancha;
- Carga e descarga do equipamento;
- Inspeções dos sistemas vibratórios e hidráulicos;
- Disponibilização de operador qualificado;

- Custos operacionais e logísticos;
- Desmobilização após conclusão da obra.

Aplicação na Obra:

Empregado na compactação das camadas de solo reconformadas, garantindo densidade adequada, estabilidade da plataforma e melhoria das condições de trafegabilidade.

Critério de medição:

A mobilização e desmobilização serão medidas por Unidade (UN), considerando o conjunto completo de máquinas e equipamentos necessários à execução da obra, devidamente transportados, disponibilizados e retirados da área de intervenção.

Normas de referência:

- DNIT 108/2009 – TERRAPLENAGEM – Serviços de Terraplenagem;
- Manual de Conservação Rodoviária DNIT;
- SICRO DNIT – Custos Rodoviários;
- ABNT NBR 7182 – Ensaio de Compactação;
- ABNT NBR 12042 – Terraplenagem;
- Demais especificações técnicas do DNIT e normas aplicáveis à conservação de estradas vicinais.

1.4 Administração Local

Este item refere-se a administração local da obra, incluindo engenheiro civil, encarregado ou mestre- de-obras e outros custos a detalhar na composição unitária de preços relativos à administração, financeiro e técnico de acordo com a estrutura da empresa e da obra.

2. SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

2.1 Escavação e Carga de Material de Jazida

Extração das matérias na jazida:

A(s) jazida(s) indicada(s) deverá(ão) ser objetivo de criterioso zoneamento, com vistas que atendam às características especificadas.

Controle ambiental:

Não deverão ser explorados empréstimos em áreas de reservas florestais, ecológicas, de preservação cultural, ou mesmo, nas suas proximidades.

As providências a serem tomadas visando a preservação do meio ambiente referem-se à execução dos dispositivos de drenagem e proteção vegetal dos taludes, previstos no projeto, para evitar erosões.

Nas áreas de cortes deve-se evitar o quanto possível o trânsito dos equipamentos e veículos de serviço fora das áreas de trabalho, evitar também o excesso de carregamentos dos veículos e controlar a velocidade usada.

A exploração deve-se dar de acordo com o projeto aprovado pela fiscalização e licenciado ambientalmente; quaisquer alterações deve ser objeto de complementação do licenciamento ambiental.

Serviços iniciais:

O serviço consiste em escavar o material de jazida (que será de responsabilidade da empresa a ser contratada), cujas características granulométricas e de compactação, comprovadas mediante teste, serão adequadas para servir de base para o revestimento primário.

Obs.: A carga de terra para utilização de aterro da caixa será medida com empolamento de no máximo 20%.

A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área do empréstimo.

Equipamentos:

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra.

Consiste no carregamento de material de qualquer categoria, em caminhões basculantes, com utilização de pás carregadeiras ou escavadeiras.

Para o serviço manual, a equipe deverá estar devidamente protegida com EPI's (bota de couro, luvas e máscaras contra poeira.) e provida das ferramentas adequadas.

Aceitação ou Rejeição:

Os serviços serão aceitos desde que atendam às exigências preconizadas nesta Especificação e rejeitados caso contrário.

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

Critérios de medição e pagamento:

Medição por Volume da escavação e carga do material de jazida (m³)

Não serão pagas escavações em excesso, que ultrapassem as dimensões previstas em projeto ou nesta especificação, sem que sejam absolutamente necessárias.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização, estando incluídos neles todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas necessárias à sua execução.

Condições Gerais:

A superfície a receber a camada de aterro deverá estar perfeitamente limpa e desempenada, devendo ter recebido a prévia aprovação por parte da fiscalização.

Eventuais defeitos existentes deverão ser necessariamente reparados, antes da distribuição do material.

2.2 Transp. Local C/ Basc. 10m³ de Material de Jazida

Serviços iniciais:

O transporte de material de jazida consiste nas operações de transporte de material de 1ª categoria proveniente de áreas de jazidas selecionadas para a base.

Material de 1ª categoria:

O material procedente da escavação do terreno natural, geralmente, é constituído por solo, alteração de rocha, rocha ou associação destes tipos.

Compreendem os solos em geral, residuais ou sedimentares, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 m, qualquer que seja o teor da umidade apresentado.

Equipamentos:

Consiste no carregamento de material de qualquer categoria, em caminhões basculantes 10m³.

Os transportes serão efetuados por profissionais habilitados e com experiência comprovada, mesmo quando feitos em locais onde não seja necessária habilitação. Não serão permitidos motoristas não habilitados no DETRAN.

A Contratada torna-se responsável pelo transporte dos materiais desde sua carga até a sua entrega nos pontos determinados pela Fiscalização. Fica sob sua responsabilidade os cuidados de carregamento e descarregamento, acomodação de forma adequada no veículo e no local de descarga, assim como todas as precauções necessárias, durante o transporte.

Qualquer acidente que ocorra com a carga, o veículo ou contra terceiros, durante o transporte, será de sua inteira responsabilidade.

É obrigação da Contratada o controle das viagens transportadas, a fim de evitar que o material seja descarregado fora do local de destino ou em locais não apropriados.

Qualquer que seja o local de transporte, não será permitido pessoas viajando sobre a carga.

Deverão ser observadas todas as regras da legislação de trânsito no que se refere a transporte de cargas, mesmo dentro dos canteiros de obras.

Todos os veículos utilizados deverão estar em condições técnicas e legais de trafegar em qualquer via pública.

Entende-se por condições técnicas o bom estado do veículo, principalmente no que diz respeito à parte elétrica (faróis, setas, luz de advertência, luz de ré, etc.), motor (emissões de gases, vazamentos, etc.), freios, pneus, direção e sistema hidráulico.

Entende-se por condições legais a existência comprovada da documentação do veículo – Seguro Obrigatório e IPVA em dia e documento de porte obrigatório original.

Execução:

O material é transportado em caminhão basculante no trecho em rodovia não pavimentada com o DMT definido no projeto.

O material deverá ser lançado na caçamba, de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte.

No transporte em canteiros de obra, o caminho a ser percorrido pelos caminhões deverá ser mantido em condições de permitir velocidade adequada, boa visibilidade e possibilidade de

cruzamento. Os caminhos de percurso deverão ser umedecidos para evitar o excesso de poeira, e devidamente drenados, para que não surjam atoleiros ou trechos escorregadios.

Tratando-se de transporte em área urbana, estradas ou em locais onde haja tráfego de veículos ou pedestres, a caçamba do caminhão deverá ser completamente coberta com lona apropriada, ainda no local da carga, evitando-se, assim, poeira e derramamento de material nas vias.

Deverão ser utilizados caminhões basculantes em número e capacidade compatíveis com a necessidade do serviço e com a produtividade requerida.

A carga deverá ser feita dentro do limite legal de capacidade do veículo (volume e/ou peso), mesmo dentro de canteiros de obras.

Aceitação ou Rejeição:

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que sejam executados de acordo com esta especificação e o controle geométrico esteja dentro da faixa de tolerância permitida, caso contrário serão rejeitados.

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

Crítérios de medição e pagamento:

Os transportes de materiais cuja faixa de transporte (DMT) indicados em planta, os mesmos serão medidos considerando-se momento extraordinário de transporte. A unidade de medição por peso transportado será expressa em txKm.

2.3 Reconformação da Plataforma

Serviços iniciais:

Trata-se da regularização do subleito de áreas a serem pavimentados, uma vez concluídos os serviços de Terraplenagem.

Regularização é a operação destinada a conformar o leito da área transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros com até 20 cm de espessura. O que exceder os 20 cm será considerado como Terraplenagem.

Execução:

A Regularização será executada de acordo com os perfis transversais e longitudinais indicados no projeto, prévia e independentemente da construção de outra camada do pavimento.

Serão removidas, previamente, toda a vegetação e matéria orgânica porventura existente na área a ser regularizada.

Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, será procedida a escarificação geral, na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

Materiais:

Os materiais empregados na regularização serão os do próprio subleito.

Equipamentos:

Os equipamentos de compactação e mistura serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado.

Em geral, poderão ser utilizados os seguintes equipamentos para a execução da regularização:

- Motoniveladora pesada, com escarificador;
- Caminhão-pipa com barra distribuidora;
- Rolos compactadores tipos pé-de-carneiro, liso vibratório e pneumático, rebocados ou autopropulsores.
- Grade de discos;
- Trator agrícola de pneus.

Controle ambiental:

Os cuidados para a preservação ambiental se referem à disciplina do tráfego e do estacionamento dos equipamentos.

Deverá ser proibido o tráfego desordenado dos equipamentos fora da área da obra, para evitar danos desnecessários à vegetação e interferências na drenagem natural.

As áreas destinadas ao estacionamento e aos serviços de manutenção dos equipamentos deverão ser localizadas de forma que resíduos de lubrificantes e/ou combustíveis, não sejam levados até cursos d'água.

Aceitação ou Rejeição:

Após a execução da regularizado do subleito, serão procedidos a relocação e o nivelamento do eixo e dos bordos da pista ou área, permitindo-se as seguintes tolerâncias:

- ± 10 cm, quanto a largura da plataforma;
- Até 20%, em excesso, para a flecha de abaulamento, não se tolerando falta;
- ± 3 cm em relação as cotas do greide do projeto.

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos. Não será permitida a execução dos serviços de regularização em dias de chuva. Critérios de medição e pagamento:

A medição dos serviços de regularização do subleito será feita por metro quadrado de plataforma regularizada, medidos conforme projeto.

Não serão medidas as diferenças de cortes e/ou aterros admitidos nos limites de tolerância.

Estão incluídas neste serviço todas as operações de corte e/ou aterro até a espessura máxima de 20 cm em relação ao greide final de terraplenagem, a escarificação, umedecimento ou aeração, homogeneização, conformação e compactação do subleito, de acordo com o projeto.

O pagamento será feito com base no preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização, incluindo toda a mão-de-obra e encargos necessários à sua execução.

2.4 Compactação de Aterro a 100% do Proctor Normal

Serviços iniciais:

A operação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

Preliminarmente as execuções dos aterros deverão estar concluídas as obras de arte correntes necessárias à drenagem da bacia hidrográfica interceptada pelos mesmos.

Material:

Os solos deverão ser preferencialmente utilizados atendendo à qualidade e a destinação prévia, indicadas no projeto.

Equipamentos:

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas às condições locais e a produtividade exigida.

Para a execução dos serviços de base poderão ser utilizados os seguintes equipamentos:

- Motoniveladora pesada com escarificador;
- Caminhão-pipa com barra distribuidora;
- Rolos compactadores tipos pé-de-carneiro, liso, liso-vibratório e de pneus, rebocados ou autopropelidos;
- Grade de discos;
- Trator agrícola de pneus.

Além destes, poderão ser usados outros equipamentos desde que aceitos pela Fiscalização.

Execução:

As operações de execução do aterro subordinam-se aos elementos técnicos, constantes do projeto, e compreenderão:

Descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração, compactação dos materiais selecionados procedentes de cortes ou empréstimos, para a construção do corpo do aterro até a cota correspondente ao greide da terraplenagem.

Descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração, e compactação dos materiais procedentes de cortes ou empréstimos, destinados a substituir eventualmente os materiais de qualidade inferior, previamente retirados, a fim de melhorar as fundações dos aterros.

No caso de aterros assentes sobre encostas, com inclinação transversal acentuada e de acordo com o projeto, as encostas naturais deverão ser escarificadas com um trator de lâmina, produzindo ranhuras, acompanhando as curvas de nível. Se a natureza do solo condicionar a adoção de medidas especiais para a solidarização do aterro ao terreno natural, exige-se a execução de degraus ao longo da área a ser aterrada.

O lançamento do material para a construção dos aterros deve ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais, que permitam seu umedecimento e compactação de acordo com o previsto nesta Norma. Para o corpo dos aterros a espessura da camada compactada não deverá ultrapassar 0,20m.

Todas as camadas do solo deverão ser convenientemente compactadas. Para o corpo dos aterros, na umidade ótima, mais ou menos 3%, até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 100% da massa específica aparente máxima seca, do ensaio DNER-ME 092 ou

DNER-ME 037. Para as camadas finais aquela massa específica aparente seca deve corresponder a 100% da massa específica aparente máxima seca, do referido ensaio. Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com a massa específica aparente seca exigida.

No caso de alargamento de aterros a execução será obrigatoriamente procedida de baixo para cima, acompanhada de degraus nos seus taludes. Desde que, justificado em projeto, a execução poderá ser realizada por meio de arrasamento parcial do aterro existente, até que o material escavado preencha a nova seção transversal, complementando-se com material importado toda a largura da referida seção transversal.

Inspeção:

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos:

- a) 01 ensaio de compactação, segundo o método DNER-ME 129 para cada 1.000m³ de material do corpo do aterro;
- b) 01 ensaio de compactação, segundo o método DNER-ME 129 para cada 200m³ de material de camada final do aterro;
- c) 01 ensaio de granulometria (DNER-ME 080) do limite de liquidez (DNER-ME 122) e do limite de plasticidade (DNER-ME 082) para o corpo do aterro, para todo o grupo de dez amostras submetidas ao ensaio de compactação, segundo a alínea a;
- d) 01 ensaio para granulometria (DNER-ME 080) do limite de liquidez (DNER-ME 122) e do limite de plasticidade (DNER-ME 082) para camadas finais do aterro, para todo o grupo de quatro amostras submetidas ao ensaio de compactação, segundo a alínea b.
- e) 01 ensaio do Índice de Suporte Califórnia, com energia do Método DNER-ME 49 para camada final, para cada grupo de quatro amostras submetidas a ensaios de compactação, segundo a alínea b.

Controle da Execução:

Ensaio de massa específica aparente seca "in situ" em locais escolhidos aleatoriamente, por camada, distribuídos regularmente ao longo do segmento, pelo método DNER-ME 092 e DNER-ME 037. Para pistas de extensões limitadas, com volume de no máximo 1.200m³ no corpo do aterro, ou 800m³ para as camadas finais deverão ser feitas pelo menos 5 determinações para o cálculo do grau de compactação - GC.

Controle Geométrico:

O acabamento da plataforma de aterro será procedido mecanicamente de forma a alcançar a conformação da seção transversal do projeto, admitidas as tolerâncias seguintes:

- Variação da altura máxima de $\pm 0,04$ m para o eixo e bordos;
- Variação máxima da largura de + 0,30m para a plataforma, não sendo admitida variação para menos.

O controle deverá ser efetuado por nivelamento de eixo e bordo.

Aceitação ou Rejeição:

A expansão, determinada no ensaio de ISC, deverá sempre apresentar o seguinte resultado:

a) Corpo do aterro: ISC = 2% e expansão = 4%;

b) Camadas finais: ISC = 2% e expansão = 2%.

Será controlado o valor mínimo para o ISC e grau de compactação - GC, com valores de k obtidos na Tabela de Amostragem Variável, adotando-se o procedimento seguinte:

Para ISC e GC têm-se:

- $k_s < \text{valor mínimo admitido}$ - rejeita-se o serviço;
- $k_s > \text{valor mínimo admitido}$ - aceita-se o serviço. Para a expansão, têm-se:
+ $k_s > \text{valor máximo admitido}$ - rejeita-se o serviço;

+ $k_s = \text{valor máximo admitido}$ - aceita-se o serviço.

Sendo:

Onde:

i - valores individuais.

- média da amostra.

s - desvio padrão da amostra.

k - coeficiente tabelado em função do número de determinações.

n - número de determinações.

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

Os resultados do controle estatístico da execução serão registrados em relatórios periódicos de acompanhamento.

Controle ambiental:

Os cuidados para a preservação ambiental se referem à disciplina do tráfego e do estacionamento dos equipamentos.

Deverá ser proibido o tráfego desordenado dos equipamentos fora da área da obra, para evitar danos desnecessários à vegetação e interferências na drenagem natural.

As áreas destinadas ao estacionamento e aos serviços de manutenção dos equipamentos deverão ser localizadas de forma que resíduos de lubrificantes e/ou combustíveis, não sejam levados até cursos d'água.

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

Crítérios de medição:

Os serviços aceitos serão medidos de acordo com os critérios seguintes:

O volume transportado para os aterros deve ser objeto de medição, por ocasião da execução dos cortes e dos empréstimos.

A compactação será medida em m^3 , sendo considerado o volume de aterro executado de acordo com a seção transversal do projeto.

Nos serviços onde houver coincidência da camada final de 0,20m, nas obras de terraplenagem, com a regularização das obras de pavimentação, este último serviço não deverá ser medido, por ser idêntico ao primeiro.

O equipamento, a mão de obra, o material e o transporte, bem como as despesas indiretas não serão objeto de medição, apenas considerados por ocasião da composição dos preços dos serviços.

3 SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO

3.1 Limpeza Superficial Da Área De Jazida

Serviços iniciais:

A remoção ou estocagem dependerá de eventual utilização, a ser definida pela fiscalização, não sendo permitida a sua deposição em locais de aterros nem sua permanência em locais que possam provocar a obstrução dos sistemas de drenagem natural.

Controle ambiental:

Não será permitido o uso de explosivos para remoção de vegetação. Outros obstáculos, sempre que possível, serão removidos por meio de equipamento convencional, mesmo que com certo grau de dificuldade, objeto de criteriosa análise e metodologia adequada.

Execução:

As áreas de abrangência dos serviços de desmatamento, destocamento, expurgo e limpeza são as seguintes:

- Áreas compreendidas pelos off-set's de corte e aterro, acrescida de 3m de cada lado;
- Áreas de empréstimo indicadas no projeto, acrescidas das áreas necessárias às suas devidas explorações, tais como acessos e eventuais áreas de estocagem;
- Outros locais definidos pelo projeto ou pela fiscalização.

Antes do início das operações de desmatamento é necessário observar os fatores condicionantes de manejo ambiental de modo que as operações de desmatamento não atinjam os elementos de proteção ambiental.

A fiscalização deve assinalar, mediante caiação, as árvores que devem ser preservadas, e as toras que pretende reservar para posterior aproveitamento. As toras, destinadas para posterior aproveitamento, devem ser transportadas para locais indicados.

A limpeza deve ser sempre iniciada pelo corte de árvores e arbustos de maior porte, tomando-se os cuidados necessários para evitar danos às cercas, árvores ou construções nas vizinhanças.

Para derrubada e destocamento em áreas que houver risco de dano a outras árvores, linhas físicas aéreas, cercas, ou construções existentes nas imediações, as árvores devem ser amarradas e, se necessário, cortadas em pedaços a partir do topo.

Nas áreas de corte, as operações de desmatamento, destocamento, expurgo e limpeza somente são consideradas concluídas, quando as raízes remanescentes ficarem situadas na profundidade de 1m abaixo do greide de terraplenagem.

Para qualquer altura de aterro, as raízes remanescentes devem ficar pelo menos à 2m abaixo do greide da plataforma de terraplenagem.

Os buracos ou depressões ocasionadas por destocamento devem ser preenchidos com material de áreas de empréstimo, devidamente compactados.

Nas áreas de empréstimo as operações de limpeza devem ser executadas até a profundidade que assegure a não contaminação do material a ser utilizado por materiais indesejáveis.

Os solos da camada superficial fértil, que forem removidos nas operações de limpeza, devem ser estocados e utilizados posteriormente na recomposição das áreas de exploração de materiais.

Os materiais de desmatamento, que não serão utilizados posteriormente devem ser depositados em locais indicados pelo projeto ou pela fiscalização.

Equipamentos:

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da densidade e do tipo de vegetação local e dos prazos exigidos para a execução da obra.

Antes do início dos serviços, todo equipamento deve ser examinado e aprovado pela fiscalização.

O equipamento básico para a execução das operações de desmatamento, destocamento e limpeza compreendem as seguintes unidades:

- Serras mecânicas portáteis;
- Tratores de esteira com lâmina frontal;
- Pequenas ferramentas, enxadas, pás picaretas etc.;

Os equipamentos devem ser selecionados de acordo com o tipo e densidade da vegetação a ser removida e complementada com emprego de serviços manuais.

Inspeção:

Verificação Final da Qualidade

A verificação das operações de desmatamento, destocamento e limpeza será por apreciação visual da qualidade dos serviços.

Aceitação ou Rejeição:

Os serviços serão aceitos desde que atendam às exigências preconizadas nesta Especificação e rejeitados caso contrário.

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

Controle ambiental:

Os serviços de desmatamento, destocamento, expurgo e limpeza somente devem ser iniciados após a obtenção da autorização para supressão da vegetação do órgão ambiental competente.

São indicados os seguintes cuidados relativamente ao controle ambiental:

- O desmatamento e destocamento devem obedecer rigorosamente aos limites estabelecidos no projeto, aprovado pelo órgão ambiental competente, evitando acréscimos desnecessários;
- Deve ser suficiente para garantir o isolamento, das operações de construção e a visibilidade dos motoristas, com a precaução de não expor os solos e taludes naturais à erosão;
- As áreas destinadas às atividades de desmatamento, destocamento, expurgo e limpeza devem ser delimitadas fisicamente, por meio de fitas ou redes sinalizadoras ou material similar, de forma a orientar os responsáveis pelas atividades;
- Nas operações de limpeza, a camada vegetal deve ser estocada sempre que possível, para futuro uso da recomposição vegetal dos taludes e de outras áreas, conforme a necessidade;
- A executante deve dispor de equipamentos específicos para trituração de restos vegetais de pequenos porte, galhadas e folhas; a critério da fiscalização, o subproduto gerado deverá ser utilizado nas adubações orgânicas previstas nos serviços de manutenção ou plantio arbóreo e arbustivos, nos locais ou áreas indicadas.

Critérios de medição e pagamento:

Os serviços aceitos serão medidos de acordo com os critérios seguintes:

Os serviços de desmatamento e de destocamento de árvores de diâmetro inferior a 0,15m e limpeza serão medidos em função da área efetivamente trabalhada.

As árvores de diâmetro igual ou superior a 0,15m serão medidas isoladamente, em função das unidades destocadas.

O diâmetro das árvores será apreciado a um metro de altura do nível do terreno.

A remoção e o transporte de material proveniente do desmatamento, destocamento e limpeza não serão considerados para fins de medição.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização, estando incluídos neles todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas necessárias à sua execução.

Condições Gerais:

Os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza devem preservar os elementos de composição paisagística, assinalados no projeto.

Nenhum movimento de terra poderá ter início enquanto as operações de desmatamento, destocamento e limpeza não tenham sido totalmente concluídas.

3.2 Expurgo De Material Vegetal De Jazida

Serviços iniciais:

Os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza consistem no conjunto de operações destinadas à remoção das obstruções naturais ou artificiais existentes nas áreas de implantação da obra, áreas de empréstimo e áreas de ocorrência de material.

Desmatamento e destocamento consistem no corte e remoção de toda vegetação (árvores, arbustos, coqueiros) de qualquer densidade ou tipo.

Consideram-se como Limpeza as operações de escavação e remoção total dos tocos e raízes, da camada de solo orgânico, de entulho, matacões ou de qualquer outro material considerado prejudicial, na profundidade necessária até o nível do terreno considerado apto para terraplenagem.

Bota-fora ou local de expurgo são os locais destinados para depositar os materiais impróprios e/ou inservíveis.

Materiais:

Materiais vegetais provenientes da limpeza da jazida.

Equipamentos:

Antes do início dos serviços, todo equipamento deve ser examinado e aprovado pela fiscalização.

As operações de execução de bota-fora serão executadas mediante a utilização racional de equipamentos adequados como: Serras mecânicas portáteis, trator de esteira para espalhamento e caminhões basculantes.

Pequenas ferramentas, enxadas, pás picaretas etc.

Os equipamentos devem ser selecionados de acordo com o tipo e densidade da vegetação a ser removida e complementada com emprego de serviços manuais.

Controle ambiental:

Os serviços de desmatamento, destocamento, expurgo e limpeza somente devem ser iniciados após a obtenção da autorização para supressão da vegetação do órgão ambiental competente.

São indicados os seguintes cuidados relativamente ao controle ambiental:

- O desmatamento e destocamento devem obedecer rigorosamente aos limites estabelecidos no projeto, aprovado pelo órgão ambiental competente, evitando acréscimos desnecessários;
- Deve ser suficiente para garantir o isolamento, das operações de construção e a visibilidade dos motoristas, com a precaução de não expor os solos e taludes naturais à erosão;
- As áreas destinadas às atividades de desmatamento, destocamento, expurgo e limpeza devem ser delimitadas fisicamente, por meio de fitas ou redes sinalizadoras ou material similar, de forma a orientar os responsáveis pelas atividades;
- A executante deve dispor de equipamentos específicos para trituração de restos vegetais de pequeno porte, galhadas e folhas;
- A critério da fiscalização, o subproduto gerado deverá ser utilizado nas adubações orgânicas previstas nos serviços de manutenção ou plantio arbóreo, nos locais ou áreas indicadas.

Aceitação ou Rejeição:

Os serviços serão aceitos desde que atendam às exigências preconizadas nesta Especificação e rejeitados caso contrário.

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

Execução:

Antes do início das operações de desmatamento é necessário observar os fatores condicionantes de manejo ambiental de modo que as operações de desmatamento não atinjam os elementos de proteção ambiental.

Tais materiais removidos devem ser transportados para locais previamente indicados, de modo a não causar transtorno à obra em caráter temporário ou definitivo.

Critérios de medição e pagamento:

O serviço de expurgo é medido em função da área e da espessura da vegetação retirada. A unidade de medição por peso transportado será expressa em m³.

A medição dos serviços deve levar em consideração o volume de material extraído e a respectiva dificuldade de extração.

3.3 Escavação E Carga De Material De Jazida

Extração das matérias na jazida

A(s) jazida(s) indicada(s) deverá(ão) ser objetivo de criterioso zoneamento, com vistas que atendam às características especificadas.

Controle ambiental:

Não deverão ser explorados empréstimos em áreas de reservas florestais, ecológicas, de preservação cultural, ou mesmo, nas suas proximidades.

As providências a serem tomadas visando a preservação do meio ambiente referem-se à execução dos dispositivos de drenagem e proteção vegetal dos taludes, previstos no projeto, para evitar erosões.

Nas áreas de cortes deve-se evitar o quanto possível o trânsito dos equipamentos e veículos de serviço fora das áreas de trabalho, evitar também o excesso de carregamentos dos veículos e controlar a velocidade usada.

A exploração deve-se dar de acordo com o projeto aprovado pela fiscalização e licenciado ambientalmente; quaisquer alterações deve ser objeto de complementação do licenciamento ambiental.

Serviços iniciais:

O serviço consiste em escavar, transportar e descarregar na obra, o material de jazida (que será de responsabilidade da empresa a ser contratada), cujas características granulométricas e de compactação, comprovadas mediante teste, serão adequadas para servir de base para o revestimento primário.

Obs.: A carga de terra para utilização de aterro da caixa será medida com empolamento de no máximo 20%.

A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área do empréstimo.

Equipamentos:

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra.

Consiste no carregamento de material de qualquer categoria, em caminhões basculantes, com utilização de pás carregadeiras ou escavadeiras.

Para o serviço manual, a equipe deverá estar devidamente protegida com EPI's (bota de couro, luvas e máscaras contra poeira.) e provida das ferramentas adequadas.

Aceitação ou Rejeição:

Os serviços serão aceitos desde que atendam às exigências preconizadas nesta Especificação e rejeitados caso contrário.

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

Crítérios de medição e pagamento:

Medição por Volume da escavação e carga do material de jazida (m³)

Não serão pagas escavações em excesso, que ultrapassem as dimensões previstas em projeto ou nesta especificação, sem que sejam absolutamente necessárias.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização, estando incluídos neles todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas necessárias à sua execução.

Condições Gerais:

A superfície a receber a camada de aterro deverá estar perfeitamente limpa e desempenada, devendo ter recebido a prévia aprovação por parte da fiscalização.

Eventuais defeitos existentes deverão ser necessariamente reparados, antes da distribuição do material.

3.4 Transp. Local C/ Basc. 10m³ De Material De Jazida

Serviços iniciais:

O transporte de material de jazida consiste nas operações de transporte de material de 1ª categoria proveniente de áreas de jazidas selecionadas para a base.

Material de 1ª categoria

O material procedente da escavação do terreno natural, geralmente, é constituído por solo, alteração de rocha, rocha ou associação destes tipos.

Compreendem os solos em geral, residuais ou sedimentares, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 m, qualquer que seja o teor da umidade apresentado.

Equipamentos:

Consiste no carregamento de material de qualquer categoria, em caminhões basculantes 10m³.

Os transportes serão efetuados por profissionais habilitados e com experiência comprovada, mesmo quando feitos em locais onde não seja necessária habilitação. Não serão permitidos motoristas não habilitados no DETRAN.

A Contratada torna-se responsável pelo transporte dos materiais desde sua carga até a sua entrega nos pontos determinados pela Fiscalização. Fica sob sua responsabilidade os cuidados de carregamento e descarregamento, acomodação de forma adequada no veículo e no local de descarga, assim como todas as precauções necessárias, durante o transporte.

Qualquer acidente que ocorra com a carga, o veículo ou contra terceiros, durante o transporte, será de sua inteira responsabilidade.

É obrigação da Contratada o controle das viagens transportadas, a fim de evitar que o material seja descarregado fora do local de destino ou em locais não apropriados.

Qualquer que seja o local de transporte, não será permitido pessoas viajando sobre a carga.

Deverão ser observadas todas as regras da legislação de trânsito no que se refere a transporte de cargas, mesmo dentro dos canteiros de obras.

Todos os veículos utilizados deverão estar em condições técnicas e legais de trafegar em qualquer via pública.

Entende-se por condições técnicas o bom estado do veículo, principalmente no que diz respeito à parte elétrica (faróis, setas, luz de advertência, luz de ré, etc.), motor (emissões de gases, vazamentos, etc.), freios, pneus, direção e sistema hidráulico.

Entende-se por condições legais a existência comprovada da documentação do veículo – Seguro Obrigatório e IPVA em dia e documento de porte obrigatório original.

Execução:

O material é transportado em caminhão basculante no trecho em rodovia não pavimentada com o DMT definido no projeto.

O material deverá ser lançado na caçamba, de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte.

No transporte em canteiros de obra, o caminho a ser percorrido pelos caminhões deverá ser mantido em condições de permitir velocidade adequada, boa visibilidade e possibilidade de cruzamento. Os caminhos de percurso deverão ser umedecidos para evitar o excesso de poeira, e devidamente drenados, para que não surjam atoleiros ou trechos escorregadios.

Tratando-se de transporte em área urbana, estradas ou em locais onde haja tráfego de veículos ou pedestres, a caçamba do caminhão deverá ser completamente coberta com lona apropriada, ainda no local da carga, evitando-se, assim, poeira e derramamento de material nas vias.

Deverão ser utilizados caminhões basculantes em número e capacidade compatíveis com a necessidade do serviço e com a produtividade requerida.

A carga deverá ser feita dentro do limite legal de capacidade do veículo (volume e/ou peso), mesmo dentro de canteiros de obras.

Aceitação ou Rejeição:

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que sejam executados de acordo com esta especificação e o controle geométrico esteja dentro da faixa de tolerância permitida, caso contrário serão rejeitados.

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

Critérios de medição e pagamento:

Os transportes de materiais cuja faixa de transporte (DMT) indicados em planta, os mesmos serão medidos considerando-se momento extraordinário de transporte. A unidade de medição por peso transportado será expressa em t.Km.

3.5 Compactação De Aterro A 100% Do Proctor Normal

Serviços iniciais:

A operação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

Preliminarmente as execuções dos aterros deverão estar concluídas as obras de arte correntes necessárias à drenagem da bacia hidrográfica interceptada pelos mesmos.

Material:

Os solos deverão ser preferencialmente utilizados atendendo à qualidade e a destinação prévia, indicadas no projeto.

Equipamentos:

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas às condições locais e a produtividade exigida.

Para a execução dos serviços de base poderão ser utilizados os seguintes equipamentos:

- Motoniveladora pesada com escarificador;
- Caminhão-pipa com barra distribuidora;
- Rolos compactadores tipos pé-de-carneiro, liso, liso-vibratório e de pneus, rebocados ou autopropelidos;
- Grade de discos;
- Trator agrícola de pneus.

Além destes, poderão ser usados outros equipamentos desde que aceitos pela Fiscalização.

Execução:

As operações de execução do aterro subordinam-se aos elementos técnicos, constantes do projeto, e compreenderão:

Descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração, compactação dos materiais selecionados procedentes de cortes ou empréstimos, para a construção do corpo do aterro até a cota correspondente ao greide da terraplenagem.

Descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração, e compactação dos materiais procedentes de cortes ou empréstimos, destinados a substituir eventualmente os materiais de qualidade inferior, previamente retirados, a fim de melhorar as fundações dos aterros.

No caso de aterros assentes sobre encostas, com inclinação transversal acentuada e de acordo com o projeto, as encostas naturais deverão ser escarificadas com um trator de lâmina, produzindo ranhuras, acompanhando as curvas de nível. Se a natureza do solo condicionar a adoção de medidas especiais para a solidarização do aterro ao terreno natural, exige-se a execução de degraus ao longo da área a ser aterrada.

O lançamento do material para a construção dos aterros deve ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais, que permitam seu umedecimento e compactação de acordo com o previsto nesta Norma. Para o corpo dos aterros a espessura da camada compactada não deverá ultrapassar 0,20m.

Todas as camadas do solo deverão ser convenientemente compactadas. Para o corpo dos aterros, na umidade ótima, mais ou menos 3%, até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 100% da massa específica aparente máxima seca, do ensaio DNER-ME 092 ou DNER-ME 037. Para as camadas finais aquela massa específica aparente seca deve corresponder a 100% da massa específica aparente máxima seca, do referido ensaio. Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com a massa específica aparente seca exigida.

No caso de alargamento de aterros a execução será obrigatoriamente procedida de baixo para cima, acompanhada de degraus nos seus taludes. Desde que, justificado em projeto, a execução poderá ser realizada por meio de arrasamento parcial do aterro existente, até que o material escavado preencha a nova seção transversal, complementando-se com material importado toda a largura da referida seção transversal.

Inspeção:

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos:

- a) 01 ensaio de compactação, segundo o método DNER-ME 129 para cada 1.000m³ de material do corpo do aterro;
- b) 01 ensaio de compactação, segundo o método DNER-ME 129 para cada 200m³ de material de camada final do aterro;
- c) 01 ensaio de granulometria (DNER-ME 080) do limite de liquidez (DNER-ME 122) e do limite de plasticidade (DNER-ME 082) para o corpo do aterro, para todo o grupo de dez amostras submetidas ao ensaio de compactação, segundo a alínea a;
- d) 01 ensaio para granulometria (DNER-ME 080) do limite de liquidez (DNER-ME 122) e do limite de plasticidade (DNER-ME 082) para camadas finais do aterro, para todo o grupo de quatro amostras submetidas ao ensaio de compactação, segundo a alínea b.
- e) 01 ensaio do Índice de Suporte Califórnia, com energia do Método DNER-ME 49 para camada final, para cada grupo de quatro amostras submetidas a ensaios de compactação, segundo a alínea b.

Controle da Execução:

Ensaio de massa específica aparente seca "in situ" em locais escolhidos aleatoriamente, por camada, distribuídos regularmente ao longo do segmento, pelo método DNER-ME 092 e

DNER- ME 037. Para pistas de extensões limitadas, com volume de no máximo 1.200m³ no corpo do aterro, ou 800m³ para as camadas finais deverão ser feitas pelo menos 5 determinações para o cálculo do grau de compactação - GC.

Controle Geométrico:

O acabamento da plataforma de aterro será procedido mecanicamente de forma a alcançar a conformação da seção transversal do projeto, admitidas as tolerâncias seguintes:

- Variação da altura máxima de $\pm 0,04\text{m}$ para o eixo e bordos;
- Variação máxima da largura de $+ 0,30\text{m}$ para a plataforma, não sendo admitida variação para menos.

O controle deverá ser efetuado por nivelamento de eixo e bordo.

Aceitação ou Rejeição:

A expansão, determinada no ensaio de ISC, deverá sempre apresentar o seguinte resultado:

- a) Corpo do aterro : ISC = 2% e expansão = 4%;
- b) Camadas finais : ISC = 2% e expansão = 2%.

Será controlado o valor mínimo para o ISC e grau de compactação - GC, com valores de k obtidos na Tabela de Amostragem Variável, adotando-se o procedimento seguinte:

Para ISC e GC têm-se:

- $k_s < \text{valor mínimo admitido}$ - rejeita-se o serviço;
- $k_s > \text{valor mínimo admitido}$ - aceita-se o serviço. Para a expansão, têm-se:

+ $k_s > \text{valor máximo admitido}$ - rejeita-se o serviço;

+ $k_s = \text{valor máximo admitido}$ - aceita-se o serviço.

Sendo:

Onde:

i - valores individuais.

-média da amostra.

s - desvio padrão da amostra.

k - coeficiente tabelado em função do número de determinações.

n - número de determinações.

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

Os resultados do controle estatístico da execução serão registrados em relatórios periódicos de acompanhamento.

Controle ambiental:

Os cuidados para a preservação ambiental se referem à disciplina do tráfego e do estacionamento dos equipamentos.

Deverá ser proibido o tráfego desordenado dos equipamentos fora da área da obra, para evitar danos desnecessários à vegetação e interferências na drenagem natural.

As áreas destinadas ao estacionamento e aos serviços de manutenção dos equipamentos deverão ser localizadas de forma que resíduos de lubrificantes e/ou combustíveis, não sejam levados até cursos d'água.

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

Critérios de medição:

Os serviços aceitos serão medidos de acordo com os critérios seguintes:

- O volume transportado para os aterros deve ser objeto de medição, por ocasião da execução dos cortes e dos empréstimos.
- A compactação será medida em m³, sendo considerado o volume de aterro executado de acordo com a seção transversal do projeto.
- Nos serviços onde houver coincidência da camada final de 0,20m, nas obras de terraplenagem, com a regularização das obras de pavimentação, este último serviço não deverá ser medido, por ser idêntico ao primeiro.
- O equipamento, a mão de obra, o material e o transporte, bem como as despesas indiretas não serão objeto de medição, apenas considerados por ocasião da composição dos preços dos serviços.



PREFEITURA
FORTALEZA
DOS NOGUEIRAS
TRABALHO E RENOVAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Fortaleza dos Nogueiras - MA

Trecho: MA-006 (Serra do Crueira) até a localidade Piaçava

PREÇO TOTAL COM BDI

R\$ 1.592.000,00

CONTEÚDO:

CONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO
ORÇAMENTO SINTÉTICO
ORÇAMENTO ANALÍTICO
MEMÓRIA DE CÁLCULO
COMPOSIÇÕES AUXILIARES
CÁLCULO DA DMT
PLANILHA DE CUBAGEM
CURVA ABC
COMPOSIÇÃO DO BDI
ENCARGOS SOCIAIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

WILTON CARDOSO DA SILVA JORGE
ENGENHEIRO CIVIL
1118048091MA

Fortaleza dos Nogueiras - MA
Junho/2026

Cronograma Físico / Financeiro



I. Informações Gerais

Obra/Projeto:

Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Fortaleza dos Nogueiras - MA

Proponente:

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS-MA

Concedente:

RECURSO FEDERAL - MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

BDI:

24,23%

Local / Implantação:

MA-006 (SERRA DO CRUEIRA) ATÉ A LOCALIDADE PIAÇAVA

Data referência:

SINAPI-MA (05/2026);
ORSE-SE (03/2026) E
SICRO3-MA (01/2026) -
SEM DESONERAÇÃO

Encargos Sociais:

112,73% (HORA) 70,19% (MÊS)

ITEM	DESCRIÇÃO	30 dias	60 dias	90 dias	TOTAL COM BDI
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 27.912,43	R\$ 27.912,43		R\$ 55.824,85
		50%	50%		
2.0	TERRAPLENAGEM	R\$ 216.269,65	R\$ 432.539,31	R\$ 216.269,65	R\$ 865.078,61
		25%	50%	25%	
3.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		R\$ 335.548,27	R\$ 335.548,27	R\$ 671.096,54
			50%	50%	
TOTAL		PARCELA 1	PARCELA 2	PARCELA 3	TOTAL
		R\$ 244.182,08	R\$ 796.000,00	R\$ 551.817,92	R\$ 1.592.000,00
		15,34%	50,00%	34,66%	100,00%

RESUMO



I. Informações Gerais

Obra/Projeto:

Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Fortaleza dos Nogueiras - MA

Local / Implantação:

MA-006 (SERRA DO CRUEIRA) ATÉ A LOCALIDADE PIAÇAVA

Proponente:

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS-MA

Data referência:

SINAPI-MA (05/2026);
ORSE-SE (03/2026) E
SICRO3-MA (01/2026) -
SEM DESONERAÇÃO

Concedente:

RECURSO FEDERAL -
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENT
O REGIONAL

BDI:

24,23%

Encargos Sociais:

112,73% (HORA) 70,19% (MÊS)

DESCRIÇÃO

1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$	55.824,85
2.0	TERRAPLENAGEM	R\$	865.078,61
3.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	R\$	671.096,54
VALOR TOTAL DA OBRA			R\$ 1.592.000,00

SINTÉTICO



I. Informações Gerais

Obra/Projeto: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS - MA

Trecho : MA-006 (SERRA DO CRUEIRA) ATÉ A LOCALIDADE PIAÇAÇA

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS-MA Concedente: RECURSO FEDERAL - MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL BDI: 24,23%

Data ref: SINAPI-MA (05/2026); ORSE-SE (03/2026) E SICRO3-MA (01/2026) - SEM DESONERAÇÃO Encargos Sociais: 112,73% (HORA) 70,19% (MÊS)

Item	Descrição	Banco	Código	Unid.	Quant.	Preço unitário Sem BDI (R\$)	Preço unitário Com BDI (R\$)	Preço total Com BDI (R\$)	Peso (%)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					SUBTOTAL		R\$ 55.824,85	3,51%
1.1	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira	SINAPI	103689	m²	4,50	R\$ 498,71	R\$ 619,54	R\$ 2.787,93	0,18%
1.2	Mobilização e desmobilização	SINAPI	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	un	1,00	R\$ 4.251,79	----	R\$ 4.251,79	0,27%
1.3	Barracão para Obras de Médio Porte Reaproveitamento 2	ORSE	5088	m²	12,00	R\$ 257,47	R\$ 319,85	R\$ 3.838,20	0,24%
1.4	Administração Local da Obra	SINAPI	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	mês	3,00	R\$ 14.982,31	----	R\$ 44.946,93	2,82%
2.0	TERRAPLENAGEM					SUBTOTAL		R\$ 865.078,61	54,34%
2.1	Escavação e carga de material de jazida com trator de 97 kW e carregadeira de 1,72 m³	SICRO 3	4016007	m³	35.640,00	R\$ 7,69	R\$ 9,55	R\$ 340.362,00	21,38%
2.2	Transp. Local c/ basc. 10 m³ de material de jazida	SICRO 3	5914374	t.km	195.289,38	R\$ 1,02	R\$ 1,26	R\$ 246.064,61	15,46%
2.3	Reconformação da Plataforma	SICRO 3	4915598	m²	132.000,00	R\$ 0,12	R\$ 0,14	R\$ 18.480,00	1,16%
2.4	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	SICRO 3	5502978	m³	35.640,00	R\$ 5,88	R\$ 7,30	R\$ 260.172,00	16,34%
3.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO							R\$ 671.096,54	40,87%
3.1	Limpeza superficial da área de jazida	SICRO 3	5502985	m²	20.307,69	R\$ 0,82	R\$ 1,01	R\$ 20.510,76	1,29%
3.2	Expurgo de jazida	SICRO 3	5502986	m³	4.061,54	R\$ 4,66	R\$ 5,78	R\$ 23.475,70	1,47%
3.3	Escavação e carga de material de jazida com trator de 97 kW e carregadeira de 1,72 m³	SICRO 3	4016007	m³	26.400,00	R\$ 7,69	R\$ 9,55	R\$ 252.120,00	15,84%
3.4	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário.	SICRO 3	5914374	t.km	144.658,80	R\$ 1,02	R\$ 1,26	R\$ 182.270,08	11,45%
3.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	SICRO 3	5502978	m³	26.400,00	R\$ 5,88	R\$ 7,30	R\$ 192.720,00	12,11%
								R\$	1.592.000,00

ANALÍTICO



I. Informações Gerais

Obra/Projeto:

Recuperação de Estradas Vizinhas no Município de Fortaleza dos Nogueiras - MA

Proponente:

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS-MA

Concedente:

RECURSO FEDERAL - MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

BDI:

24,23%

Local / Implantação:

MA-006 (SERRA DO CRUEIRA) ATÉ A LOCALIDADE PIAÇAVA

Data referência:

SINAPI-MA (05/2026); ORSE-SE (03/2026) E SICRO3-MA (01/2026) - SEM DESONERAÇÃO

Encargos Sociais:

112,73% (HORA) 70,19% (MÊS)

Planilha Orçamentária Analítica

1			SERVIÇOS PRELIMINARES					55.824,85	
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m ²	1,0000000	498,71	498,71	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1186000	22,60	25,28	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3729000	28,39	10,58	
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m ²	0,5000000	22,89	11,44	
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	37,73	0,42	
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m ²	1,0000000	432,00	432,00	
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	20,22	0,26	
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	5,84	18,73	
				MO sem LS =>	15,17	LS =>	17,12	MO com LS =>	32,29
				Valor do BDI =>	120,83			Valor com BDI =>	619,54
						Quant. =>	4,50	Preço Total =>	2.787,93

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	91386	SINAPI	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 - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	300,86	300,86	
Composição Auxiliar	91384	SINAPI	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 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	166,61	166,61	
Composição Auxiliar	91381	SINAPI	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 - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	11,77	11,77	
Composição Auxiliar	91380	SINAPI	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 - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	30,58	30,58	
Composição Auxiliar	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,04	32,04	
Composição Auxiliar	91382	SINAPI	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 - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,75	4,75	
Composição Auxiliar	91383	SINAPI	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 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	55,11	55,11	
				MO sem LS =>	12,69	LS =>	14,31	MO com LS =>	27,00
				Valor do BDI =>	72,89			Valor com BDI =>	373,75
						Quant. =>	3,67	Preço Total =>	1.371,66

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	359,25	359,25
Composição Auxiliar	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	30,81	30,81
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	31,03	31,03

Composição Auxiliar	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,81	4,81	
Composição Auxiliar	5763	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	54,61	54,61	
Composição Auxiliar	53831	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	226,08	226,08	
Composição Auxiliar	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	11,91	11,91	
				MO sem LS =>	12,21	LS =>	13,78	MO com LS =>	25,99
				Valor do BDI =>	87,04			Valor com BDI =>	446,29
				Quant. =>		0,73	Preço Total =>	325,79	

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5944	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	242,16	242,16	
Composição Auxiliar	89130	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	52,80	52,80	
Composição Auxiliar	5787	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	82,67	82,67	
Composição Auxiliar	89131	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	13,95	13,95	
Composição Auxiliar	53861	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	66,00	66,00	
Composição Auxiliar	88301	SINAPI	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	26,74	26,74	
				MO sem LS =>	10,20	LS =>	11,50	MO com LS =>	21,70
				Valor do BDI =>	58,67			Valor com BDI =>	300,83
				Quant. =>		1,76	Preço Total =>	529,46	

1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	153,27	153,27	
Composição Auxiliar	53786	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	59,96	59,96	
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	27,64	27,64	
Composição Auxiliar	5664	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	32,65	32,65	
Composição Auxiliar	88858	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	6,90	6,90	
Composição Auxiliar	88857	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	26,12	26,12	
				MO sem LS =>	10,62	LS =>	11,98	MO com LS =>	22,60
				Valor do BDI =>	37,13			Valor com BDI =>	190,40
				Quant. =>			2,93	Preço Total =>	557,87

1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96028	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	150,17	150,17	
Composição Auxiliar	96024	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - JUROS. AF_02/2017	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	4,71	4,71	
Composição Auxiliar	96026	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - MANUTENÇÃO. AF_02/2017	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	19,23	19,23	
Composição Auxiliar	88324	SINAPI	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	29,50	29,50	
Composição Auxiliar	96027	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_02/2017	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	79,15	79,15	
Composição Auxiliar	96023	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - DEPRECIÇÃO. AF_02/2017	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	17,58	17,58	
				MO sem LS =>	11,49	LS =>	12,97	MO com LS =>	24,46

Valor do BDI => 36,38 Valor com BDI => 186,55
Quant. => 1,8348433 Preço Total => 342,29

1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	278,31	278,31		
Composição Auxiliar	89228	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	48,00	48,00		
Composição Auxiliar	88300	SINAPI	OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	37,89	37,89		
Composição Auxiliar	5779	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	77,16	77,16		
Composição Auxiliar	89229	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	16,92	16,92		
Composição Auxiliar	53849	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MATERIAIS	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	98,34	98,34		
				MO sem LS =>		15,44	LS =>	17,41	MO com LS =>	32,85
				Valor do BDI =>		67,43			Valor com BDI =>	345,74
						Quant. =>	1,76	Preço Total =>	608,50	

1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7049	SINAPI	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	236,11	236,11
Composição Auxiliar	7051	SINAPI	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	42,07	42,07
Composição Auxiliar	7052	SINAPI	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	11,36	11,36
Composição Auxiliar	7053	SINAPI	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	52,65	52,65
Composição Auxiliar	7054	SINAPI	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	104,88	104,88

Composição Auxiliar	88303	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	25,15	25,15	
				MO sem LS =>	9,45	LS =>	10,66	MO com LS =>	20,11
				Valor do BDI =>	57,20			Valor com BDI =>	293,31
						Quant. =>	1,76	Preço Total =>	516,22

1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5088	ORSE	Barracão para Obras de Médio Porte Reaproveitamento 2 vezes	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	1,0000000	257,47	257,47
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	54	ORSE	Barracão para escritório de obra porte médio s=43,56m2 com materiais novos	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	un	0,0115000	22.435,70	258,01

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0009027	20,11	0,01
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0034632	73,93	0,25
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000275	37,93	0,00
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0001098	92,70	0,01
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0027081	13,50	0,03
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0067702	193,04	1,30
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0081242	18,00	0,14
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0103809	10,87	0,11
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0018054	300,00	0,54
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0203105	4,81	0,09
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0203105	205,00	4,16
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,3600905	4,50	1,62
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000275	19,57	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0203105	12,54	0,25
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,4594685	5,00	2,29
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0035263	6,00	0,02

Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0001648	49,00	0,00
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0003021	34,80	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,4594685	14,00	6,43
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0001922	27,49	0,00
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0001098	32,30	0,00
Insumo	230	ORSE	Assento para vaso sanitário, plastico, universal, branco, padrão popular	Material	un	0,0230000	27,39	0,62
Insumo	00001030/SINAPI	ORSE	Caixa de descarga plastica para bacia / vaso sanitario, externa, capacidade 9litros, puxador fio de nylon, nao incluso cano, bolsa, enqate	Material	un	0,0230000	46,50	1,06
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,2617181	15,59	35,26
Insumo	00002696/SINAPI	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,2746200	20,45	5,61
Insumo	669	ORSE	Fixação para vaso sanitário, DECA SP13 ou similar	Material	cj	0,0230000	26,55	0,61
Insumo	2306	ORSE	Tubo descida pvc 1 1/ 4", completo, p/ caixa descarga (akros ou similar)	Material	un	0,0230000	35,00	0,80
Insumo	00010420/SINAPI	ORSE	Bacia sanitaria (vaso) convencional, de louca branca, sifao aparente, saida vertical (sem assento)	Material	un	0,0230000	210,95	4,85
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0006785	18,58	0,01
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0004523	175,45	0,07
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0002262	39,50	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0004523	36,90	0,01
Insumo	00006141/SINAPI	ORSE	Engate/rabicho flexivel plastico (pvc ou abs) branco 1/2" x 30 cm	Material	un	0,0460000	5,38	0,24
Insumo	00006138/SINAPI	ORSE	Anel de vedacao, pvc flexivel, 100 mm, para saida de bacia / vaso sanitario	Material	un	0,0230000	9,00	0,20
Insumo	00004718/SINAPI	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedraira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,0146731	138,48	2,03
Insumo	00000367/SINAPI	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0266723	101,30	2,70
Insumo	00001379/SINAPI	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	7,2316185	0,90	6,50
Insumo	00004721/SINAPI	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedraira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,0048910	137,75	0,67
Insumo	00000378/SINAPI	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,0116654	20,45	0,23
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0001689	21,30	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002950	26,89	0,00
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0001689	39,10	0,00

Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000845	246,00	0,02
Insumo	11249	ORSE	Serra circular elétrica portátil	Equipamento	un	0,0000845	979,65	0,08
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000845	36,00	0,00
Insumo	00004750/SINAPI	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,4901999	20,45	10,02
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000023	19,95	0,00
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000023	45,00	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001961	18,80	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000980	44,00	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000980	15,40	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0002451	12,90	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000490	319,90	0,01
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000980	13,52	0,00
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000490	25,95	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001961	18,75	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0003431	10,22	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000490	28,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0003431	11,60	0,00
Insumo	00001213/SINAPI	ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	0,8445793	20,45	17,27
Insumo	00044535/SINAPI	ORSE	Serviço de bombeamento de concreto com consumo mínimo de 40 m3, (disponibilização de bomba), sem o lançamento	Material	m³	0,0358800	48,32	1,73
Insumo	00034492/SINAPI	ORSE	Concreto usinado bombeável, classe de resistência c20, com brita 0 e 1, slump= 100 +/- 20 mm, exclui serviço de bombeamento (nbr 8953)	Material	m³	0,0357420	470,00	16,79
Insumo	138	ORSE	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	Material	kg	0,0007820	72,41	0,05
Insumo	295	ORSE	Abraçadeira tipo U, d=26mm (3/4") c/ fixações, p/ tubo galvanizado	Material	un	0,0920000	0,45	0,04
Insumo	00000013/SINAPI	ORSE	Estopa	Material	kg	0,0126500	18,20	0,23
Insumo	00009868/SINAPI	ORSE	Tubo pvc, soldável, de 25 mm, água fria (nbr-5648)	Material	m	0,3220000	4,17	1,34
Insumo	00003767/SINAPI	ORSE	Lixa em folha para parede ou madeira, número 120, cor vermelha	Material	un	0,0460000	0,97	0,04

Insumo	2036	ORSE	Solucao limpadora pvc	Material	l	0,0062100	69,74	0,43
Insumo	629	ORSE	Compensado resinado 10mm - Madeirit ou similar	Material	m²	1,2017500	28,55	34,30
Insumo	00000939/SINAPI	ORSE	Fio de cobre, solido, classe 1, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v,secao nominal 2,5 mm2	Material	m	2,0700000	2,92	6,04
Insumo	00002688/SINAPI	ORSE	Eletroduto pvc flexivel corrugado, cor amarela, de 25 mm	Material	m	0,4140000	2,66	1,10
Insumo	00012001/SINAPI	ORSE	Caixa octogonal de fundo movel, em pvc, de 4" x 4", para eletroduto flexivel corrugado	Material	un	0,0690000	5,69	0,39
Insumo	00002436/SINAPI	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,6306600	20,45	12,89
Insumo	00020111/SINAPI	ORSE	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m	Material	un	0,0207000	20,89	0,43
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0001261	47,69	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0001261	140,00	0,01
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000631	44,00	0,00
Insumo	1886	ORSE	Prego 1 1/2" x 13 (15 x 18)	Material	kg	0,0138000	17,97	0,24
Insumo	425	ORSE	Cadeado 40mm, Papaiz ou similar	Material	un	0,0460000	35,99	1,65
Insumo	848	ORSE	Dobradiça ferro galvanizado 3" x 3" sem aneis	Material	un	0,1380000	4,00	0,55
Insumo	00000301/SINAPI	ORSE	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 100 mm (nbr 5688)	Material	un	0,0117300	3,00	0,03
Insumo	00009836/SINAPI	ORSE	Tubo pvc serie normal, dn 100 mm, para esgoto predial (nbr 5688)	Material	m	0,1616900	14,17	2,29
Insumo	1703	ORSE	Pasta lubrificante p/ pvc je	Material	kg	0,0015870	63,50	0,10
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,0784300	0,31	0,02
Insumo	00000370/SINAPI	ORSE	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0022103	100,00	0,22
Insumo	00009856/SINAPI	ORSE	Tubo pvc, roscavel, 1/2", agua fria predial	Material	m	0,1393800	7,97	1,11
Insumo	2657	ORSE	Bloco cerâmico, de vedação, 6 furos horizontais, dim. 9 x 19 x 24 cm	Material	un	2,5944000	1,10	2,85
Insumo	00001106/SINAPI	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	0,6948760	1,40	0,97
Insumo	00004722/SINAPI	ORSE	Pedra britada n. 3 (38 a 50 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,0031050	130,12	0,40
Insumo	00004730/SINAPI	ORSE	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedra/fornecedor,sem frete)	Material	m³	0,0059616	129,48	0,77
Insumo	3329	ORSE	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, h=12cm, 200kg/m2, enchimento em bloco cerâmico h=8cm	Material	m²	0,0186300	32,19	0,59

Insumo	00005075/SINAPI	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	Material	kg	0,0003726	16,04	0,00
Insumo	6995	ORSE	Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m³/m	Material	m	0,0137862	3,72	0,05
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m³/m (angelim, louro)	Material	m	1,4689776	6,69	9,82
Insumo	81	ORSE	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	Material	kg	0,0074520	8,30	0,06
Insumo	00043132/SINAPI	ORSE	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	0,0003261	25,00	0,00
Insumo	00039315/SINAPI	ORSE	Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plástico, cobertura *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	Material	un	0,0065228	0,36	0,00
Insumo	00039017/SINAPI	ORSE	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plástico, para vergalhão *4,2 a 12,5* mm, cobertura 20 mm	Material	un	0,0065228	0,22	0,00
Insumo	00010567/SINAPI	ORSE	Tabua *2,5 x 23* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	Material	m	0,0061479	13,63	0,08
Insumo	634	ORSE	Concreto usinado bombeável b0-b1 fck=15mpa	Material	m³	0,0001380	451,03	0,06
Insumo	545	ORSE	Cascalhinho ou pedrisco (brita 0), com frete	Material	m³	0,0124200	200,00	2,48
Insumo	00001872/SINAPI	ORSE	Caixa de passagem, em pvc, de 4" x 2", para eletroduto flexível corrugado	Material	un	0,1150000	2,20	0,25
Insumo	1117	ORSE	Interruptor embutir 01 seção simples com placa	Material	un	0,0460000	3,40	0,15
Insumo	1567	ORSE	Madeira massaranduba serrada (peça) 5cm x 11cm (0,0055 m³/m)	Material	m	0,6430455	36,00	23,14
Insumo	1803	ORSE	Porta cadeado médio	Material	un	0,0460000	11,54	0,53
Insumo	00003520/SINAPI	ORSE	Joelho pvc, soldável, pb, 90 graus, dn 100 mm, para esgoto predial	Material	un	0,0460000	7,90	0,36
Insumo	00010908/SINAPI	ORSE	Junção de redução invertida, pvc soldável, 100 x 50 mm, série normal para esgoto predial	Material	un	0,0230000	18,14	0,41
Insumo	00002674/SINAPI	ORSE	Eletroduto de pvc rígido roscável de 3/4", sem luva	Material	m	0,4140000	5,07	2,09
Insumo	9096	ORSE	Tomada 2p + t, ABNT, de embutir, 10 A, com placa em pvc	Material	un	0,0690000	10,40	0,71
Insumo	00006145/SINAPI	ORSE	Sifão plástico tipo copo para pia americana 1.1/2 x 1.1/2"	Material	un	0,0230000	18,01	0,41
Insumo	00010425/SINAPI	ORSE	Lavatório de louca branca, suspenso (sem coluna), dimensões *40 x 30* cm	Material	un	0,0230000	95,50	2,19
Insumo	2261	ORSE	Torneira plástica para lavatório 1/2", HERC 1195 ou similar	Material	un	0,0230000	11,80	0,27
Insumo	982	ORSE	Fixação p/ lavatório - parafusos (deca - ref: sp-7 ou similar)	Material	cj	0,0230000	29,15	0,67
Insumo	00006153/SINAPI	ORSE	Valvula em plástico branco para tanque ou lavatório 1", sem unho e sem ladrao	Material	un	0,0230000	5,23	0,12
Insumo	00006016/SINAPI	ORSE	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 3/4"	Material	un	0,0115000	29,51	0,33
Insumo	2212	ORSE	Tijolo cerâmico maciço 5 x 9 x 19cm	Material	un	0,5004800	0,80	0,40
Insumo	82	ORSE	Aço ca-60 4,2 a 9,5 mm	Material	kg	0,0088550	7,85	0,06

Insumo	1113	ORSE	Impermeabilizante para concretos e argamassas Vedacit ou similar	Material	kg	0,0022080	8,83	0,01		
Insumo	630	ORSE	Compensado resinado 12mm - Madeirit ou similar	Material	m²	0,0013020	44,17	0,05		
Insumo	00005067/SINAPI	ORSE	Prego de aco polido com cabeca 16 x 24 (2 1/4 x 12)	Material	kg	0,0010557	17,10	0,01		
Insumo	00002692/SINAPI	ORSE	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua	Material	l	0,0000528	8,12	0,00		
Insumo	00004509/SINAPI	ORSE	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta	Material	m	0,0046803	6,12	0,02		
Insumo	00043130/SINAPI	ORSE	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	0,0005279	25,00	0,01		
Insumo	2193	ORSE	Telha fibrocimento ondulada, dim: 2,44 x 0,50m, esp=4 mm, s/ acessorios	Material	m²	0,7919613	21,85	17,30		
Insumo	00004299/SINAPI	ORSE	Parafuso zincado rosca soberba, cabeca sextavada, 5/16" x 110 mm, para fixacao de telha em madeira	Material	un	0,9611838	1,50	1,44		
Insumo	00001607/SINAPI	ORSE	Conjunto arruelas de vedacao 5/16" para telha fibrocimento (uma arruela metalica e uma arruela pvc - conicas)	Material	cj	0,9611838	0,28	0,26		
					MO sem LS =>	38,20	LS =>	43,08	MO com LS =>	81,28
					Valor do BDI =>	62,38			Valor com BDI =>	319,85
					Quant. =>	12,00	Preço Total =>	3.838,20		

1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	140,57	140,57		
Composição Auxiliar	95402	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,97	1,97		
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02		
Insumo	00002706	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	134,09	134,09		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11		
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,82	0,82		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,36	1,36		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,20	2,20		
					MO sem LS =>	63,95	LS =>	72,11	MO com LS =>	136,06
					Valor do BDI =>	34,06			Valor com BDI =>	174,63
					Quant. =>	131,00	Preço Total =>	22.876,53		

1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	37,02	37,02

Composição Auxiliar	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,65	0,65
Insumo	00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,12	0,12
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,51	0,51
Insumo	00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	30,93	30,93
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,36	1,36
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,20	2,20

MO sem LS => 14,84 LS => 16,74 MO com LS => 31,58
Valor do BDI => 8,96 Valor com BDI => 45,98
Quant. => 480,00 Preço Total => 22.070,40

2			TERRAPLANAGEM					865.078,61
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4016007	SICRO3	Escavação e carga de material de jazida com trator de 97 kW e carregadeira de 1,72 m³		m³	1,0000000	7,69	7,69
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	E9042	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	2,0000000	0,58	0,42	426,5800	181,7600
Insumo	E9584	SICRO3	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,0000000	1,00	0,00	214,6500	107,7500
							Custo horário total de equipamentos	862,1631
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			22,62	22,62
							Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
							Custo horário total de mão de obra	22,6206
							Custo horário total de execução	884,7837
							Produção de equipe	123,34
							Custo unitário de execução	7,1735
							Custo do FIC	0,5162
							Custo do FIT	0
F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade		Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário

					LN	RP	P	FE	
Custo do FIT									0
Custo total de transporte									0
				MO sem LS =>	0,08	LS =>	0,10	MO com LS =>	0,18
				Valor do BDI =>	1,86			Valor com BDI =>	9,55
						Quant. =>	35.640,00	Preço Total =>	340.362,00

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	1,02	1,02	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	312,7300	94,3400	312,7300
Custo horário total de equipamentos									312,7275
Custo horário total de execução									312,7275
Produção de equipe									311,25
Custo unitário de execução									1,0047
Custo do FIC									0,0123
Custo do FIT									0

F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Custo do FIT									0
Custo total de transporte									0
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,24			Valor com BDI =>	1,26
						Quant. =>	195.289,38	Preço Total =>	246.064,61

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	4915598	SICRO3	Reconformação da plataforma		m²	1,0000000	0,12	0,12	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	1,00	0,00	342,5100	150,3100	342,5100
Custo horário total de equipamentos									342,5123
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário

Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				22,62	22,62
--------	-------	--------	----------	-----------	--	--	--	-------	-------

Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
Custo horário total de mão de obra	22,6206
Custo horário total de execução	365,1329
Produção de equipe	3053,93
Custo unitário de execução	0,1196
Custo do FIC	0,0021
Custo do FIT	0

F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

Custo do FIT 0

Custo total de transporte 0

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,02 Valor com BDI => 0,14

Quant. => 132.000,00 Preço Total => 18.480,00

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal		m³	1,0000000	5,88	5,88

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,52	0,48	5,1000	3,5500	4,3500
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,29	0,71	342,5100	150,3100	206,0500
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,90	0,10	359,3200	100,0100	333,3900
Insumo	E9577	SICRO3	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,52	0,48	178,4400	72,9200	127,7900
Insumo	E9685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	236,7300	107,4500	236,7300
Custo horário total de equipamentos									908,3139

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				22,62	22,62

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 22,6206

Custo horário total de execução 930,9345

Produção de equipe 168,2

Custo unitário de execução 5,5347

Custo do FIC 0,3501

Custo do FIT 0

F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

Custo do FIT 0

Custo total de transporte 0

MO sem LS => 0,06 LS => 0,07 MO com LS => 0,13
 Valor do BDI => 1,42 Valor com BDI => 7,30

Quant. => 35.640,00 Preço Total => 260.172,00

3			REVESTIMENTO PRIMÁRIO						671.096,54
----------	--	--	------------------------------	--	--	--	--	--	-------------------

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal		m²	1,0000000	0,82	0,82

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	457,0300	188,3200	457,0300

Custo horário total de equipamentos 457,0314

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário		Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000		22,62	22,62

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 22,6206

Custo horário total de execução 479,652

Produção de equipe 622,95

Custo unitário de execução 0,77

Custo do FIC 0,054

Custo do FIT 0

F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

Custo do FIT 0

Custo total de transporte 0

MO sem LS => 0,01 LS => 0,02 MO com LS => 0,03
 Valor do BDI => 0,19 Valor com BDI => 1,01

Quant. => 20.307,69 Preço Total => 20.510,76

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5502986	SICRO3	Expurgo de jazida		m³	1,0000000	4,66	4,66	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	457,0300	188,3200	457,0300

Custo horário total de equipamentos 457,0314

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				22,62	22,62

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 22,6206

Custo horário total de execução 479,652

Produção de equipe 110,13

Custo unitário de execução 4,3553

Custo do FIC 0,3054

Custo do FIT 0

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

Custo do FIT 0

Custo total de transporte 0

MO sem LS => 0,09 LS => 0,11 MO com LS => 0,20

Valor do BDI => 1,12 Valor com BDI => 5,78

Quant. => 4.061,54 Preço Total => 23.475,70

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	4016007	SICRO3	Escavação e carga de material de jazida com trator de 97 kW e carregadeira de 4,70 m³		m³	1,0000000	7,69	7,69	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9042	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	2,0000000	0,58	0,42	426,5800	181,7600	647,5100
Insumo	E9584	SICRO3	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,0000000	1,00	0,00	214,6500	107,7500	214,6500

Custo horário total de equipamentos 862,1631

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				22,62	22,62
Adicional de Mão de obra (%)									0,0000
Custo horário total de mão de obra									22,6206
Custo horário total de execução									884,7837
Produção de equipe									123,34
Custo unitário de execução									7,1735
Custo do FIC									0,5162
Custo do FIT									0

F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Custo do FIT									0

MO sem LS => 0,08 LS => 0,10 MO com LS => 0,18
 Valor do BDI => 1,86 Valor com BDI => 9,55
Quant. => 26.400,00 Preço Total => 252.120,00

3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	1,02	1,02	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	312,7300	94,3400	312,7300
Custo horário total de equipamentos									312,7275
Custo horário total de execução									312,7275
Produção de equipe									311,25
Custo unitário de execução									1,0047
Custo do FIC									0,0123
Custo do FIT									0

F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Custo do FIT									0

			Custo total de transporte	0	
MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	0,24		Valor com BDI =>	1,26	
		Quant. =>	144.658,80	Preço Total =>	182.270,08

3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal		m³	1,0000000	5,88	5,88	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo Horário	Total	
Insumo	E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,52	0,48	5,1000	3,5500	4,3500
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,29	0,71	342,5100	150,3100	206,0500
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,90	0,10	359,3200	100,0100	333,3900
Insumo	E9577	SICRO3	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,52	0,48	178,4400	72,9200	127,7900
Insumo	E9685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	236,7300	107,4500	236,7300
Custo horário total de equipamentos							908,3139		

MEMÓRIA DE CÁLCULO



I. Informações Gerais

Obra/Projeto: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS - MA

Trecho : MA-006 (CRUEIRA) ATÉ A LOCALIDADE PIAÇAVA

Proponente: FORTALEZA DOS NOGUEIRAS - MA Concedente: RECURSO FEDERAL - MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL BDI: 24,23%

Data ref: SINAPI-MA (05/2026); ORSE-SE (03/2026) E SICRO3-MA (01/2026) - SEM DESONERAÇÃO Encargos Sociais: 112,73% (HORA) 70,19% (MÊS)

II. Informações do Projeto

MEMÓRIA DE CÁLCULO							
1.0	SERVIÇOS INICIAIS						
1.1	Placa indicativa da obra						
	1,50	x		3,00	=	4,50 m ²	
1.2	Mobilização e desmobilização de equipamento					=	1,00 und
1.3	Barracão de obras						
	comprimento (m)			Largura (m)			
	4,00	x		3,00	=	12,00 m ²	
1.4	Administração local						
	Número de meses				=	3,00 mês	
	MA-006 (SERRA DO CRUEIRA) ATÉ A LOCALIDADE PIAÇAVA	EXTENSÃO	=	22000,00	METROS		

DADOS		
Extensão Total (m)	=	22000,00
Largura Média (m)	=	6,00
Sub-base (m)	=	0,27
Base (m)	=	0,20
DMT mat. Jazida - aterro (km)	=	2,81
DMT mat. Jazida - cascalho (km)	=	2,81
Empolamento	=	1,30
Peso Específico Laterita (t/m ³)	=	1,50

2.0	SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM					
2.1	Escavação e carga de material de jazida					
	Volume extraído do quadro de cubação				=	35640,00 m ³
2.2	Transp. Local c/ basc. 10m³ de material de jazida					
	Compra, Esc. e Carga (m ³)			P.Esp. Laterita	Compra, Esc. e carga (t)	
	35640,00	x		1,50	=	53460,00 m ³
	Compra, Esc. E Carga (t)			DMT (Km)		
	53460,00	x		2,81	=	150222,60 t x km
	Transporte			Empolamento		
	150222,60	x		1,30	=	195289,38 t x km
2.3	Reconformação da plataforma					
		Comprimento (m)		Largura (m)		
		22000,00	x	6,00	=	132000,00 m ²

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.4	Compactação de aterro a 100% do proctor normal						
	Volume extraído do quadro de cubação	=	35640,00 m³				
3.0	SERVIÇOS DE REVSTIMENTO PRIMÁRIO						
3.1	Limpeza superficial da área de jazida						
	Escavação						
	Área da Recuperação		Espessura da Base (m)		Volume (m³)		
	132000,00	x	0,20	=	26400 m³		
	Volume (m³)		Espessura (m)				
	26400	/	1,30	=	20307,69 m²		
3.2	Expurgo de material de jazida						
	Limpeza (m²)		Espessura (m)				
	20307,69	x	0,2	=	4061,54 m³		
3.3	Escavação e carga de material de jazida						
	Área da Recuperação		Espessura da base (m)				
	132000,00	x	0,20	=	26400 m³		
3.4	Transporte com caminhão basculante de 10m³ - rodovia com revestimento primário						
	Escavação e carga (m³)		Peso específico		DMT jazida - Cascalho		Empolamento
	26400,00	x	1,50	x	2,81	x	1,30
				=	144658,80 m³		
3.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal						
	Área da Recuperação		Espessura da base (m)				
	132000,00	x	0,20	=	26400,00 m³		

COMPOSIÇÕES AUXILIARES



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS (SEM DESONERAÇÃO)

MUNICÍPIO	FORTALEZA DOS NOGUEIRAS	UF	MA		Data:	jun/26
REFERÊNCIA	SINAPI-MA (05/2026); ORSE-SE (03/2026) E SICRO3-MA (01/2026) - SEM DESONERAÇÃO					

CPU-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNI.	QUANT.	PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL
90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	43,667	R\$ 140,57	R\$ 174,63	R\$ 7.625,51
90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	160,000	R\$ 37,02	R\$ 45,98	R\$ 7.356,80
CUSTO TOTAL DA COMPOSIÇÃO							R\$ 14.982,31

COMPOSIÇÕES AUXILIARES



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS (SEM DESONERAÇÃO)

MUNICÍPIO	FORTALEZA DOS NOGUEIRAS	UF	MA	Data:	jun/26
REFERÊNCIA	SINAPI-MA (05/2026); ORSE-SE (03/2026) E SICRO3-MA (01/2026) - SEM DESONERAÇÃO				

CPU-02	CÓDIGO	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS					
ITEM	REFERÊNCIA (SINAPI)	VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS	UNIDADE	QUANT.	Preço unitário Sem BDI (R\$)	Preço unitário Com BDI (R\$)	CUSTO TOTAL
1	91386	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 - CHP DIURNO.	CHP	3,67	R\$ 300,86	R\$ 373,75	R\$ 1.371,66
2	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO.	CHP	0,73	R\$ 359,25	R\$ 446,29	R\$ 325,79
3	5944	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO.	CHP	1,76	R\$ 242,16	R\$ 300,83	R\$ 529,46
4	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO.	CHP	2,93	R\$ 153,27	R\$ 190,40	R\$ 557,87
5	96028	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO.	CHP	1,83	R\$ 150,17	R\$ 186,55	R\$ 342,29
6	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO.	CHP	1,76	R\$ 278,31	R\$ 345,74	R\$ 608,50
7	7049	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO	CHP	1,76	R\$ 236,11	R\$ 293,31	R\$ 516,22

TOTAL	R\$ 4.251,79
-------	--------------

Memória de Cálculo da DMT



1. Informações Gerais

Objeto/obra: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS - MA

Local/implantação:

Trecho : MA-006 (SERRA DO CRUEIRA) ATÉ A LOCALIDADE PIAÇAVA

Proponente/proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS-MA

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

Empolamento: 30% *Peso específico:* 1,5 t/m³
Distância entre estacas: 20,0 *Espessura:* 0,20 m
Largura da plataforma: 6,00

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	SUB-TRECHO							EXTENSÃO (m)	VOLUME EMPOLADO (20%)	PESO (t)	DISTANCIA FIXA (Km)	TAMANHO MÉDIO DO SUB-TRECHO (Km)	MT SUB-TRECHO
		E	0,00	0,00	até	E	241+10	0,00						
J1	LAT=-6,745560 LONG=-46,122320	E	0,00	0,00	até	E	241+10	0,00	4830,000	7534,8	11302	0,05	2,415	27859,92

DMT 01 -----> 2,46 Km

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	SUB-TRECHO							EXTENSÃO (m)	VOLUME EMPOLADO (20%)	PESO (t)	DISTANCIA FIXA (Km)	TAMANHO MÉDIO DO SUB-TRECHO (Km)	MT SUB-TRECHO
		E	0,00	0,00	até	E	440+10	0,00						
J2	LAT=-6,723638 LONG=-46,050713	E	0,00	0,00	até	E	440+10	0,00	8810,000	13743,6	20615	0,01	4,405	91016,99

DMT 02 -----> 4,41 Km

PLANILHA DE CUBAGEM



PREFEITURA
**FORTALEZA
DOS NOGUEIRAS**
TRABALHO E RENOVÇÃO

1. Informações Gerais

Obra/Projeto: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS - MA

Local / Implantação:

TRECHO : MA-006 (SERRA DO CRUEIRA) ATÉ A LOCALIDADE PIAÇAVA

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS - MA

Data ref: SINAPI-MA (05/2026); ORSE-SE (03/2026) E SICRO3-MA (01/2026) - SEM DESONERAÇÃO

Encargos Sociais: 112,73% (HORA) 70,19% (MÊS)

BDI: 24,23%

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	Nº DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	Nº DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	0	20,00	1	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1	20,00	2	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	2	20,00	3	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	3	20,00	4	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	4	20,00	5	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	5	20,00	6	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	6	20,00	7	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	7	20,00	8	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	8	20,00	9	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	9	20,00	10	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	10	20,00	11	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	11	20,00	12	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	12	20,00	13	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	13	20,00	14	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	14	20,00	15	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	15	20,00	16	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	16	20,00	17	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	17	20,00	18	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	18	20,00	19	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	19	20,00	20	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	20	20,00	21	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	21	20,00	22	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	22	20,00	23	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	23	20,00	24	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	24	20,00	25	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	25	20,00	26	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	26	20,00	27	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	27	20,00	28	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	28	20,00	29	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	29	20,00	30	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	30	20,00	31	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	31	20,00	32	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	32	20,00	33	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	33	20,00	34	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	34	20,00	35	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	35	20,00	36	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	36	20,00	37	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	37	20,00	38	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	38	20,00	39	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	39	20,00	40	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	40	20,00	41	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	41	20,00	42	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	42	20,00	43	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	43	20,00	44	6,00	0,27	32,4	Aterro

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	44	20,00	45	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	45	20,00	46	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	46	20,00	47	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	47	20,00	48	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	48	20,00	49	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	49	20,00	50	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	50	20,00	51	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	51	20,00	52	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	52	20,00	53	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	53	20,00	54	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	54	20,00	55	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	55	20,00	56	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	56	20,00	57	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	57	20,00	58	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	58	20,00	59	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	59	20,00	60	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	60	20,00	61	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	61	20,00	62	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	62	20,00	63	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	63	20,00	64	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	64	20,00	65	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	65	20,00	66	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	66	20,00	67	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	67	20,00	68	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	68	20,00	69	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	69	20,00	70	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	70	20,00	71	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	71	20,00	72	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	72	20,00	73	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	73	20,00	74	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	74	20,00	75	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	75	20,00	76	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	76	20,00	77	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	77	20,00	78	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	78	20,00	79	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	79	20,00	80	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	80	20,00	81	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	81	20,00	82	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	82	20,00	83	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	83	20,00	84	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	84	20,00	85	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	85	20,00	86	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	86	20,00	87	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	87	20,00	88	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	88	20,00	89	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	89	20,00	90	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	90	20,00	91	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	91	20,00	92	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	92	20,00	93	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	93	20,00	94	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	94	20,00	95	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	95	20,00	96	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	96	20,00	97	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	97	20,00	98	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	98	20,00	99	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	99	20,00	100	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	100	20,00	101	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	101	20,00	102	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	102	20,00	103	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	103	20,00	104	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	104	20,00	105	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	105	20,00	106	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	106	20,00	107	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	107	20,00	108	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	108	20,00	109	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	109	20,00	110	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	110	20,00	111	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	111	20,00	112	6,00	0,27	32,4	Aterro

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	112	20,00	113	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	113	20,00	114	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	114	20,00	115	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	115	20,00	116	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	116	20,00	117	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	117	20,00	118	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	118	20,00	119	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	119	20,00	120	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	120	20,00	121	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	121	20,00	122	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	122	20,00	123	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	123	20,00	124	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	124	20,00	125	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	125	20,00	126	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	126	20,00	127	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	127	20,00	128	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	128	20,00	129	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	129	20,00	130	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	130	20,00	131	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	131	20,00	132	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	132	20,00	133	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	133	20,00	134	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	134	20,00	135	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	135	20,00	136	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	136	20,00	137	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	137	20,00	138	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	138	20,00	139	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	139	20,00	140	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	140	20,00	141	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	141	20,00	142	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	142	20,00	143	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	143	20,00	144	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	144	20,00	145	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	145	20,00	146	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	146	20,00	147	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	147	20,00	148	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	148	20,00	149	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	149	20,00	150	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	150	20,00	151	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	151	20,00	152	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	152	20,00	153	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	153	20,00	154	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	154	20,00	155	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	155	20,00	156	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	156	20,00	157	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	157	20,00	158	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	158	20,00	159	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	159	20,00	160	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	160	20,00	161	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	161	20,00	162	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	162	20,00	163	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	163	20,00	164	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	164	20,00	165	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	165	20,00	166	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	166	20,00	167	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	167	20,00	168	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	168	20,00	169	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	169	20,00	170	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	170	20,00	171	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	171	20,00	172	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	172	20,00	173	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	173	20,00	174	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	174	20,00	175	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	175	20,00	176	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	176	20,00	177	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	177	20,00	178	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	178	20,00	179	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	179	20,00	180	6,00	0,27	32,4	Aterro

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	Nº DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	Nº DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	180	20,00	181	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	181	20,00	182	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	182	20,00	183	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	183	20,00	184	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	184	20,00	185	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	185	20,00	186	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	186	20,00	187	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	187	20,00	188	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	188	20,00	189	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	189	20,00	190	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	190	20,00	191	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	191	20,00	192	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	192	20,00	193	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	193	20,00	194	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	194	20,00	195	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	195	20,00	196	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	196	20,00	197	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	197	20,00	198	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	198	20,00	199	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	199	20,00	200	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	200	20,00	201	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	201	20,00	202	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	202	20,00	203	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	203	20,00	204	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	204	20,00	205	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	205	20,00	206	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	206	20,00	207	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	207	20,00	208	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	208	20,00	209	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	209	20,00	210	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	210	20,00	211	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	211	20,00	212	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	212	20,00	213	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	213	20,00	214	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	214	20,00	215	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	215	20,00	216	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	216	20,00	217	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	217	20,00	218	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	218	20,00	219	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	219	20,00	220	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	220	20,00	221	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	221	20,00	222	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	222	20,00	223	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	223	20,00	224	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	224	20,00	225	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	225	20,00	226	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	226	20,00	227	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	227	20,00	228	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	228	20,00	229	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	229	20,00	230	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	230	20,00	231	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	231	20,00	232	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	232	20,00	233	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	233	20,00	234	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	234	20,00	235	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	235	20,00	236	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	236	20,00	237	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	237	20,00	238	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	238	20,00	239	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	239	20,00	240	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	240	20,00	241	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	241	20,00	242	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	242	20,00	243	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	243	20,00	244	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	244	20,00	245	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	245	20,00	246	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	246	20,00	247	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	247	20,00	248	6,00	0,27	32,4	Aterro

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	Nº DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	Nº DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	248	20,00	249	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	249	20,00	250	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	250	20,00	251	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	251	20,00	252	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	252	20,00	253	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	253	20,00	254	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	254	20,00	255	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	255	20,00	256	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	256	20,00	257	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	257	20,00	258	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	258	20,00	259	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	259	20,00	260	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	260	20,00	261	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	261	20,00	262	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	262	20,00	263	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	263	20,00	264	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	264	20,00	265	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	265	20,00	266	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	266	20,00	267	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	267	20,00	268	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	268	20,00	269	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	269	20,00	270	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	270	20,00	271	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	271	20,00	272	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	272	20,00	273	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	273	20,00	274	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	274	20,00	275	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	275	20,00	276	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	276	20,00	277	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	277	20,00	278	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	278	20,00	279	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	279	20,00	280	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	280	20,00	281	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	281	20,00	282	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	282	20,00	283	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	283	20,00	284	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	284	20,00	285	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	285	20,00	286	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	286	20,00	287	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	287	20,00	288	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	288	20,00	289	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	289	20,00	290	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	290	20,00	291	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	291	20,00	292	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	292	20,00	293	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	293	20,00	294	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	294	20,00	295	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	295	20,00	296	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	296	20,00	297	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	297	20,00	298	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	298	20,00	299	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	299	20,00	300	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	300	20,00	301	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	301	20,00	302	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	302	20,00	303	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	303	20,00	304	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	304	20,00	305	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	305	20,00	306	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	306	20,00	307	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	307	20,00	308	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	308	20,00	309	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	309	20,00	310	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	310	20,00	311	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	311	20,00	312	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	312	20,00	313	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	313	20,00	314	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	314	20,00	315	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	315	20,00	316	6,00	0,27	32,4	Aterro

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	Nº DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	Nº DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	316	20,00	317	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	317	20,00	318	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	318	20,00	319	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	319	20,00	320	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	320	20,00	321	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	321	20,00	322	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	322	20,00	323	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	323	20,00	324	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	324	20,00	325	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	325	20,00	326	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	326	20,00	327	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	327	20,00	328	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	328	20,00	329	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	329	20,00	330	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	330	20,00	331	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	331	20,00	332	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	332	20,00	333	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	333	20,00	334	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	334	20,00	335	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	335	20,00	336	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	336	20,00	337	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	337	20,00	338	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	338	20,00	339	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	339	20,00	340	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	340	20,00	341	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	341	20,00	342	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	342	20,00	343	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	343	20,00	344	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	344	20,00	345	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	345	20,00	346	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	346	20,00	347	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	347	20,00	348	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	348	20,00	349	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	349	20,00	350	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	350	20,00	351	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	351	20,00	352	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	352	20,00	353	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	353	20,00	354	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	354	20,00	355	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	355	20,00	356	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	356	20,00	357	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	357	20,00	358	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	358	20,00	359	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	359	20,00	360	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	360	20,00	361	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	361	20,00	362	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	362	20,00	363	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	363	20,00	364	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	364	20,00	365	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	365	20,00	366	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	366	20,00	367	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	367	20,00	368	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	368	20,00	369	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	369	20,00	370	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	370	20,00	371	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	371	20,00	372	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	372	20,00	373	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	373	20,00	374	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	374	20,00	375	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	375	20,00	376	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	376	20,00	377	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	377	20,00	378	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	378	20,00	379	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	379	20,00	380	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	380	20,00	381	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	381	20,00	382	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	382	20,00	383	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	383	20,00	384	6,00	0,27	32,4	Aterro

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	Nº DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	Nº DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	384	20,00	385	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	385	20,00	386	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	386	20,00	387	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	387	20,00	388	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	388	20,00	389	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	389	20,00	390	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	390	20,00	391	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	391	20,00	392	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	392	20,00	393	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	393	20,00	394	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	394	20,00	395	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	395	20,00	396	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	396	20,00	397	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	397	20,00	398	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	398	20,00	399	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	399	20,00	400	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	400	20,00	401	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	401	20,00	402	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	402	20,00	403	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	403	20,00	404	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	404	20,00	405	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	405	20,00	406	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	406	20,00	407	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	407	20,00	408	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	408	20,00	409	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	409	20,00	410	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	410	20,00	411	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	411	20,00	412	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	412	20,00	413	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	413	20,00	414	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	414	20,00	415	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	415	20,00	416	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	416	20,00	417	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	417	20,00	418	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	418	20,00	419	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	419	20,00	420	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	420	20,00	421	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	421	20,00	422	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	422	20,00	423	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	423	20,00	424	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	424	20,00	425	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	425	20,00	426	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	426	20,00	427	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	427	20,00	428	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	428	20,00	429	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	429	20,00	430	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	430	20,00	431	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	431	20,00	432	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	432	20,00	433	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	433	20,00	434	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	434	20,00	435	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	435	20,00	436	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	436	20,00	437	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	437	20,00	438	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	438	20,00	439	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	439	20,00	440	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	440	20,00	441	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	441	20,00	442	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	442	20,00	443	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	443	20,00	444	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	444	20,00	445	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	445	20,00	446	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	446	20,00	447	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	447	20,00	448	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	448	20,00	449	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	449	20,00	450	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	450	20,00	451	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	451	20,00	452	6,00	0,27	32,4	Aterro

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	452	20,00	453	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	453	20,00	454	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	454	20,00	455	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	455	20,00	456	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	456	20,00	457	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	457	20,00	458	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	458	20,00	459	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	459	20,00	460	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	460	20,00	461	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	461	20,00	462	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	462	20,00	463	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	463	20,00	464	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	464	20,00	465	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	465	20,00	466	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	466	20,00	467	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	467	20,00	468	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	468	20,00	469	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	469	20,00	470	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	470	20,00	471	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	471	20,00	472	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	472	20,00	473	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	473	20,00	474	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	474	20,00	475	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	475	20,00	476	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	476	20,00	477	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	477	20,00	478	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	478	20,00	479	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	479	20,00	480	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	480	20,00	481	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	481	20,00	482	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	482	20,00	483	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	483	20,00	484	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	484	20,00	485	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	485	20,00	486	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	486	20,00	487	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	487	20,00	488	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	488	20,00	489	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	489	20,00	490	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	490	20,00	491	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	491	20,00	492	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	492	20,00	493	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	493	20,00	494	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	494	20,00	495	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	495	20,00	496	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	496	20,00	497	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	497	20,00	498	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	498	20,00	499	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	499	20,00	500	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	500	20,00	501	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	501	20,00	502	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	502	20,00	503	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	503	20,00	504	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	504	20,00	505	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	505	20,00	506	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	506	20,00	507	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	507	20,00	508	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	508	20,00	509	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	509	20,00	510	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	510	20,00	511	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	511	20,00	512	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	512	20,00	513	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	513	20,00	514	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	514	20,00	515	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	515	20,00	516	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	516	20,00	517	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	517	20,00	518	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	518	20,00	519	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	519	20,00	520	6,00	0,27	32,4	Aterro

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	Nº DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	Nº DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	520	20,00	521	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	521	20,00	522	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	522	20,00	523	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	523	20,00	524	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	524	20,00	525	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	525	20,00	526	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	526	20,00	527	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	527	20,00	528	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	528	20,00	529	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	529	20,00	530	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	530	20,00	531	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	531	20,00	532	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	532	20,00	533	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	533	20,00	534	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	534	20,00	535	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	535	20,00	536	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	536	20,00	537	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	537	20,00	538	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	538	20,00	539	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	539	20,00	540	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	540	20,00	541	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	541	20,00	542	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	542	20,00	543	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	543	20,00	544	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	544	20,00	545	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	545	20,00	546	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	546	20,00	547	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	547	20,00	548	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	548	20,00	549	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	549	20,00	550	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	550	20,00	551	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	551	20,00	552	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	552	20,00	553	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	553	20,00	554	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	554	20,00	555	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	555	20,00	556	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	556	20,00	557	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	557	20,00	558	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	558	20,00	559	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	559	20,00	560	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	560	20,00	561	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	561	20,00	562	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	562	20,00	563	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	563	20,00	564	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	564	20,00	565	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	565	20,00	566	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	566	20,00	567	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	567	20,00	568	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	568	20,00	569	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	569	20,00	570	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	570	20,00	571	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	571	20,00	572	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	572	20,00	573	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	573	20,00	574	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	574	20,00	575	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	575	20,00	576	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	576	20,00	577	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	577	20,00	578	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	578	20,00	579	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	579	20,00	580	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	580	20,00	581	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	581	20,00	582	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	582	20,00	583	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	583	20,00	584	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	584	20,00	585	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	585	20,00	586	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	586	20,00	587	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	587	20,00	588	6,00	0,27	32,4	Aterro

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	Nº DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	Nº DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	588	20,00	589	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	589	20,00	590	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	590	20,00	591	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	591	20,00	592	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	592	20,00	593	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	593	20,00	594	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	594	20,00	595	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	595	20,00	596	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	596	20,00	597	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	597	20,00	598	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	598	20,00	599	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	599	20,00	600	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	600	20,00	601	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	601	20,00	602	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	602	20,00	603	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	603	20,00	604	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	604	20,00	605	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	605	20,00	606	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	606	20,00	607	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	607	20,00	608	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	608	20,00	609	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	609	20,00	610	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	610	20,00	611	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	611	20,00	612	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	612	20,00	613	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	613	20,00	614	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	614	20,00	615	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	615	20,00	616	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	616	20,00	617	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	617	20,00	618	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	618	20,00	619	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	619	20,00	620	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	620	20,00	621	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	621	20,00	622	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	622	20,00	623	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	623	20,00	624	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	624	20,00	625	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	625	20,00	626	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	626	20,00	627	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	627	20,00	628	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	628	20,00	629	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	629	20,00	630	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	630	20,00	631	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	631	20,00	632	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	632	20,00	633	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	633	20,00	634	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	634	20,00	635	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	635	20,00	636	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	636	20,00	637	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	637	20,00	638	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	638	20,00	639	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	639	20,00	640	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	640	20,00	641	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	641	20,00	642	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	642	20,00	643	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	643	20,00	644	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	644	20,00	645	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	645	20,00	646	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	646	20,00	647	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	647	20,00	648	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	648	20,00	649	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	649	20,00	650	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	650	20,00	651	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	651	20,00	652	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	652	20,00	653	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	653	20,00	654	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	654	20,00	655	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	655	20,00	656	6,00	0,27	32,4	Aterro

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	656	20,00	657	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	657	20,00	658	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	658	20,00	659	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	659	20,00	660	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	660	20,00	661	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	661	20,00	662	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	662	20,00	663	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	663	20,00	664	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	664	20,00	665	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	665	20,00	666	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	666	20,00	667	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	667	20,00	668	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	668	20,00	669	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	669	20,00	670	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	670	20,00	671	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	671	20,00	672	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	672	20,00	673	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	673	20,00	674	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	674	20,00	675	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	675	20,00	676	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	676	20,00	677	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	677	20,00	678	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	678	20,00	679	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	679	20,00	680	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	680	20,00	681	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	681	20,00	682	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	682	20,00	683	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	683	20,00	684	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	684	20,00	685	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	685	20,00	686	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	686	20,00	687	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	687	20,00	688	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	688	20,00	689	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	689	20,00	690	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	690	20,00	691	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	691	20,00	692	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	692	20,00	693	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	693	20,00	694	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	694	20,00	695	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	695	20,00	696	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	696	20,00	697	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	697	20,00	698	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	698	20,00	699	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	699	20,00	700	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	700	20,00	701	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	701	20,00	702	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	702	20,00	703	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	703	20,00	704	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	704	20,00	705	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	705	20,00	706	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	706	20,00	707	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	707	20,00	708	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	708	20,00	709	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	709	20,00	710	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	710	20,00	711	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	711	20,00	712	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	712	20,00	713	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	713	20,00	714	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	714	20,00	715	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	715	20,00	716	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	716	20,00	717	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	717	20,00	718	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	718	20,00	719	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	719	20,00	720	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	720	20,00	721	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	721	20,00	722	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	722	20,00	723	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	723	20,00	724	6,00	0,27	32,4	Aterro

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	724	20,00	725	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	725	20,00	726	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	726	20,00	727	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	727	20,00	728	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	728	20,00	729	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	729	20,00	730	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	730	20,00	731	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	731	20,00	732	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	732	20,00	733	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	733	20,00	734	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	734	20,00	735	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	735	20,00	736	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	736	20,00	737	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	737	20,00	738	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	738	20,00	739	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	739	20,00	740	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	740	20,00	741	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	741	20,00	742	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	742	20,00	743	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	743	20,00	744	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	744	20,00	745	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	745	20,00	746	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	746	20,00	747	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	747	20,00	748	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	748	20,00	749	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	749	20,00	750	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	750	20,00	751	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	751	20,00	752	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	752	20,00	753	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	753	20,00	754	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	754	20,00	755	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	755	20,00	756	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	756	20,00	757	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	757	20,00	758	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	758	20,00	759	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	759	20,00	760	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	760	20,00	761	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	761	20,00	762	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	762	20,00	763	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	763	20,00	764	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	764	20,00	765	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	765	20,00	766	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	766	20,00	767	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	767	20,00	768	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	768	20,00	769	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	769	20,00	770	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	770	20,00	771	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	771	20,00	772	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	772	20,00	773	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	773	20,00	774	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	774	20,00	775	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	775	20,00	776	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	776	20,00	777	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	777	20,00	778	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	778	20,00	779	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	779	20,00	780	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	780	20,00	781	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	781	20,00	782	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	782	20,00	783	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	783	20,00	784	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	784	20,00	785	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	785	20,00	786	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	786	20,00	787	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	787	20,00	788	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	788	20,00	789	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	789	20,00	790	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	790	20,00	791	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	791	20,00	792	6,00	0,27	32,4	Aterro

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	792	20,00	793	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	793	20,00	794	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	794	20,00	795	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	795	20,00	796	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	796	20,00	797	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	797	20,00	798	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	798	20,00	799	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	799	20,00	800	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	800	20,00	801	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	801	20,00	802	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	802	20,00	803	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	803	20,00	804	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	804	20,00	805	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	805	20,00	806	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	806	20,00	807	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	807	20,00	808	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	808	20,00	809	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	809	20,00	810	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	810	20,00	811	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	811	20,00	812	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	812	20,00	813	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	813	20,00	814	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	814	20,00	815	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	815	20,00	816	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	816	20,00	817	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	817	20,00	818	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	818	20,00	819	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	819	20,00	820	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	820	20,00	821	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	821	20,00	822	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	822	20,00	823	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	823	20,00	824	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	824	20,00	825	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	825	20,00	826	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	826	20,00	827	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	827	20,00	828	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	828	20,00	829	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	829	20,00	830	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	830	20,00	831	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	831	20,00	832	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	832	20,00	833	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	833	20,00	834	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	834	20,00	835	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	835	20,00	836	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	836	20,00	837	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	837	20,00	838	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	838	20,00	839	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	839	20,00	840	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	840	20,00	841	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	841	20,00	842	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	842	20,00	843	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	843	20,00	844	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	844	20,00	845	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	845	20,00	846	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	846	20,00	847	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	847	20,00	848	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	848	20,00	849	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	849	20,00	850	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	850	20,00	851	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	851	20,00	852	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	852	20,00	853	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	853	20,00	854	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	854	20,00	855	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	855	20,00	856	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	856	20,00	857	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	857	20,00	858	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	858	20,00	859	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	859	20,00	860	6,00	0,27	32,4	Aterro

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	860	20,00	861	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	861	20,00	862	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	862	20,00	863	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	863	20,00	864	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	864	20,00	865	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	865	20,00	866	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	866	20,00	867	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	867	20,00	868	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	868	20,00	869	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	869	20,00	870	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	870	20,00	871	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	871	20,00	872	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	872	20,00	873	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	873	20,00	874	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	874	20,00	875	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	875	20,00	876	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	876	20,00	877	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	877	20,00	878	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	878	20,00	879	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	879	20,00	880	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	880	20,00	881	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	881	20,00	882	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	882	20,00	883	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	883	20,00	884	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	884	20,00	885	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	885	20,00	886	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	886	20,00	887	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	887	20,00	888	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	888	20,00	889	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	889	20,00	890	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	890	20,00	891	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	891	20,00	892	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	892	20,00	893	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	893	20,00	894	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	894	20,00	895	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	895	20,00	896	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	896	20,00	897	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	897	20,00	898	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	898	20,00	899	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	899	20,00	900	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	900	20,00	901	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	901	20,00	902	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	902	20,00	903	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	903	20,00	904	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	904	20,00	905	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	905	20,00	906	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	906	20,00	907	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	907	20,00	908	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	908	20,00	909	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	909	20,00	910	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	910	20,00	911	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	911	20,00	912	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	912	20,00	913	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	913	20,00	914	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	914	20,00	915	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	915	20,00	916	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	916	20,00	917	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	917	20,00	918	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	918	20,00	919	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	919	20,00	920	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	920	20,00	921	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	921	20,00	922	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	922	20,00	923	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	923	20,00	924	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	924	20,00	925	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	925	20,00	926	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	926	20,00	927	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	927	20,00	928	6,00	0,27	32,4	Aterro

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	928	20,00	929	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	929	20,00	930	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	930	20,00	931	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	931	20,00	932	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	932	20,00	933	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	933	20,00	934	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	934	20,00	935	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	935	20,00	936	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	936	20,00	937	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	937	20,00	938	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	938	20,00	939	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	939	20,00	940	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	940	20,00	941	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	941	20,00	942	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	942	20,00	943	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	943	20,00	944	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	944	20,00	945	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	945	20,00	946	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	946	20,00	947	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	947	20,00	948	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	948	20,00	949	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	949	20,00	950	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	950	20,00	951	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	951	20,00	952	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	952	20,00	953	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	953	20,00	954	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	954	20,00	955	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	955	20,00	956	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	956	20,00	957	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	957	20,00	958	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	958	20,00	959	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	959	20,00	960	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	960	20,00	961	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	961	20,00	962	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	962	20,00	963	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	963	20,00	964	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	964	20,00	965	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	965	20,00	966	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	966	20,00	967	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	967	20,00	968	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	968	20,00	969	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	969	20,00	970	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	970	20,00	971	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	971	20,00	972	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	972	20,00	973	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	973	20,00	974	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	974	20,00	975	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	975	20,00	976	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	976	20,00	977	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	977	20,00	978	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	978	20,00	979	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	979	20,00	980	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	980	20,00	981	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	981	20,00	982	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	982	20,00	983	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	983	20,00	984	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	984	20,00	985	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	985	20,00	986	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	986	20,00	987	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	987	20,00	988	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	988	20,00	989	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	989	20,00	990	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	990	20,00	991	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	991	20,00	992	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	992	20,00	993	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	993	20,00	994	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	994	20,00	995	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	995	20,00	996	6,00	0,27	32,4	Aterro

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	996	20,00	997	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	997	20,00	998	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	998	20,00	999	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	999	20,00	1000	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1000	20,00	1001	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1001	20,00	1002	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1002	20,00	1003	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1003	20,00	1004	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1004	20,00	1005	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1005	20,00	1006	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1006	20,00	1007	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1007	20,00	1008	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1008	20,00	1009	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1009	20,00	1010	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1010	20,00	1011	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1011	20,00	1012	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1012	20,00	1013	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1013	20,00	1014	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1014	20,00	1015	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1015	20,00	1016	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1016	20,00	1017	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1017	20,00	1018	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1018	20,00	1019	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1019	20,00	1020	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1020	20,00	1021	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1021	20,00	1022	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1022	20,00	1023	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1023	20,00	1024	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1024	20,00	1025	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1025	20,00	1026	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1026	20,00	1027	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1027	20,00	1028	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1028	20,00	1029	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1029	20,00	1030	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1030	20,00	1031	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1031	20,00	1032	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1032	20,00	1033	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1033	20,00	1034	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1034	20,00	1035	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1035	20,00	1036	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1036	20,00	1037	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1037	20,00	1038	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1038	20,00	1039	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1039	20,00	1040	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1040	20,00	1041	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1041	20,00	1042	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1042	20,00	1043	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1043	20,00	1044	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1044	20,00	1045	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1045	20,00	1046	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1046	20,00	1047	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1047	20,00	1048	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1048	20,00	1049	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1049	20,00	1050	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1050	20,00	1051	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1051	20,00	1052	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1052	20,00	1053	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1053	20,00	1054	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1054	20,00	1055	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1055	20,00	1056	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1056	20,00	1057	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1057	20,00	1058	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1058	20,00	1059	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1059	20,00	1060	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1060	20,00	1061	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1061	20,00	1062	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1062	20,00	1063	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1063	20,00	1064	6,00	0,27	32,4	Aterro

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO							
	N° DA ESTAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE ESTAÇÕES (m)	N° DA ESTAÇÃO	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	SITUAÇÃO
E	1064	20,00	1065	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1065	20,00	1066	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1066	20,00	1067	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1067	20,00	1068	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1068	20,00	1069	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1069	20,00	1070	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1070	20,00	1071	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1071	20,00	1072	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1072	20,00	1073	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1073	20,00	1074	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1074	20,00	1075	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1075	20,00	1076	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1076	20,00	1077	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1077	20,00	1078	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1078	20,00	1079	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1079	20,00	1080	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1080	20,00	1081	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1081	20,00	1082	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1082	20,00	1083	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1083	20,00	1084	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1084	20,00	1085	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1085	20,00	1086	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1086	20,00	1087	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1087	20,00	1088	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1088	20,00	1089	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1089	20,00	1090	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1090	20,00	1091	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1091	20,00	1092	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1092	20,00	1093	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1093	20,00	1094	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1094	20,00	1095	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1095	20,00	1096	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1096	20,00	1097	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1097	20,00	1098	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1098	20,00	1099	6,00	0,27	32,4	Aterro
E	1099	20,00	1100	6,00	0,27	32,4	Aterro

EXTENSÃO TOTAL (M) = 22000,00

VOLUME DE ATERRO (M³) = 35640

CURVA ABC



Obra/Projeto: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS- MA

Local / Implantação: MA-006 (SERRA DO CRUEIRA) ATÉ A LOCALIDADE PIAÇAVA

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS - MA

Data ref: SINAPI-MA (05/2026); ORSE-SE (03/2026) E SICRO3-MA (01/2026) - SEM DESONERAÇÃO

BDI: 24,23%

Encargos Sociais: 112,73% (HORA) 70,19% (MÊS)

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
4016007	SICRO3	Escavação e carga de material de jazida com trator de 97 kW e carregadeira de 1,72 m³		m³	62.040,0	9,55	592.482,00	37,22	37,22
5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal		m³	62.040,0	7,30	452.892,00	28,45	65,66
5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário		tkm	339.948,18	1,26	428.334,70	26,91	92,57
5502986	SICRO3	Expurgo de jazida		m³	4.061,54	5,78	23.475,70	1,47	94,04
90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	131,0	174,63	22.876,53	1,44	95,48
90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	480,0	45,98	22.070,40	1,39	96,87
5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal		m²	20.307,69	1,01	20.510,76	1,29	98,16
4915598	SICRO3	Reconformação da plataforma		m²	132.000,0	0,14	18.480,00	1,16	99,32
5088	ORSE	Barracão para Obras de Médio Porte Reaproveitamento 2 vezes	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	12,0	319,85	3.838,20	0,24	99,56
103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	4,5	619,54	2.787,93	0,18	99,73
91386	SINAPI	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 -	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	3,67	373,75	1.371,66	0,09	99,82

5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,76	345,74	608,50	0,04	99,86
5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG,	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	2,93	190,40	557,87	0,04	99,89
5944	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO.	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,76	300,83	529,46	0,03	99,93
7049	SINAPI	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO.	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,76	293,31	516,22	0,03	99,96
96028	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,83	186,55	342,29	0,02	99,98
5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,73	446,29	325,79	0,02	100,00

Total sem BDI	1.284.989,68
Total do BDI	307.010,32
Total Geral	1.592.000,00

WILTON CARDOSO DA SILVA JORGE
CREA: 1118048091MA



Cálculo do BDI

Nº TC/CR

PROPONENTE / TOMADOR

- PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS-MA

OBJETO

Recuperação de Estradas Vicinais no Município de Fortaleza dos Nogueiras-MA

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO

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

DESONERAÇÃO

NÃO

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:

50,00%

Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):

5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,80%	-	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,48%	-	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,97%	-	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,11%	-	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	6,64%	-	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	24,23%	OK	19,60%	20,97%	24,23%
		24,23%	OK			

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 50%, 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.

Fortaleza dos Nogueiras - MA

Local

Junho/2026

Data

Responsável Técnico

Nome: WILTON CARDOSO DA SILVA JORGE

Título: ENGENHEIRO CIVIL

CREA: 1118048091MA

Responsável Proponente

Nome: FERNADA LIMA NOGUEIRA DOS SANTOS

Cargo: Prefeita Municipal

ENCARGOS SOCIAIS



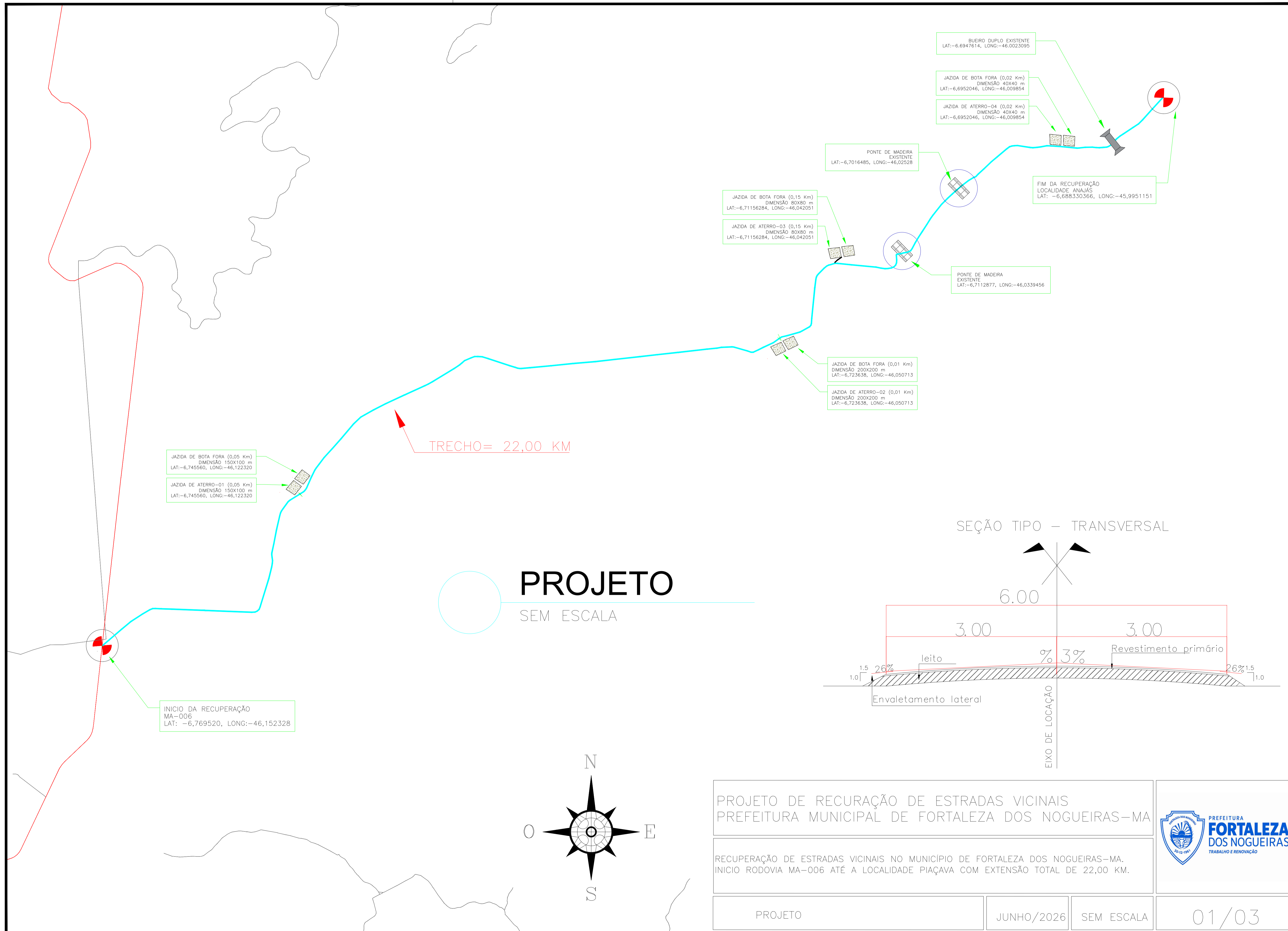
PREFEITURA
FORTALEZA
DOS NOGUEIRAS
TRABALHO E RENOVACÃO

MARANHÃO - VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2025			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL	36,80%	36,80%
GRUPO B			
B1	Repouso semanal remunerado	17,88%	não incide
B2	Feridos	3,95%	não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	10,97%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,56%	não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	11,16%	8,48%
B10	Sálario Maternidade	0,03%	0,03%
B	TOTAL	47,31%	18,17%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,55%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,17%	2,41%
C4	Depósito de Recisão Sem justa Causa	2,60%	1,98%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%
C	TOTAL	10,81%	8,22%
GRUPO D			
D1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	17,41%	6,69%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio indenizado	0,40%	0,31%
D	TOTAL	17,81%	7,00%
TOTAL (A+B+C+D)		112,73%	70,19%



PREFEITURA
FORTALEZA
DOS NOGUEIRAS
TRABALHO E RENOVAÇÃO

PLANTAS



JAZIDA DE BOTA FORA (0,05 Km)
DIMENSÃO 150X100 m
LAT:-6,745560, LONG:-46,122320

JAZIDA DE ATERRO-01 (0,05 Km)
DIMENSÃO 150X100 m
LAT:-6,745560, LONG:-46,122320

TRECHO= 22,00 KM

INICIO DA RECUPERAÇÃO
MA-006
LAT: -6,769520, LONG:-46,152328

BUEIRO DUPL0 EXISTENTE
LAT:-6,6947614, LONG:-46,0023095

JAZIDA DE BOTA FORA (0,02 Km)
DIMENSÃO 40X40 m
LAT:-6,6952046, LONG:-46,009854

JAZIDA DE ATERRO-04 (0,02 Km)
DIMENSÃO 40X40 m
LAT:-6,6952046, LONG:-46,009854

PONTE DE MADEIRA EXISTENTE
LAT:-6,7016485, LONG:-46,02528

FIM DA RECUPERAÇÃO LOCALIDADE ANAJÁS
LAT: -6,688530566, LONG:-45,9951151

JAZIDA DE BOTA FORA (0,15 Km)
DIMENSÃO 80X80 m
LAT:-6,71156284, LONG:-46,042051

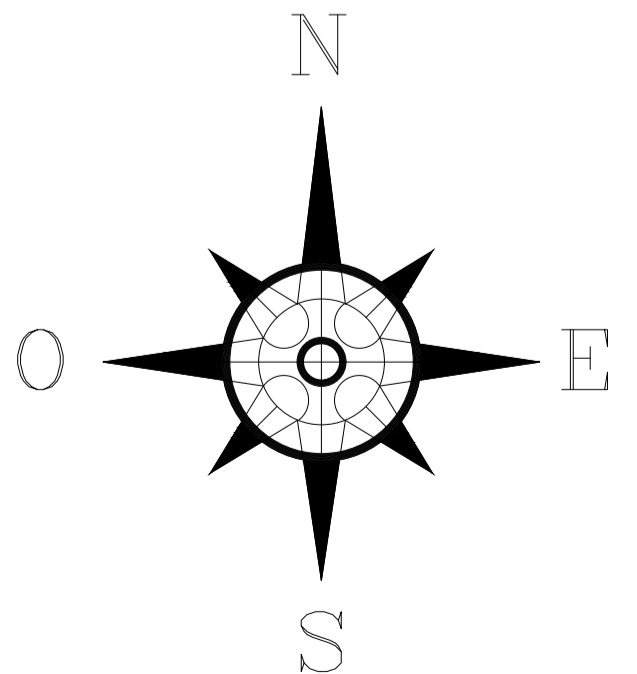
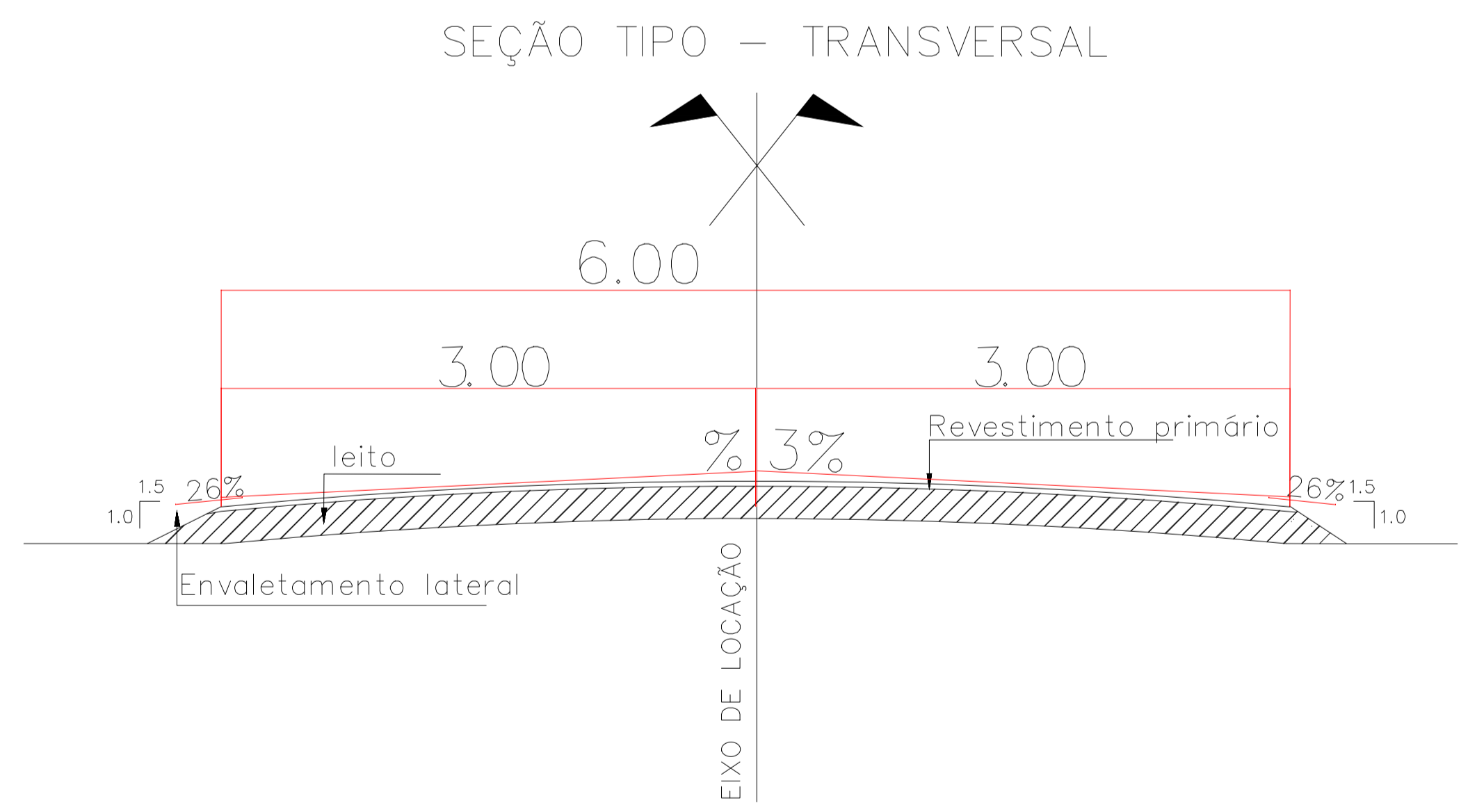
JAZIDA DE ATERRO-03 (0,15 Km)
DIMENSÃO 80X80 m
LAT:-6,71156284, LONG:-46,042051

PONTE DE MADEIRA EXISTENTE
LAT:-6,7112877, LONG:-46,0339456

JAZIDA DE BOTA FORA (0,01 Km)
DIMENSÃO 200X200 m
LAT:-6,723638, LONG:-46,050713

JAZIDA DE ATERRO-02 (0,01 Km)
DIMENSÃO 200X200 m
LAT:-6,723638, LONG:-46,050713

PROJETO
SEM ESCALA

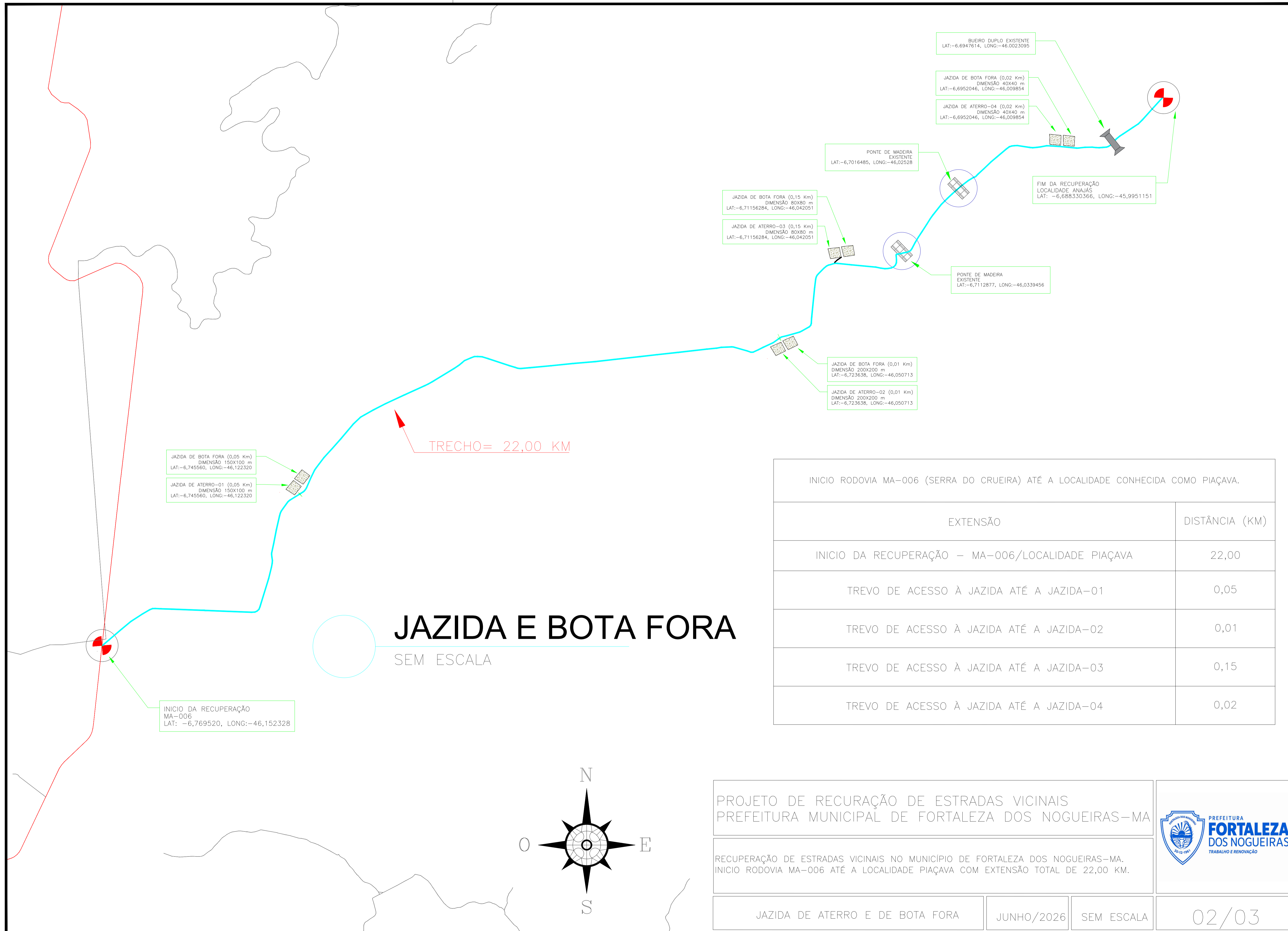


PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS-MA

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS-MA.
INICIO RODOVIA MA-006 ATÉ A LOCALIDADE PIAÇAVA COM EXTENSÃO TOTAL DE 22,00 KM.



PROJETO	JUNHO/2026	SEM ESCALA	01/03
---------	------------	------------	-------

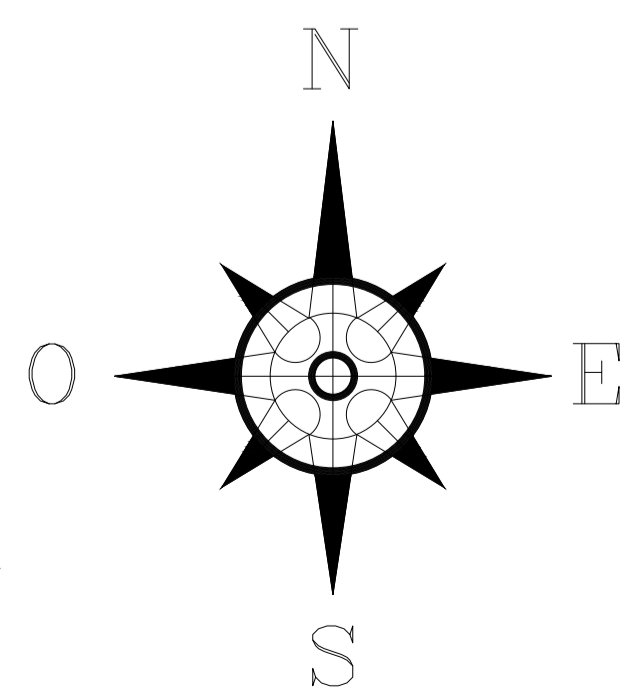


JAZIDA E BOTA FORA

SEM ESCALA

TRECHO= 22,00 KM

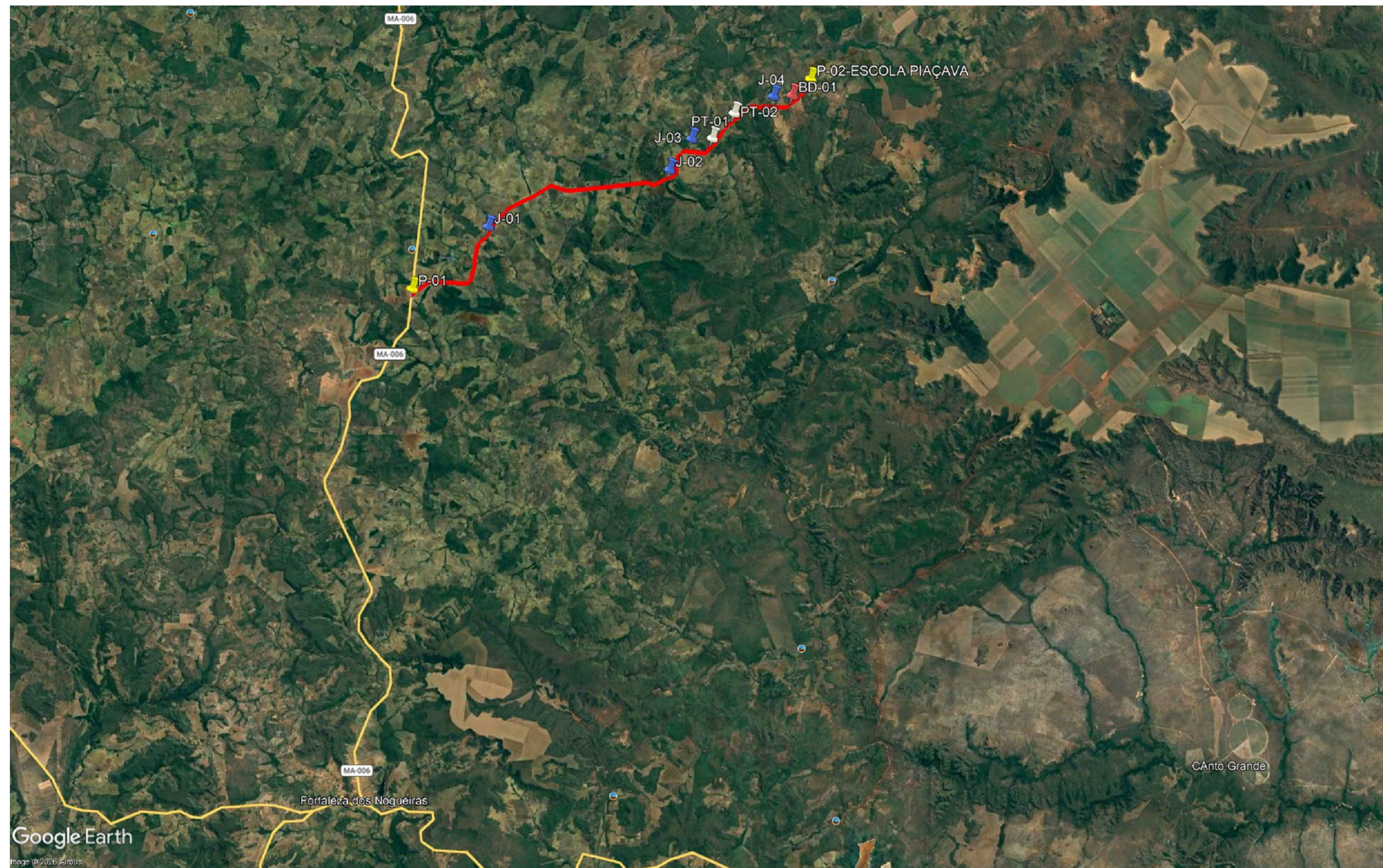
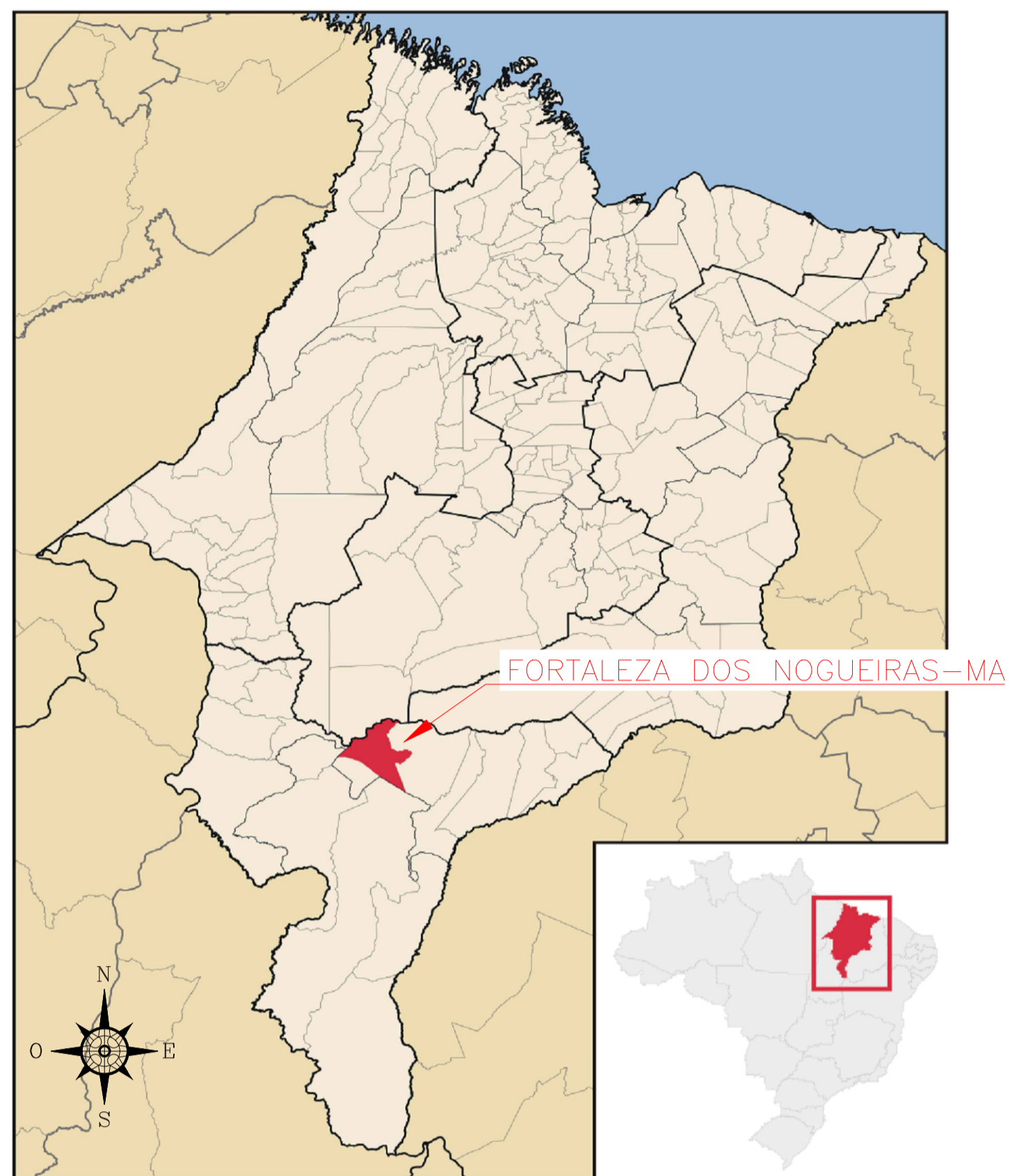
INICIO RODOVIA MA-006 (SERRA DO CRUEIRA) ATÉ A LOCALIDADE CONHECIDA COMO PIAÇAVA.	
EXTENSÃO	DISTÂNCIA (KM)
INICIO DA RECUPERAÇÃO - MA-006/LOCALIDADE PIAÇAVA	22,00
TREVO DE ACESSO À JAZIDA ATÉ A JAZIDA-01	0,05
TREVO DE ACESSO À JAZIDA ATÉ A JAZIDA-02	0,01
TREVO DE ACESSO À JAZIDA ATÉ A JAZIDA-03	0,15
TREVO DE ACESSO À JAZIDA ATÉ A JAZIDA-04	0,02



PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS-MA


RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS-MA.
INICIO RODOVIA MA-006 ATÉ A LOCALIDADE PIAÇAVA COM EXTENSÃO TOTAL DE 22,00 KM.





LOCALIZAÇÃO

SEM ESCALA

PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS-MA			
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA DOS NOGUEIRAS-MA. INICIO RODOVIA MA-006 ATÉ A LOCALIDADE PIAÇAVA COM EXTENSÃO TOTAL DE 22,00 KM.			
LOCALIZAÇÃO	JUNHO/2026	SEM ESCALA	03/03