



EDITAL
INVERSAO DE FASES
CONCORRÊNCIA PÚBLICA ELETRÔNICA Nº 2407102902-CE

PREÂMBULO

O município de Quixeramobim/CE, torna público, para conhecimento dos interessados, que a prefeitura municipal, realizará licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA PÚBLICA**, na forma **ELETRÔNICA**, a qual será conduzida pelo AGENTE DE CONTRATAÇÃO/COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO DA CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM nos termos da Lei Complementar nº 102/2024, de 17 de janeiro de 2024, nomeado(a)/designado(a) por ato juntado ao processo administrativo de que trata esta licitação, auxiliado pela equipe de apoio também designada formalmente por ato juntado ao processo, para a escolha da proposta mais vantajosa, objetivando a contratação do objeto desta licitação, observadas as normas e condições do presente Edital, e seus anexos, e as disposições contidas na Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021; Lei Complementar Federal nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e pelas demais normas legais e regulamentares aplicáveis à espécie, inclusive os normativos internos.

VALOR TOTAL MÁXIMO DA CONTRATAÇÃO: R\$ 734.670,46 (SETECENTOS E TRINTA E QUATRO MIL E SEISCENTOS E SETENTA REAIS E QUARENTA E SEIS CENTAVOS)

DATA DA SESSÃO PÚBLICA: 27/11/2024

CRITÉRIO DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO GLOBAL

MODO DE DISPUTA: ABERTO

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS: SIM / NÃO

REGISTRO DE PREÇOS: NÃO

PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM CONSÓRCIO: NÃO

1 - DO OBJETO:

1.1 - O objeto da presente licitação é o(a) **OBRA DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO DA CE 060 AOS PAUS BRANCO – VIA SERRA D'ÁGUA NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM-CE, ATRAVÉS DO CONVÊNIO Nº 948178/2023 FIRMADO COM O MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA/MAPA E A PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM ATRAVÉS DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA.**, conforme especificações e demais elementos técnicos constantes do Termo de Referência/Projeto Básico e demais anexos deste edital.

1.2 - A licitação será realizada GLOBAL, conforme tabela constante do Anexo I - Termo de Referência do Edital.

2 - DA DISPONIBILIZAÇÃO DO EDITAL:

2.1 - O edital está disponível gratuitamente nos sítios: Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) no endereço eletrônico <https://www.gov.br/pncp/pt-br>, Portal de Compras da Prefeitura de Quixeramobim-CE no endereço eletrônico <https://www.licitacaoquixeramobim.com.br/>, Portal de Licitações dos Municípios TCE/CE no endereço eletrônico <https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br/> e no Sítio Eletrônico do(a) PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM no endereço eletrônico <https://quixeramobim.ce.gov.br/>.

2.2 - O certame será realizado por meio do Portal de Compras da Prefeitura de Quixeramobim, no endereço eletrônico <https://www.licitacaoquixeramobim.com.br/>.

2.3 - Para efetuar o cadastro no Portal de Compras da Prefeitura de Quixeramobim, o fornecedor deverá acessar a página <https://www.licitacaoquixeramobim.com.br/>, no link "Seja um fornecedor", deverá preencher o formulário com as informações obrigatórias (campos sinalizados como "campo obrigatório") e anexar a





documentação de credenciamento descrita na página.

2.4 - DA DATA E DO HORÁRIO DA LICITAÇÃO:

2.4.1 - FIM DO RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS: 27/11/2024 às 07:59 hs.

2.4.2 - DATA DE ABERTURA DAS PROPOSTAS: 27/11/2024 às 08:00 hs.

2.4.3 - INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA: 27/11/2024 às 09:00 hs.

2.4.4 - REFERÊNCIA DE TEMPO: Para todas as referências de tempo utilizadas pelo sistema será observado o horário de Brasília/DF.

2.4.5 - Na hipótese de não haver expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data prevista, a sessão será remarcada, para no mínimo 24h (vinte e quatro horas) a contar da respectiva data, no mesmo horário e local anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação do(a) Agente de Contratação/Comissão de Contratação em contrário.

3 - DA INVERSÃO DE FASE - HABILITAÇÃO

3.1 - A presente licitação será realizada com INVERSÃO DE FASES, permitida no art. 17, § 1º da Lei nº 14.133/2021, devendo a habilitação dos licitantes preceder a fase de apresentação de proposta/lances e apresentação de amostras, em busca da melhor prestação dos serviços que compõem o objeto deste certame.

3.2 - 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, bem com gerar maior celeridade processual e economicidade para os participantes na fase de amostras.

3.3 - A administração espera poder avaliar o acervo técnico dentro das exigências do Termo de Referência e assim quantificar as empresas que poderão 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 - DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO:

4.1 - Poderão participar desta licitação os interessados que estiverem previamente credenciados Portal de Compras da Prefeitura de Quixeramobim.

4.2 - O recebimento das propostas, envio dos documentos de habilitação, abertura e disputa de preços, será exclusivamente por meio eletrônico, no endereço <https://www.licitacaoquixeramobim.com.br/>.

4.3 - A sessão de julgamento eletrônico da licitação será realizada no endereço eletrônico <https://www.licitacaoquixeramobim.com.br/>, conduzida pelo(a) Agente de Contratação com o auxílio da Equipe de Apoio, designados nos autos do processo em epígrafe.

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

4.5 - É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados 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.



4.5.1 - A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

4.6 - Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

4.7 - Quando permitida a participação de empresas em consórcio, será nos termos do art. 15 da Lei Federal nº 14.133/2021.

4.7.1 - Fica vedada a participação de pessoa jurídica consorciada em mais de um consórcio, bem como de profissional em mais de uma empresa, ou em mais de um consórcio.

4.7.2 - As pessoas jurídicas que participarem organizadas em consórcio deverão apresentar a documentação das empresas que compõem o consórcio, além dos demais documentos exigidos neste Edital, e o compromisso de constituição do consórcio por escritura pública ou documento particular, neste caso, com firma (s) do (s) signatário (s) devidamente reconhecida (s) em Cartório, constando, com clareza e precisão, os direitos e deveres de cada uma das consorciadas entre si e à vista do objeto desta licitação. Deverão discriminar, ainda, a empresa líder, estabelecendo responsabilidade solidária com a indicação do percentual de responsabilidade de cada consorciada e a etapa da participação na execução do objeto da presente licitação.

4.7.3 - O prazo de duração do consórcio deve, no mínimo, coincidir com o prazo de conclusão do objeto licitatório, até sua aceitação definitiva.

4.7.4 - Os consorciados deverão apresentar compromisso de que não alterarão a constituição ou composição do consórcio, visando manter válidas as premissas que asseguram a sua habilitação.

4.7.5 - Os consorciados deverão apresentar compromisso de que não se constituem nem se constituirão, para fins do consórcio, em pessoa jurídica e de que o consórcio não adotará denominação própria, diferente de seus integrantes.

4.7.6 - Os consorciados deverão comprometer-se a apresentar, antes da assinatura do contrato decorrente desta licitação, o Instrumento de Constituição e o registro do Consórcio, aprovado por quem tenha competência em cada uma das empresas. O Contrato de consórcio deverá observar, além dos dispositivos legais e da cláusula de responsabilidade solidária, as cláusulas deste Edital.

4.7.7 - Quando da contratação, as faturas e notas fiscais para os serviços executados pelas empresas consorciadas serão emitidas em nome do consórcio, assim o seu respectivo pagamento será efetuado em conta corrente única, em nome do consórcio, cabendo às suas integrantes dispor sobre a forma de divisão dos serviços, lucros, tributos e participações no seu ato constitutivo;

4.7.8 - As pessoas jurídicas que participarem organizadas em consórcio deverão apresentar os documentos exigidos no instrumento convocatório quanto a cada consorciado, admitindo-se, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado, e, para efeito de qualificação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação.

4.8 - Não poderão disputar esta licitação:

4.8.1 - Aquele que não atenda às condições deste Edital e seu (s) anexo (s).

4.8.2 - Autor do anteprojeto, do Termo de Referência/Projeto Básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados.

4.8.3 - Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do Termo de Referência/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.

4.8.4 - Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta.

A.

4.8.5 - 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.

4.8.6 - Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si.

4.8.7 - 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.

4.8.8 - Agente público do órgão ou entidade licitante.

4.8.9 - Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição.

4.8.10 - 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 14.133/2021.

4.9 - O impedimento de que trata o item 4.8.4 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.

4.10 - A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 4.8.2 e 4.8.3 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.

4.11 - Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

4.12 - O disposto nos itens 4.8.2 e 4.8.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do Termo de Referência/Projeto Básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

4.13 - Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

4.14 - A vedação de que trata o item 4.8.8 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.

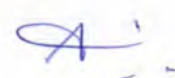
5 - DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

5.1 - Na presente licitação, a fase de habilitação precede as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

5.2 - Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, concomitante com os documentos de habilitação, 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.

5.3 - No cadastramento da proposta inicial, o licitante está declarando, em campo próprio do sistema, que:

5.3.1 - 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.



5.3.2 - 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, inciso XXXIII, da constituição federal;

5.3.3 - Não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da constituição federal;

5.3.4 - Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da previdência social e para aprendiz, previstas em lei e em outras normas específicas;

5.4 - 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 123/2006, 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 nº 14.133/2021.

5.4.1 - O(s) item(ns) exclusivo(s) para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, estarão identificados no sistema.

5.5 - A falsidade da declaração de que trata o item 5.4 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133/2021, e neste Edital.

5.6 - 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.

5.7 - 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.

5.8 - 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:

5.8.1 - 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.

5.8.2 - Os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo estabelecido e o intervalo de que trata o subitem acima.

5.9 - 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:

5.9.1 - Valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço.

5.9.2 - Percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

5.10 - O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 5.9 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.

5.11 - 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.

5.12 - O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

6 - DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA:

6.1 - O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

6.1.1 - Valor ou desconto unitário e total dos itens/grupo e seus itens.

A.

6.1.2 - Descrição do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência/Projeto Básico: indicando, no que for aplicável: marca, fabricante, prazo de garantia, etc.

6.2 - Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

6.3 - 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.

6.4 - Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

6.5 - 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.

6.5.1 - Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

6.6 - A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência/Projeto Básico, 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.

6.7 - O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta) dias**, a contar da data de sua apresentação.

6.8 - Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas municipais, quando participarem de licitações públicas.

6.8.1 - Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos estabelecidos neste edital.

6.9 - O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas competente, 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.

7 - DA ABERTURA DA SESSÃO, GARANTIA DA PROPOSTA, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES:

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

7.2 - Os licitantes deverão encaminhar a garantia da proposta junto com os documentos de habilitação;

7.2.1 - A garantia de proposta será de 1% (um por cento) do valor estimado para a contratação.

7.2.1.1 - A garantia de proposta será devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação.

7.2.1.2 - Implicará execução do valor integral da garantia de proposta a recusa em assinar o contrato ou a não apresentação dos documentos para a contratação.

7.2.1.3 - A garantia de proposta poderá ser prestada nas modalidades de que trata o § 1º do art. 96 desta Lei.

7.2.1.4 - É razoável o prazo de validade da garantia de proposta entre 60 e 120 dias.

7.2.2 - 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.



- 7.2.3 - O(A) Agente de Contratação/ Comissão de Contratação verificará as propostas apresentadas, desclassificando aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, que contenham vícios insanáveis ou que não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência/Projeto Básico.
- 7.2.4 - A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.
- 7.2.5 - A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.
- 7.3 - O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.
- 7.4 - O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o(a) Agente de Contratação/ Comissão de Contratação e os licitantes.
- 7.5 - 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.
- 7.6 - O lance deverá ser ofertado pelo valor **total**.
- 7.7 - Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 7.8 - O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema, conforme critério de julgamento definido neste Edital.
- 7.9 - O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de **R\$ 100,00 (CEM REAIS)**.
- 7.10 - 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 inexecutável.
- 7.11 - O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.
- 7.12 - 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.
- 7.12.1 - 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.
- 7.12.2 - 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.
- 7.12.3 - 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.
- 7.12.4 - Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de Contratações, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
- 7.12.5 - Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
- 7.13 - Caso seja adotado para o envio de lances na Concorrência Eletrônica o modo de disputa "**aberto e fechado**", os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.
- 7.13.1 - A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de tempo de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.



7.13.2 - Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

7.13.3 - No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

7.13.4 - Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

7.13.5 - Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

7.14 - Caso seja adotado para o envio de lances na Concorrência Eletrônica o modo de disputa "**fechado e aberto**", poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço/menor percentual de desconto e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores/inferiores àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.

7.14.1 - Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item 7.14, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.

7.14.2 - 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.

7.14.3 - 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.

7.14.4 - 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.

7.14.5 - Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de Contratações, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

7.14.6 - Após o reinício previsto no subitem supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

7.15 - Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

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

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

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

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

7.20 - Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, o sistema identificará 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 123/2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538/2015.

7.20.1 - Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se

A.

encontrarem na faixa de até **10% (dez por cento)** acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

7.20.2 - 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.

7.20.3 - 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.

7.20.4 - 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.

7.21 - Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

7.21.1 - Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60, da Lei nº 14.133/2021.

7.22 - 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 Agente de Contratação/Comissão poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

7.22.1 - 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.

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

7.22.3 - O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

7.22.4 - É facultado ao Agente de Contratação/Comissão de Contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

7.23 - Após a negociação do preço, o Agente de Contratação/Comissão de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

8 - DA FASE DE HABILITAÇÃO:

8.1 - Para habilitação dos licitantes, será exigida, exclusivamente, a documentação abaixo descrita nos termos dos artigos 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021:

I - À habilitação jurídica.

II - À Habilitação fiscal, social e trabalhista.

III - À qualificação econômico-financeira.

IV - À qualificação técnica.

V - Das declarações de habilitação, conforme anexos do Edital.

8.1.1 - Os documentos relativos à fase de habilitação dos Licitantes deverão ser enviados, exclusivamente, via portal de Compras de Quixeramobim, através do sítio eletrônico <https://www.licitacaoquixeramobim.com.br/>, até a data e horário previsto para abertura do certame.

8.1.2 - Iniciado a fase de habilitação, o(a) Agente de Contratação/ Comissão de Contratação verificará se o(s) licitante(s) atendem às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14, da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 4.11 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) SICAF.



b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União.

c) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União.

8.1.3 - A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12, da Lei nº 8.429/1992.

8.1.4 - Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o(a) Agente de Contratação/ Comissão de Contratação diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

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

8.1.6 - O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.

8.1.7 - Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

8.1.8 - Será verificado a utilização de algum tratamento favorecido às ME/EPP's.

OS LICITANTES DEVERÃO ENCAMINHAR TODAS AS DOCUMENTAÇÕES RELACIONADAS A HABILITAÇÃO DE QUE TRATA ESTE EDITAL, EM UM ÚNICO ARQUIVO E DEVIDAMENTE NOMEADO DE ACORDO COM O ARQUIVO (HABILITAÇÃO). FICA EXPRESSAMENTE VEDADA A INCLUSÃO DE DOCUMENTOS QUE NÃO SE ENCONTRA NO ROL DE EXIGÊNCIAS DO PRESENTE EDITAL.

8.2 - Habilitação jurídica

a) Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede.

b) Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI.

c) Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores.

d) Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

e) Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores.

f) Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz.

g) Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

8.2.1 - Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

8.2.2 - Cópia do documento oficial de identificação do(s) sócio(s), válido(s) na forma da lei.

8.2.3 - Procuração do(s) respectivo(s) representante(s), acompanhado de cópia do documento oficial de identificação, válido(s) na forma da lei, se for o caso.

8.3 - Habilitação fiscal, social e trabalhista

A. r.

8.3.1 - Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas.

8.3.2 - Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual ou Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, 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 de outubro de 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), no caso de Pessoa Jurídica.

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 com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre.

8.3.6.1 Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.3.7 - Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre.

8.3.7.1 - Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Municipal relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.3.8 - O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

8.4 - Qualificação Econômico-Financeira

8.4.1 - Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor, nos termos do artigo 69, *caput*, inciso II da Lei 14.133/2021.

8.4.2 - Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

a) Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um).

b) As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura, nos termos do artigo 65, §2º, da Lei 14.133/2021.

c) Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

d) Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

8.4.2.1 - Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital mínimo ou patrimônio líquido mínimo de **1% (um por cento)** do valor total estimado da contratação.

8.4.2.2 - O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

8.5 - Qualificação Técnica

A.

8.5.1 - Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

8.5.1.1 - O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado, junto secretaria demandante, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes, via e-mail: (sec_infra@quixeramobim.ce.gov.br).

8.5.1.2 - A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

8.5.2 - Comprovação da capacitação técnico-profissional:

Apresentar um ou mais atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome do profissional responsável técnico pela empresa proponente, devidamente acompanhados da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitido por qualquer uma das regiões do CREA e/ou CAU, comprovando a execução, pelo profissional indicado, de serviços de características semelhantes e de complexidade tecnológica e operacional, conforme consta neste instrumento.

8.5.2.1 - Comprovação das parcelas de maior relevância ou valor significativo:

- a) RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO - MATERIAL DE JAZIDA - comprovação mínima de execução de 50% da quantidade prevista em orçamento - 6.912 m³;
- b) TRANSPORTE COM CAMINHAO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - comprovação mínima de execução de 50% da quantidade prevista em orçamento - 52.547 T/KM;
- c) EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMARIO COM MATERIAL DE JAZIDA - comprovação mínima de execução de 50% da quantidade prevista em orçamento - 3.126 m³;

8.5.3 - Comprovação da capacidade técnico operacional:

A qualificação técnica operacional será comprovada mediante a apresentação de no mínimo 01 (um) atestado/declaração, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a empresa Licitante já forneceu, satisfatoriamente, objeto compatível com o desta licitação.

8.5.3.1 - Comprovação das parcelas de maior relevância ou valor significativo:

- a) RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO - MATERIAL DE JAZIDA - comprovação mínima de execução de 50% da quantidade prevista em orçamento - 6.912 m³;
- b) TRANSPORTE COM CAMINHAO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - comprovação mínima de execução de 50% da quantidade prevista em orçamento - 52.547 T/KM;
- c) EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMARIO COM MATERIAL DE JAZIDA - comprovação mínima de execução de 50% da quantidade prevista em orçamento - 3.126 m³;

8.5.4 - Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.


8.5.5 - O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

8.5.6 - Registro ou inscrição da empresa e do(s) responsável(is) técnico(s) no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA e/ou CAU, em plena validade.

8.5.7 - Apresentar declaração formal da empresa licitante com a indicação do pessoal técnico disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.

8.5.8 - O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

8.5.9 - Apresentar declaração formal da empresa licitante, informando a disponibilidade de todos os



equipamentos adequados e das instalações de apoio para realização do objeto da licitação.

8.6 - DEMAIS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO PARA PESSOA JURÍDICA:

8.6.1 - Declaração, assegurando as condições de habilitação as exigências deste Edital e seus anexos (Sugestão de modelo apresentado no ANEXO).

8.6.1.1 - Declaração que cumpre os documentos de habilitação e a conformidade da proposta com as exigências do edital.

8.6.1.2 - Declaração que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

8.6.2 - O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133/2021.

8.6.3 - As declarações deverão estar digitalizadas devidamente, timbradas e assinadas por representante legal.

8.6.4 - A falsidade das declarações sujeitará o licitante às sanções previstas neste edital e na legislação pertinente

8.7 - As empresas de pequeno porte e Microempreendedor Individual (MEI), por ocasião da participação em certames licitatórios, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.

8.7.1 - Para fins deste edital, entende-se por documentação de regularidade fiscal e trabalhista aqueles inscritos no subitem 8.3, que estão em consonância com o Art. 63, 64 e 65 da Lei 14.133/21, respeitando assim o inscrito no Art. 43 da Lei Complementar 123/2006 e posteriores alterações.

8.7.2 - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de **05 (cinco) dias úteis**, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, desde que solicitado pelo licitante e a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação.

8.7.3 - A não-regularização da documentação no prazo previsto no subitem acima implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 90 da Lei no 14.133/21, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

8.8 - Em relação às fornecedoras cooperativas será, ainda, exigida a seguinte documentação complementar:

8.8.1 - A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764 de 1971.

8.8.2 - A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados.

8.8.3 - A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço.

8.8.4 - O registro previsto na Lei n. 5.764/71, art. 107.

8.8.5 - A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato.

8.8.6 - Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa:

a) ata de fundação.

b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou.

c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia.

- d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias.
- e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais.
- f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da dispensa.
- 8.8.7 - A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764/71 ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.
- 8.9 - Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.
- 8.9.1 - Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da Ata de Registro de Preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.
- 8.10 - Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.
- 8.10.1 - Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o Termo de Referência/Projeto Básico exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 10% para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.
- 8.10.2 - Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia ou por qualquer outro meio expressamente admitido pela Administração.
- 8.10.3 - Não constando no documento seu prazo de validade, será aceito documento emitido até 30 (trinta) dias imediatamente anteriores à data de sua apresentação.
- 8.11 - 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).
- 8.12 - É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais, e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.
- 8.12.1 - A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.
- 8.13 - A verificação pelo(a) Agente de Contratação/ Comissão de Contratação, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.
- 8.14 - Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem neste edital somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.
- 8.14.1 - 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.
- 8.15 - Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:
- 8.15.1 - Complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame.
- 8.15.2 - Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.
- 8.16 - Na análise dos documentos de habilitação, o(a) Agente de Contratação/ 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.

8.17 - 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 - DA ACEITAÇÃO, JULGAMENTO E ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA:

9.1 - Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPP's, o(a) Agente de Contratação/ Comissão de Contratação verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com o item 5.5 deste edital.

9.2 - Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o(a) Agente de Contratação/ Comissão de Contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.

9.3 - O(A) Agente de Contratação/ Comissão de Contratação solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo máximo de **02 (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.

9.4 - Será desclassificada a proposta vencedora que:

9.4.1 - Contiver vícios insanáveis.

9.4.2 - Não obedecer às especificações técnicas contidas no Edital.

9.4.3 - Apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação.

9.4.4 - Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração.

9.4.5 - Apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

9.5 - No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

9.5.1 - A inexequibilidade, na hipótese de que trata o caput, só será considerada após diligência do(a) Agente de Contratação/ Comissão de Contratação, que comprove:

9.5.1.1 - que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

9.5.1.2 - inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

9.6 - Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

9.6.1 - Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado.

9.6.2 - No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha anexa ao edital.

9.6.3 - No caso de obras e serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.

9.6.4 - Poderá ser exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

9.7 - Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de

A.

esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

9.8 - Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

9.9.1 - Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, orçamento as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

9.9.2 - Deverá apresentar orçamento(s) detalhado(s) contendo para cada item a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço, a quantidade, a unidade, tudo de acordo com o disposto no **ANEXO II (PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS)** deste instrumento, bem como o preço unitário, o preço total do item e do grupo em algarismo, e o preço global do objeto, em algarismo, não sendo admitidos preços unitários superiores aos constantes da planilha orçamentária.

9.9.3 - No caso de erro na coluna UNIDADE, a Comissão considerará como correta a unidade do item expressa no orçamento do órgão ou entidade licitadora.

9.9.4 - O(s) Orçamento(s) deverá(ão) conter, em sua(s) última(s) folha(s), a ASSINATURA e o NOME do profissional competente que os subscrever, por carimbo ou por outro sistema de impressão, e o número da sua carteira profissional expedida pelo órgão competente. As demais folhas anteriores deverão conter a sua assinatura ou rubrica.

9.9.5 - A Licitante, ao criar a planilha com o orçamento proposto, deve adotar, nos campos quantidade e valor unitário, a seguinte regra:

a) Quantidade deverá ser representado com, no máximo, quatro casas decimais, utilizando-se a função TRUNCAR (QUANTIDADE;4).

b) Valor unitário deverá ser representado com, no máximo, duas casas decimais, utilizando-se a função TRUNCAR (VALOR UNITARIO;2).

c) O PRODUTO (quantidade x valor unitário) deverá ser representado com, no máximo, duas casas decimais, utilizando-se a função TRUNCAR (QUANTIDADE*VALOR UNITARIO); 2).

d) Caso o orçamento possua cálculo com indexadores (BDI, Encargos Financeiros, Encargos Sociais, Remunerações, etc.), será aplicada com, no máximo, duas casas decimais, utilizando-se a seguinte função TRUNCAR ((INDEXADOR*ITEM DE SERVIÇO);2).

9.9.6 - O **Cronograma físico-financeiro** deverá representar o desenvolvimento previsto para a execução total do objeto desta licitação em relação ao tempo, observado o prazo de execução proposto pela licitante, itens, etapas, fases, seus respectivos custos.

9.9.7 - O **Cronograma físico-financeiro** deverá ser obrigatoriamente, compatível com o prazo de execução proposto pela licitante e com o Orçamento Detalhado apresentado, tanto no que se refere aos itens quanto aos valores e com o cronograma de desembolsos.

9.9.8 - O percentual atribuído para cada etapa dos diversos itens deverá ser coerente com a complexidade e a interdependência dos serviços, refletindo a proporcionalidade e sequência das etapas em relação ao total do item.

9.9.9 - Considerando que o critério para pagamento das parcelas exige etapas efetivamente concluídas, a licitante deverá preparar seu Cronograma Físico-financeiro de forma a refletir adequadamente o andamento esperado dos serviços.

9.9.10 - O **Cronograma Exemplificativo** poderá ser utilizado como modelo para elaboração do Cronograma físico-financeiro a ser apresentado pela licitante.

9.9.11 - A **Planilha de Composição de Preços Unitários** deverá representar todos os insumos, materiais, mão de obra, equipamentos, encargos sociais e fiscais, BDI e outros componentes, constantes de todos os serviços listados no Orçamento detalhado, conforme **ANEXO**.

9.9.12 - O **Demonstrativo de Composição de Bonificação e Despesas Indiretas – BDI**, conforme **ANEXO**, que poderá ser utilizado como referência pela licitante.

9.9.13 - O **Demonstrativo de Composição dos Encargos Sociais**, conforme **ANEXO**, que poderá ser utilizado como referência pela licitante.

9.10 - Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado no sistema, desde que não haja majoração do preço.

9.10.1 - O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas.

9.10.2 - 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.

9.10.3 - A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo previsto no **item 9.3** a contar da solicitação do(a) Agente de Contratação/ Comissão de Contratação no sistema eletrônico e deverá:

a) Ser redigida em língua portuguesa, digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.

b) Apresentar a planilha de custos e formação de preços, devidamente ajustada ao lance vencedor, em conformidade com os Projetos/Planilhas Orçamentárias anexos a este Edital.

c) Conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

9.10.3.1 - A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

9.10.3.2 - Todas as especificações do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam a Contratada.

9.10.3.3 - Os preços devem ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso.

9.10.3.4 - Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

9.10.3.5 - A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

9.10.3.6 - A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

9.10.3.7 - As propostas que contenham a descrição do objeto, o valor e os documentos complementares estarão disponíveis na internet, após a homologação.

9.10.4 - 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.

9.11 - Caso o Termo de Referência exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Termo de Referência, sob pena de não aceitação da proposta.

9.11.1 - Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

9.11.2 - No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Agente de Contratação/ Comissão de Contratação, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

9.11.3 - Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Agente de Contratação/ Comissão de Contratação analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Termo de Referência.

10 - DOS RECURSOS:

10.1 - 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 14.133/2021.

10.2 - O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

10.3 - Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

10.3.1 - A intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente em campo próprio no sistema no prazo de **até 30 (trinta) minutos do mencionado ato**, sob pena de preclusão.

10.3.2 - O prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação.

10.3.3 - Na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º, do art. 17, da Lei nº 14.133/2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

10.4 - Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

10.5 - 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.

10.6 - Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

10.7 - 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.

10.8 - O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

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

10.10 - Será assegurado ao licitante vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

11 - DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA:

11.1 - A sessão pública poderá ser reaberta:

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

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

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

11.3 - A convocação se dará por meio do sistema eletrônico ("chat"), ou e-mail, ou de acordo com a fase do procedimento licitatório.



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
PROCESSO Nº 2407102902-CE



11.4 - A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no CADASTRO DOS LICITANTES, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

12 - DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO:

12.1 - Encerrada a fase recursal, a autoridade superior do órgão ou entidade adjudicará o objeto da licitação e homologará o procedimento licitatório.

12.2 - O sistema gerará Ata circunstanciada, na qual estarão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes.

12.3 - Após a homologação, o licitante vencedor será convocado para assinar o contrato, assim como para prestar garantia contratual no prazo e condições definidas no Temo de Referência este edital.

12.4 - Na assinatura do instrumento de contrato, será exigida a comprovação das condições de habilitação, as quais deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do termo de contrato.

13 - DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE:

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

13.2 - Antes de formalizar o contrato, a Administração deverá verificar a regularidade fiscal do contratado, consultar o Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e o Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), emitir as certidões negativas de inidoneidade, de impedimento e de débitos trabalhistas e juntá-las ao respectivo processo, em atendimento ao § 4 do Art. 91 da Lei nº 14.133/2021.

13.3 - O adjudicatário terá o prazo de **05 (cinco) dias**, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

13.4 - Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura ou aceite da Adjudicatária, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado ou aceito no prazo de **05 (cinco) dias**, a contar da data de seu recebimento.

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

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

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

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

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

13.7 - O prazo de vigência da contratação é o estabelecido no Anexo I - Termo de Referência deste edital.

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

13.9 - Na hipótese de irregularidade, a contratada deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM

PROCESSO Nº 2407102902-CE



14 - DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E DAS SANÇÕES:

14.1 - Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o licitante 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 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2023.

14.2 - Serão aplicadas à contratada que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

14.2.1 - Advertência, quando a contratada 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).

14.2.2 - 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, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

14.2.3 - 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).

14.2.4 - Multa de:

14.2.4.1 - 5% (cinco por cento) do valor contratado, para aquele que:

14.2.4.1.1 - der causa à inexecução parcial do contrato, que não cause danos à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo.

14.2.4.1.2 - deixar de entregar a documentação exigida para o certame.

14.2.4.1.3 - ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação/contratação direta sem motivo justificado.

14.2.4.1.4 - entregar o objeto contratual em desacordo com as especificações, condições e qualidade contratadas e/ou com vício, irregularidade ou defeito oculto que o tornem impróprio para o fim a que se destina.

14.2.4.2 - 10% (dez por cento) do valor contratado ou adjudicado, para aquele que:

14.2.4.2.1 - não mantiver a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado.

14.2.4.2.2 - der causa à inexecução parcial do contrato que cause danos à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo.

14.2.4.3 - 20% (vinte por cento) do valor contratado ou do valor de referência para a licitação/contratação direta, para aquele que:

14.2.4.3.1 - der causa à inexecução total do contrato.

14.2.4.3.2 - apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação/contratação direta ou a execução do contrato.

14.2.4.3.3 - fraudar a licitação/contratação direta ou praticar ato fraudulento na execução do contrato.

14.2.4.3.4 - comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza.



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM

PROCESSO Nº 2407102902-CE



14.2.4.3.5 - praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação/contratação direta.

14.2.4.3.6 - praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

14.2.4.4 - multa moratória de 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso na entrega de material ou execução de serviços, até o limite de 9,9% (nove vírgula nove por cento), equivalente a até 30 (trinta) dias de atraso, calculado sobre o valor correspondente à parte inadimplente, excluída, quando for o caso, a parcela referente aos impostos destacados no documento fiscal.

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

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

14.4.1 - 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).

14.4.2 - Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pela Contratante à Contratada, 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).

15.4.3 - Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

14.5 - A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação.

14.6 - A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa à Contratada, 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.

14.7 - 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, da Lei nº 14.133, de 2021).

14.8 - A personalidade jurídica da Contratada 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 a Contratada, observadas, 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).

14.9 - A 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.

14.10 - A sanção 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.

14.11 - Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração à contratada, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada, de pagamentos decorrentes de outros contratos firmados com a contratada ou será cobrada judicialmente.

15 - DA FRAUDE E DA CORRUPÇÃO:

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM

PROCESSO Nº 2407102902-GE



15.1 - As licitantes devem observar e a contratada deve observar e fazer observar, por seus fornecedores e subcontratados, se admitida subcontratação, o mais alto padrão de ética durante todo o processo de licitação/contratação direta, de contratação e de execução do objeto contratual.

15.2 - Para os propósitos desta cláusula, definem-se as seguintes práticas:

15.2.1 - "prática corrupta": oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer vantagem com o objetivo de influenciar a ação de servidor público no processo de licitação ou na execução de contrato.

15.2.2 - "prática fraudulenta": a falsificação ou omissão dos fatos, com o objetivo de influenciar o processo de licitação ou de execução de contrato;

15.2.3- "prática colusiva": esquematizar ou estabelecer um acordo entre duas ou mais licitantes, com ou sem o conhecimento de representantes ou prepostos do órgão licitador, visando estabelecer preços em níveis artificiais e não-competitivos.

15.2.4 - "prática coercitiva": causar dano ou ameaçar causar dano, direta ou indiretamente, às pessoas ou sua propriedade, visando influenciar sua participação em um processo licitatório ou afetar a execução do contrato.

15.2.5 - "prática obstrutiva": (i) destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em inspeções ou fazer declarações falsas aos representantes do organismo financeiro multilateral, com o objetivo de impedir materialmente a apuração de alegações de prática prevista, deste Edital; (ii) atos cuja intenção seja impedir materialmente o exercício do direito de o organismo financeiro multilateral promover inspeção.

15.3 - Na hipótese de financiamento, parcial ou integral, por organismo financeiro multilateral, mediante adiantamento ou reembolso, este organismo imporá sanção sobre uma empresa ou pessoa física, inclusive declarando-a inelegível, indefinidamente ou por prazo determinado, para a outorga de contratos financiados pelo organismo se, em qualquer momento, constatar o envolvimento da empresa, diretamente ou por meio de um agente, em práticas corruptas, fraudulentas, colusivas, coercitivas ou obstrutivas ao participar da licitação ou da execução um contrato financiado pelo organismo.

15.4 - Considerando os propósitos das cláusulas acima, a licitante vencedora, como condição para a contratação, deverá concordar e autorizar que, na hipótese de o contrato vir a ser financiado, em parte ou integralmente, por organismo financeiro multilateral, mediante adiantamento ou reembolso, permitirá que o organismo financeiro e/ou pessoas por ele formalmente indicadas possam inspecionar o local de execução do contrato e todos os documentos, contas e registros relacionados à licitação e à execução do contrato.

16 - DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO:

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

16.2 - A impugnação e/ou pedido de esclarecimento deverão ser feitos exclusivamente na forma eletrônica pelo Portal da Prefeitura de Quixeramobim, no endereço eletrônico <https://www.licitacaoquixeramobim.com.br/>.

16.3 - A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgada via sistema de licitações no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

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

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

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

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

16.8 - As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados, bem como outros avisos de ordem geral, serão cadastradas no sítio <https://www.licitacaoquixeramobim.com.br/>, sendo de responsabilidade dos licitantes, seu acompanhamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
PROCESSO Nº 2407102902-CE



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

17 - ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

17.1 - As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da Unidade Gestora contratante previstas no Anexo I - Termo de Referência deste edital.

18 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

18.1 - Será divulgada Ata da Sessão Pública no sistema eletrônico próprio.

18.2 - 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 Comissão de Contratação/Agente de Contratação.

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

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

18.5 - 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.

18.6 - 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.

18.7 - 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.

18.8 - 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.

18.9 - O licitante é o responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

18.10 - A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação do proponente que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido o vencedor, a rescisão do contrato ou do documento equivalente, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

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

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

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

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

18.15 - O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) - endereço eletrônico <https://www.gov.br/pncp/pt-br> Portal de Compras da Prefeitura de

Municípios TCE/CE no endereço eletrônico <https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br/> e no Sítio Eletrônico do(a) PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM no endereço eletrônico <https://quixeramobim.ce.gov.br/>.

18.16 - Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO I -

- Estudo Técnico Preliminar/Termo de Referência/Projeto Básico.
- Projeto de Engenharia.
- Mapa de Riscos.

ANEXO II - Modelo de Proposta de Preços.

ANEXO III - Modelo de Declaração Unificada de Habilitação.

ANEXO IV - Minuta do Termo de Contrato.

ANEXO V – Justificativa, quando não permitida a participação de empresas em consórcio.

Município de Quixeramobim, Estado do Ceará, 04 de novembro de 2024.



ANTONIO CLIDENOR GENUÍNO DE MEDEIROS - SECRETÁRIO(A)
SEC. DE DESEN. URBANO E INFRAESTRUTURA

TERMO DE REFERÊNCIA

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 070115100003

1 - CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO:

1.1 - O presente termo tem como objeto o(a) **OBRA DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO DA CE 060 AOS PAUS BRANCO – VIA SERRA D'ÁGUA NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM-CE, ATRAVÉS DO CONVÊNIO Nº 948178/2023 FIRMADO COM O MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA/MAPA E A PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM ATRAVÉS DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA.**, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento, nas disposições contidas na Lei Federal nº 14.133/2021, de 01 de abril de 2021, no Decreto Municipal nº 5.283/2024, de 08 de abril de 2024, no Decreto Municipal nº 5.284/2024, de 08 de abril de 2024, e nos demais normativos internos.

| ITEM | DESCRIÇÃO | UNID. | QTD. | VALOR UNIT. | VALOR TOTAL |
|------|---|---------|------|------------------------------|----------------|
| 1 | 24939 - RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NA CE 060 AO PAUS BRANCO – VIA SERRA D'ÁGUA | SERVIÇO | 1,00 | R\$ 734.670,46 | R\$ 734.670,46 |
| | | | | TOTAL: R\$ 734.670,46 | |

1.2 - Integram o presente termo a seguinte documentação elaborada pelo(a) engenheiro(a) Geordano de Araujo Pessoa, inscrito(a) no CREA sob o nº 0600183610CE: orçamento estimado em planilha de quantitativos e preço, cronograma físico-financeiro, planilha de quantitativos e preços, composição de preços unitários – CPU, composição de bonificação e despesas indiretas – BDI, composição analítica de encargos sociais, especificações técnicas e peças gráficas e ART do Projeto.

1.3 - O prazo de vigência da contratação é **12 (DOZE) MESES**, com início a partir da data de sua publicação, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133/2021.

1.4 - O prazo de vigência poderá ser prorrogado, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento. Já a execução da obra deverá ser entregue conforme cronograma físico e financeiro.

2 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE E FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO:

2.1 – Da Justificativa da contratação:

2.1.1 - O município de Quixeramobim - CE possui população estimada em 82.455 (IBGE-2021), onde boa parte dos habitantes estão concentrados em sua zona rural, sendo aproximadamente 28.466 habitantes (35%), surtindo assim relevante impacto em sua economia local. Esta obra surtirá efeito positivo direto no desempenho e desenvolvimento do fluxo de pessoas e mercadorias da zona rural, suprimindo assim a necessidade e dificuldades do fluxo de pessoas e mercadorias do município que estão diretamente relacionados à mobilidade, segurança viária, fim dos buracos e poças de água causadas pelas precipitações climáticas, compartilhando assim plenamente com os interesses desse Ministério.

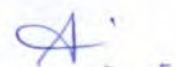
2.2 - Da previsão no Plano de Contratações Anual:

2.2.1 - O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024, conforme consta das informações básicas contidas neste processo administrativo.

2.3 – Da Fundamentação da contratação:

2.3.1 - A contratação encontra-se fundamentada nas determinações estabelecidas na Lei nº 14.133/2021, de 01 de abril de 2021, no Decreto Municipal nº 5.283/2024, de 08 de abril de 2024, que regulamentou a fase preparatória prevista na Lei Federal nº 14.133/2021, no âmbito dos Órgãos e Entidades da Administração Pública Direta, Autárquica e Fundacional vinculados ao Poder Executivo do Município de Quixeramobim, Decreto Municipal nº 5.284/2024, de 08 de abril de 2024, que regulamentou as licitações na forma eletrônica, para a contratação de bens, serviços e obras, no âmbito da administração direta e indireta, e nos demais normativos internos.

2.4 - Resultados e Benefícios a Serem Alcançados



2.4.1 - Com a recuperação de estradas vicinais estima-se que as estradas no trecho da CE 060 ao Distrito de Paus Brancos pela Serra D'água, surtirá um aumento significativo no fluxo de pessoas e de mercadorias produzidas na região, garantindo a mobilidade e o seu traslado, promovendo desenvolvimento social e econômico, mais segurança viária e minimizar as limitações e deficiências na infraestrutura das estradas vicinais..

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:

4.1 - Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no Projeto Básico.

4.2 - A Concorrência terá por fundamento legal o regramento disposto no art. 2º, inciso VI da Lei n. 14.133/2021.

4.3 - Para a presente contratação utilizará o Projeto Básico e todos documentos complementares com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

4.4 - Sustentabilidade:

4.4.1 - A empresa CONTRATADA deverá garantir, no que couber, o descarte correto e seguro de todos os insumos/itens que forem removidos em manutenções, adotando práticas de sustentabilidade ambiental na execução do objeto.

4.4.2 - A CONTRATADA deverá contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade ambiental de acordo com o art. 225 da Constituição Federal de 1988 .

4.4.3 - A empresa contratada deverá adotar medidas a orientar seus empregados para adotarem condutas e técnicas para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas e respeitadas as normas ambientais vigentes.

4.4.4 - Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.

4.4.5 - A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

4.4.6 - É dever da contratada, observar entre outras: o menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água; preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local; maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia; maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local; uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; e origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos serviços.

4.5 - Requisitos técnicos da contratação:

a) Definição do local de execução dos serviços, a saber: endereço indicado no Objeto deste documento.

b) Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada.

c) Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e

A.

recomendações dos fabricantes.

d) Definição do orçamento e do prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro da obra.

e) Certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA / CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único.

f) Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado, mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnico-profissional.

g) Apresentação, por parte da contratada, de Atestado de Capacidade Técnico-operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado.

h) Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação.

i) Cumprimento, por parte da contratada, de Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o correto descarte dos resíduos segundo sua classe

4.6 - Subcontratação:

4.6.1 - É admitida a subcontratação parcial do objeto, limitada a 30% (trinta por cento) do valor da contratação.

4.6.2 - É vedada a subcontratação total ou das parcelas tecnicamente mais complexas ou de valor mais significativo do objeto, que motivaram a comprovação de capacidade financeira ou técnica.

4.6.3 - É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem 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 se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau, conforme art. 122, §3º, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

4.6.4 - A contratada apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica da subcontratada, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente, conforme §1º, art. 122, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

4.6.5 - O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação, caso admitida.

4.7 - Garantia da contratação

4.7.1 - A empresa vencedora deverá oferecer em garantia das obrigações contratuais assumidas o equivalente a 05% (cinco por cento) sobre o valor global do contrato, nos moldes estabelecidos pelo artigo 96 da Lei 14.133/21;

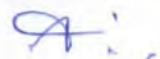
4.7.2 - Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato;

4.7.3 - A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato;

4.7.4 - No caso de prorrogação do prazo de vigência e/ou reajuste do valor do contrato, a CONTRATADA deverá atualizar os documentos relativos à garantia, nos mesmos moldes do estabelecido neste termo e no Contrato;

4.7.5 - A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará o bloqueio dos pagamentos devidos à CONTRATADA, até o limite de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, a título de garantia;

4.7.6 - A garantia prestada será restituída ou liberada após o cumprimento integral de todas as obrigações



contratuais, no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

4.8 - Vistoria:

4.8.1 - A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, em horário comercial.

4.8.2 - Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

4.8.3 - Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.8.4 - A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

4.9 - Requisitos normativos que disciplinam os serviços a serem contratados

4.9.1 - Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

4.9.2 - Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange a qualidade dos materiais.

4.9.3 - Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências.

4.9.4 - Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF).

4.9.5 - Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a "Anotação de Responsabilidade Técnica" na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências.

4.9.6 - Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

5 - MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO:

5.1 - A execução da obra deverá ser iniciada no prazo máximo de até **5 dia(s)**, contados da data de recebimento da Ordem de Serviço a ser emitida pela administração.

5.2 - Prazo de execução dos serviços: **120 (CENTO E VINTE) DIAS**, conforme cronograma físico-financeiro, contados da data da emissão da Ordem de Serviço a ser emitida pela administração.

5.3 - LOCALIZAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO: CE 060 AOS PAUS BRANCOS VIA SERRA D'ÁGUA.

5.4 - O prazo de garantia dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

5.5 - O regime de execução dos serviços será **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**.

5.6 - A execução da obra objeto deste termo deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecimentos pela contratante ao construtor, na fase de licitação da obra, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

5.7 - Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos do projeto arquitetônico, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pelo contratante para a execução da obra.

5.7.1 - Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita ao contratante, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das obras.



5.8 - Fazem parte integrante deste termo, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), Decretos e Leis que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

5.9 - A execução do contrato não gerará vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize personalidade e subordinação direta.

5.10 - Nenhuma obra, reparo ou serviço a ser executado no subsolo, solo e espaço aéreo das vias ou logradouros públicos do Município de Quixeramobim, Estado do Ceará, quando cabível, poderá ser iniciado sem o prévio alvará, a ser expedido pelo órgão competente. O referido alvará deverá ser mantido no local da obra até sua conclusão.

5.11 - Deverão ser obedecidas às condicionantes da Licença Ambiental aplicáveis à obra, quando cabível, bem como dos pareceres técnicos que subsidiaram suas emissões, incluindo, mas não se limitando, a Resolução CONAMA nº 382/2006 - "Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas".

5.12 - Das medidas preliminares:

5.12.1 - Em documento específico Anexo ao Edital, serão apresentados todos os procedimentos e especificações técnicas para a obra e serviço.

5.12.2 - Quaisquer materiais e/ou serviços que não estejam explicitamente discriminados nas Especificações Técnicas deverão obedecer às normas ou especificações elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

5.12.3 - Nenhuma obra poderá ser executada sem o respectivo projeto de arquitetura e/ou engenharia, o mesmo se aplicando as eventuais modificações que venham a ser identificadas como necessárias na fase de execução. Modificações de caráter emergencial, que não elevem o custo da obra, podem ser executadas desde que a fiscalização apresente justificativa por escrito, descrevendo as condições que impossibilitam aguardar a elaboração de um projeto específico e a solução técnica adotada.

5.12.4 - Em função de peculiaridades locais, os projetos de engenharia poderão incluir especificações técnicas complementares, as quais poderão inclusive contrariar recomendações constantes das Especificações Técnicas, desde que tecnicamente justificado.

5.13 - Do estudo do Projeto Executivo:

5.13.1 - Antes da realização da Reunião para o início de obras, a Empresa executora e a CONTRATANTE deverão promover completa reavaliação técnica dos projetos, especificações, memorial descritivo e planilha orçamentária das obras, observando em especial os Métodos Construtivos, as Normas de Acessibilidade e as normas específicas dos órgãos fiscalizadores. Caso sejam observadas discrepâncias ou incorreções que exijam soluções extra canteiro de obra, as mesmas deverão ser encaminhadas através de documento hábil, ao conhecimento da chefia imediata, com sugestão de soluções, se for o caso.

5.14 - Da ART da obra:

5.14.1 - A Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, é o registro do contrato (escrito ou verbal) entre o profissional da empresa executante e o Município de Quixeramobim, Estado do Ceará, e identifica os responsáveis pelos empreendimentos relativos à área tecnológica. A ART deverá ser apresentada após a assinatura do contrato, preferencialmente antes ou no início do desenvolvimento da atividade, para evitar a cobrança de multas. O Artigo 3º do Resolução nº425/98 do CONFEA determina que nenhuma obra ou serviço poderá ter início sem o registro da ART.

5.15 - Do diário de obras:

5.15.1 - O livro Diário de Obra deverá ser aberto pela Empresa executante de acordo com o modelo previsto nas normas, contendo:

5.15.1.1 - Termo de abertura;

5.15.1.2 - Data de abertura até 10 (dez) dias úteis após o recebimento da Ordem de Serviço;

5.15.1.3 - Todas as folhas numeradas;



5.15.1.4 - Folhas em 03 (três) vias com a seguinte destinação:

- 01 (uma) via permanece no diário;
- 01 (uma) via para a Fiscalização de Obras; e
- 01 (uma) via para a Empresa executante.

5.15.2 - A escrituração do Diário de Obras deverá ser realizada pelo Fiscal da CONTRATANTE e o engenheiro residente, devendo o livro permanecer constantemente no local da obra.

6 - MODELO DE 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 (Lei nº 14.133/2021, art. 115, *caput*).

6.2 - A gestão do contrato será exercida por Representante da Administração, formalmente designado pelo(a) ordenador(a) de despesas, para acompanhar a execução do instrumento contratual, com vistas à promoção das medidas necessárias à fiel execução das condições previstas no ato convocatório e no instrumento contratual. As atribuições do servidor designado para gestão do contrato estão estabelecidas na Lei Complementar nº 102/2024, de 17 de janeiro de 2024, da Prefeitura Municipal de Quixeramobim.

6.3 - A fiscalização da contratação será exercida por Representante da Administração, formalmente designado pelo(a) ordenador(a) de despesas, permitida a contratação de terceiros para assisti-los e subsidiá-los com informações pertinentes a essa atribuição, com as atribuições de subsidiar ou assistir o Gestor de Contrato. As atribuições do servidor designado para fiscalização do contrato estão estabelecidas na Lei Complementar nº 102/2024, de 17 de janeiro de 2024, da Prefeitura Municipal de Quixeramobim.

6.3.1 - Na hipótese da contratação de terceiros prevista no artigo anterior, deverão ser observadas as seguintes regras:

I - a empresa ou o profissional contratado assumirá responsabilidade civil objetiva pela veracidade e pela precisão das informações prestadas, firmará termo de compromisso de confidencialidade e não poderá exercer atribuição própria e exclusiva de fiscal de contrato.

II - a contratação de terceiros não eximirá de responsabilidade o fiscal do contrato, nos limites das informações recebidas do terceiro contratado.

6.4 - 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 (Lei nº 14.133/2021, art. 115, §5º).

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

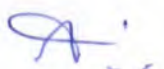
6.6 - O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §1º).

6.7 - O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §2º).

6.8 - O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados (Lei nº 14.133/2021, art. 119).

6.9 - O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante (Lei nº 14.133/2021, art. 120).

6.10 - Somente o contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, *caput*).



6.11 - A inadimplência do contratado em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, §1º).

6.12 - 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.

6.13 - O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.14 - A CONTRATADA deverá manter preposto para representá-la na execução do contrato.

6.14.1 - A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

6.15 - 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.

6.16 - Regulamentos e Normativos internos devem ser obedecidos durante a vigência deste Contratação.

7 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO:

Recebimento

7.1 - Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.

7.1.2 - Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

7.1.3 - O contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

7.2 - Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 10(dez) dias, pelo fiscal do contrato designado, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências deste termo e do contrato.

7.2.1 - O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

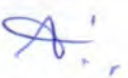
7.2.2 - Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.2.3 - Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

7.2.4 - 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.

7.2.5 - 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 14.133/2021).

7.2.6 - O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de



campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.2.7 - Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.3 - Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.3.1 - Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções.

7.3.2 - Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas.

7.3.3 - Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.3.4 - Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.3.5 - No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 Lei nº 14.133/2021, 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.

7.3.6 - Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.3.7 - 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.

Medições

7.4 - As medições deverão ser elaboradas pela Empresa e serão compostas das seguintes partes:

- a) Planilhas dos serviços previstos, executados e acumulados;
- b) Memória de cálculo da medição;
- c) Relatórios de visita, caso necessário;
- d) Inventário fotográfico;
- e) Diário de obras.

Liquidação

7.5 - Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a. o prazo de validade;
- b. a data da emissão;
- c. os dados do contrato e do órgão contratante;
- d. o período respectivo de execução do contrato;
- e. o valor a pagar; e
- f. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.6 - Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, 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 ao contratante.

Prazo de pagamento



7.7 - O pagamento será efetuado no prazo de até **30 (trinta) dias** contados da data de apresentação da Nota Fiscal/Fatura atestada pela Administração, na forma e prazo estabelecido neste termo.

7.8 - O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o "atesto" pelo servidor competente, condicionado este ato à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada em relação ao objeto efetivamente entregue.

7.9 - A atualização financeira dos valores a serem pagos, em virtude de inadimplemento pela contratante, será efetuada através do INPC (Índice Nacional de Preços ao Consumidor), pro rata, desde a data final do período do adimplemento até a data do efetivo pagamento, desde que comprove que o contratante é o único responsável pelo atraso.

Forma de pagamento

7.10 - O pagamento será realizado, de acordo com as medições, com base nos serviços efetivamente executados e aprovados, de acordo com o Cronograma Físico Financeiro apresentado pela CONTRATADA, desde que acompanhada de comprovação do recolhimento de encargos e tributos referentes ao serviço prestado.

7.11 - O pagamento será realizado em moeda corrente nacional, por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pela contratada.

7.12 - Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.13 - O pagamento encontra-se ainda condicionados à apresentação da documentação relativa à regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal, o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e a Justiça Trabalhista, para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas para contratação.

7.14 - Constatando-se, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua advertência, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

7.15 - Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, 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 - Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

7.17 - Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao Cadastro de Fornecedores.

7.18 - Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.19 - Somente serão pagas as obras/serviços, efetivamente executadas e materiais, efetivamente aplicados.

7.20 - É vedada a realização de pagamento antes da entrega do objeto ou se o mesmo não estiver de acordo com as especificações deste instrumento.

7.21 - Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA, enquanto pendente de liquidação, qualquer obrigação financeira decorrente de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito a reajustamento de preços.

7.22 - Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.23 - 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.

7.24 - Para o ISSQN, este deverá ser destacado na nota fiscal/fatura, com indicação do valor a ser retido e a legislação municipal vigente que regulamenta referida tributação.



7.25 - Destaque-se que, na hipótese do item anterior, não obstante a responsabilidade do tomador, é dever da CONTRATADA apresentar o(s) documento(s) fiscal(is) em tempo hábil para que se proceda à retenção e recolhimento do referido imposto, cabendo à CONTRATADA arcar com eventuais despesas de mora a que der causa, nos termos deste item.

7.26 - A contratada 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.

7.27 - A Contratante, por intermédio do seu agente fiscalizador ou substituto legal, terá prazo de 05 (cinco) dias úteis, a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, para proceder ao aceite, providenciando a remessa desses documentos, devidamente atestados, ao Setor Competente.

7.28 - Compete ao agente fiscalizador do contrato certificar-se de que todos os documentos exigidos com a apresentação da nota fiscal/fatura ou recibo equivalente foram entregues pela CONTRATADA, antes de encaminhá-los ao Setor Competente para processamento.

8 - FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR:

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

8.1.1 - A justificativa para parcelamento ou não da contratação encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

8.2 - A execução do objeto será: () EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO (x) EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL

8.3 - A apresentação da proposta implica plena aceitação, por parte do licitante, das condições estabelecidas neste termo, bem como obrigatoriedade do cumprimento das disposições nela contidas, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto contratual nos seus termos, bem como fornecer todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

8.4 - As exigências de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no Edital do processo licitatório.

8.5 - Os critérios de habilitação econômico-financeira e qualificação técnica a serem atendidos pelo licitante estarão previstos no Edital do processo licitatório.

9 – ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

9.1 - O custo estimado total da contratação é de R\$ 734.670,46 (SETECENTOS E TRINTA E QUATRO MIL E SEISCENTOS E SETENTA REAIS E QUARENTA E SEIS CENTAVOS), de acordo com a planilha orçamentária anexada ao processo.

9.2 - 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.

10 - ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

10.1 - As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da Unidade Gestora SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA.

10.2 - A contratação será atendida pela seguinte dotação orçamentária/elemento e subelemento de despesas/fonte de recursos:

- 07 01 26 782 0010 1.020 4.4.90.51.99 1700000000





10.3 - A fonte de recurso destacada tem origem **Federal**, aportada por intermédio do Convênio nº 944536/2023/MCIDADES/CAIXA, anexo a este termo referencial.

11 - OBRIGAÇÕES DAS PARTES:

11.1 - As obrigações da contratada e do contratante encontram-se registradas no Edital e seus anexos.

12 - CONSIDERAÇÕES FINAIS:

12.1 - A inadimplência da contratada com referência aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transfere ao CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto da "ORDEM DE DESPESA" ou restringir a regularização e o uso dos serviços pela Administração.

12.2 - Na proposta de preços deverão constar as especificações detalhadas dos itens, tipo e quantidade solicitada, o valor unitário e total, em moeda nacional, em algarismo e por extenso, já considerando todas as despesas, tributos, impostos, taxas, encargos e demais despesas que incidam direta ou indiretamente sobre os materiais, mesmo que não estejam registrados nestes documentos, e não pode ter validade inferior a 60 (sessenta) dias.

12.3 - Os preços registrados e/ou contratados não serão objetos de reajustes antes de decorridos 12 (doze) meses da apresentação da proposta, hipótese na qual poderá ser utilizado o Índice INCC-DI (Índice Nacional de Custo da Construção).

12.4 - Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei n. 14.133, de 2021, e demais normas aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei n. 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

12.5 - Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei n. 14.133/2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, caput, da Lei n. 14.133/2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527/2011.

12.6 - Eventuais alterações do objeto desta contratação reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

12.7 - O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite previsto na Lei nº 14.133, de 2021.

12.8 - 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).

12.9 - 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 n. 14.133/2021.

12.10 - A condução do presente procedimento licitatório caberá ao Agente de Contratação ou Comissão de Contratação, nos termos da Lei Complementar nº 102/2024, de 17 de janeiro de 2024, da Prefeitura Municipal de Quixeramobim.

13 - FORO:

13.1 - Fica eleito o Foro da comarca de Município de Quixeramobim, Estado do Ceará para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Referência que não puderem ser compostos pela conciliação.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ÓRGÃO(S) INTERESSADO(S)

SEC. DE DESEN. URBANO E INFRAESTRUTURA

LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Lei nº 14.133/2021 – Lei de Licitações e Contratos Administrativos e normativos internos.



1 - OBJETO

1.1 - O presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade identificar e analisar os cenários para o atendimento da necessidade de **OBRA DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO DA CE 060 AOS PAUS BRANCO – VIA SERRA D'ÁGUA NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM-CE, ATRAVÉS DO CONVÊNIO Nº 948178/2023 FIRMADO COM O MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA/MAPA E A PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM ATRAVÉS DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA.**, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o Termo de Referência/Projeto Básico e o respectivo processo de contratação.

1.2 - LOCALIZAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO

1.2.1 - A obra em questão refere-se a Recuperação de Estradas Vicinais em Revestimento Primário, localizada na CE 060 aos Paus Brancos - Via Serra D'água.

1.3 - NATUREZA E FINALIDADE DA OBRA OU SERVIÇO DE ENGENHARIA

1.3.1 - Trata-se de obra de engenharia, tendo como objeto da presente contratação Recuperação de Estradas Vicinais em Revestimento Primário que se caracteriza como obra, cuja atividade estabelecida, privativa das profissões de arquiteto e engenheiro, implica na intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel, de interesse para a Administração, que deverá ser norteada e executada de acordo com Projeto Básico.

ASPECTOS TÉCNICOS

2 - DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, I)

2.1 - Trata-se de contratação de empresa para fornecimento dos serviços descrito no item 1 deste estudo, para atender as demandas do(a) SEC. DE DESEN. URBANO E INFRAESTRUTURA.

O município de Quixeramobim - CE possui população estimada em 82.455 (IBGE-2021), onde boa parte dos habitantes estão concentrados em sua zona rural, sendo aproximadamente 28.466 habitantes (35%), surtindo assim relevante impacto em sua economia local. Esta obra surtirá efeito positivo direto no desempenho e desenvolvimento do fluxo de pessoas e mercadorias da zona rural, suprimindo assim a necessidade e dificuldades do fluxo de pessoas e mercadorias do município que estão diretamente relacionados à mobilidade, segurança viária, fim dos buracos e poças de água causadas pelas precipitações climáticas, compartilhando assim plenamente com os interesses desse Ministério.

3 - PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (art. 18, §1º, II)

3.1 - A presente contratação possui previsão no PCA - Plano de Contratações Anual, estando alinhada ao planejamento desta Administração para o exercício de 2024.

4 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, III)

4.1 - Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no Projeto Básico.

4.2 - A Concorrência terá por fundamento legal o regramento disposto no art. 2º, inciso VI da Lei n. 14.133/2021.

4.3 - Para a presente contratação utilizará o Projeto Básico e todos documentos complementares com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

4.4 - Sustentabilidade:

4.4.1 - A empresa CONTRATADA deverá garantir, no que couber, o descarte correto e seguro de todos os insumos/itens que forem removidos em manutenções, adotando práticas de sustentabilidade ambiental na execução do objeto.



4.4.2 - A CONTRATADA deverá contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade ambiental de acordo com o art. 225 da Constituição Federal de 1988 .

4.4.3 - A empresa contratada deverá adotar medidas a orientar seus empregados para adotarem condutas e técnicas para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas e respeitadas as normas ambientais vigentes.

4.4.4 - Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.

4.4.5 - A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

4.4.6 - É dever da contratada, observar entre outras: o menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água; preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local; maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia; maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local; uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; e origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos serviços.

4.5 - Requisitos técnicos da contratação:

a) Definição do local de execução dos serviços, a saber: endereço indicado no Objeto deste documento.

b) Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada.

c) Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes.

d) Definição do orçamento e do prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro da obra.

e) Certidão de registro/quituação da contratada junto ao CREA / CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único.

f) Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado, mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnico-profissional.

g) Apresentação, por parte da contratada, de Atestado de Capacidade Técnico-operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado.


h) Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação.

i) Cumprimento, por parte da contratada, de Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o correto descarte dos resíduos segundo sua classe

4.6 - Subcontratação:

4.6.1 - É admitida a subcontratação parcial do objeto, limitada a 30% (trinta por cento) do valor da contratação.

4.6.2 - É vedada a subcontratação total ou das parcelas tecnicamente mais complexas ou de valor mais significativo do objeto, que motivaram a comprovação de capacidade financeira ou técnica.



4.6.3 - É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem 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 se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau, conforme art. 122, §3º, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

4.6.4 - A contratada apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica da subcontratada, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente, conforme §1º, art. 122, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

4.6.5 - O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação, caso admitida.

4.7 - Garantia da contratação

4.7.1 - A empresa vencedora deverá oferecer em garantia das obrigações contratuais assumidas o equivalente a 05% (cinco por cento) sobre o valor global do contrato, nos moldes estabelecidos pelo artigo 96 da Lei 14.133/21;

4.7.2 - Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato;

4.7.3 - A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato;

4.7.4 - No caso de prorrogação do prazo de vigência e/ou reajuste do valor do contrato, a CONTRATADA deverá atualizar os documentos relativos à garantia, nos mesmos moldes do estabelecido neste termo e no Contrato;

4.7.5 - A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará o bloqueio dos pagamentos devidos à CONTRATADA, até o limite de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, a título de garantia;

4.7.6 - A garantia prestada será restituída ou liberada após o cumprimento integral de todas as obrigações contratuais, no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

4.8 - Vistoria:

4.8.1 - A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, em horário comercial.

4.8.2 - Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

4.8.3 - Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.8.4 - A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

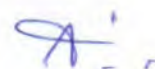
4.9 - Requisitos normativos que disciplinam os serviços a serem contratados

4.9.1 - Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

4.9.2 - Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange a qualidade dos materiais.

4.9.3 - Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências.

4.9.4 - Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF).



4.9.5 - Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a "Anotação de Responsabilidade Técnica" na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências.

4.9.6 - Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

5 - ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO (art. 18, §1º, IV)

5.1 - A demanda prevista foi resultado do programa de levantamento detalhado dos serviços e as quantidades dos mesmos, elaboração dos projetos técnicos detalhados, somados aos memoriais descritivos e/ou memorial de especificações de serviços, elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultou no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação. Portanto, todos os quantitativos estimativos constam da planilha orçamentária que segue anexada ao processo.

6 - DO LEVANTAMENTO DE MERCADO (art. 18, §1º, V)

6.1 - Trata-se de obra, com Projetos Executivos e demais serviços de engenharia necessários para execução do serviço. Não se vislumbra no mercado outra solução que não seja a contratação de empresa especializada em engenharia.

7 - DO VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO (art. 18, 1º, VI)

7.1 - O valor estimado da presente contratação é de R\$ 734.670,46 (SETECENTOS E TRINTA E QUATRO MIL E SEISCENTOS E SETENTA REAIS E QUARENTA E SEIS CENTAVOS), tendo sido estabelecido com base em tabelas referenciais, no caso a Tabela SINAPI 2024/02 DESONERADA e SICRO NOVO CE 2023/2010 (SEM DESONERAÇÃO).

7.2 - ESPECIFICAÇÃO DOS VALORES POR ITEM

Itens com Valor Médio da Coleta de Preços

| ITEM | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QTD. | VALOR UNIT. | VALOR TOTAL |
|-------|---|---------|------|--------------------------|-------------|
| 44729 | 24939 - RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NA CE 060 AO PAUS BRANCO – VIA SERRA D'ÁGUA | SERVIÇO | 1,00 | 734.670,46 | 734.670,46 |
| | | | | TOTAL: 734.670,46 | |

8 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (art. 18, §1º, VII)

8.1 - A solução para suprir a necessidade da demanda descrita no presente estudo é a contratação de empresa especializada em engenharia para execução da obra descrita no item 1.1 deste estudo, que atendam a padronização das especificações técnicas e de desempenho, utilizando a despesa estimada que esteja prevista no orçamento.

Trata-se de contrato de empreitada, no qual a CONTRATADA se obriga a realizar a obra descrita no Projeto Básico e Projeto Executivo e seus anexos, pessoalmente ou por intermédio de terceiros, mediante remuneração. O gerenciamento dos trabalhos cabe ao próprio empreiteiro, sem vínculo de subordinação com a CONTRATANTE. Ressalta-se que para a obra objeto desta contratação o empreiteiro contribuirá com o seu trabalho e os materiais necessários a execução da obra.

Nos instrumentos que compõe esta contratação constaram, a previsão de obrigação de resultado, no qual a CONTRATADA se comprometerá a entregar a obra nos moldes estabelecidos pela CONTRATANTE, devendo fornecer os materiais, equipamentos e demais itens que se fizerem necessários a execução, assim como assumir a responsabilidade pelos riscos até o momento da entrega da obra.

O contrato será executado mediante a realização dos projetos previstos no projeto executivo anexo ao edital, no qual a CONTRATADA deverá dispor de materiais e mão de obra suficiente a perfeita realização do serviço, devendo a vencedora observar as regras e obrigações contratuais dispostas no Termo de Referência e demais

A.

artefatos da contratação.

Cabe ressaltar que, apesar da prestação contínua dos serviços até o adimplemento do contrato, não haverá previsão de dedicação de mão de obra exclusiva, devendo a CONTRATADA decidir e dispor do quantitativo que julgar suficiente a execução do cronograma previsto para a contratação.

8.2 - Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta da seguinte forma:

8.2.1 - O prazo de vigência da contratação é 12 (DOZE) MESES.

8.2.2 - O prazo de execução da obra é 120 (CENTO E VINTE) dias, conforme cronograma físico-financeiro.

8.2.3 - O regime da contratação é EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL;

8.2.4 - Da modalidade de licitação "CONCORRÊNCIA"

Tendo em vista o objeto da contratação, OBRA, sugere-se a realização de Licitação na modalidade CONCORRÊNCIA. Cabe consignar que o objeto, ora tratado, possui padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado. Além disso, trata-se de serviço comum, cujo critério de julgamento será o de menor preço.

A escolha da modalidade "Concorrência" se justifica pela ampla publicidade na contratação da empresa que irá executar os serviços previstos, mas também pela possibilidade de atestar previamente que as empresas interessadas em participar do certame possuem os requisitos mínimo de qualificação exigidos para execução do objeto a ser licitado, contido na Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021.

A Concorrência caracteriza-se como modalidade de licitação, sendo definida no art. 28, inciso II, pela Lei n.14.133/2021, como adequada para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns de engenharia. Na concorrência a disputa de preços acontece entre quaisquer interessados, desde que comprovem preencher os requisitos de qualificação nos termos exigidos pelo edital.

8.2.5 - Do critério de julgamento "MENOR PREÇO"

Nos termos do art. 6º, inciso XXXVIII, da Lei nº 14.133/21, a concorrência para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, poderá ter como critério de julgamento os seguintes:

- a) menor preço;
- b) melhor técnica ou conteúdo artístico;
- c) técnica e preço;
- d) maior retorno econômico;
- e) maior desconto;

Diante das possibilidades apresentadas pelo regramento de licitações, considerando todo o ciclo de vida do contrato e a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, o critério de julgamento a ser adotado será o de menor preço.

A escolha do tipo "Menor Preço" se justifica por ser esse o tipo mais vantajoso à Administração Pública, aumentando a competição entre as empresas participantes do certame, possibilitando assim, que a proposta vencedora seja realmente aquele de menor, dentro das especificações constantes no edital, gerando com isso, economia aos cofres públicos.

8.3 - As demais condições de execução do objeto serão pormenorizadas no Termo de Referência.

9 - JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DO OBJETO (art. 18, §1º, VIII)

9.1 - A contratação para a execução da obra deverá ser licitada como objeto não divisível, sem parcelamento do objeto com a execução da obra por uma única empresa considerando a completitude do projeto e a sua média complexidade. A indivisibilidade do objeto ainda se justifica pelo fato de que os elementos técnicos e econômicos do caso concreto condizem com o seu não-parcelamento, cuja fragmentação do objeto poderá comprometer a realização da obra, onde a centralização da responsabilidade em uma única contratada é

A.

considerada eficiente e com resultados satisfatórios a vista do acompanhamento de problemas e soluções, bem como por facilitar a verificação das suas causas e atribuição de responsabilidade, de modo a aumentar o controle sobre a execução do objeto licitado.

Entende-se também que não há viabilidade econômica, uma vez que a tendência é que o custo seja reduzido para obras maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro. A divisão gera perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas de mesmo ramo de atividade, além de indicar o fracionamento do objeto.

Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

10 - RESULTADOS PRETENDIDOS (art. 18, §1º, IX)

10.1 - Com a recuperação de estradas vicinais estima-se que as estradas no trecho da CE 060 ao Distrito de Paus Brancos pela Serra D'água, surtirá um aumento significativo no fluxo de pessoas e de mercadorias produzidas na região, garantindo a mobilidade e o seu traslado, promovendo desenvolvimento social e econômico, mais segurança viária e minimizar as limitações e deficiências na infraestrutura das estradas vicinais.

11 - DAS PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE A CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, X)

11.1 - Definição do programa de necessidades, elencando as ações a serem realizadas pela Administração, sendo elas:

- a. Definição do programa de necessidades, elencando as ações de projeto e obra a serem realizados;
- b. Elaboração de Projeto Básico, contendo o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução;
- c. Elaboração do Termo de Referência, contendo todos os elementos necessários para a contratação de bens e serviços (inciso XXIII do 6º da Lei 14.133/21);
- d. Elaboração do edital da licitação;
- e. Capacitação de servidores para atuar na gestão e fiscalização do contrato.

12 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES QUE POSSAM IMPACTAR TÉCNICA E/OU ECONOMICAMENTE NAS SOLUÇÕES APRESENTADAS (art. 18, §1º, XI)

12.1 - Inicialmente, não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

13 - DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS QUE PODEM SER ADOTADAS (art. 18, §1º, XII)

13.1 - O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto a:

- a) A observância de normas e critérios de sustentabilidade;
- b) O emprego apurado dos recursos públicos;
- c) Conservação e gestão responsável de recursos naturais;
- d) Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;
- e) Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos.
- f) Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

No art. 45, Lei nº 14.133/21 determina que as obras e serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados



pelas obras CONTRATADAS, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais, avaliação de impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obra CONTRATADA.

Na mesma acepção a Resolução CONAMA nº 307/2002 define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

Sob esse viés normativo, a contratação pretendida caracteriza-se com obra de engenharia e a sua execução implicará diretamente na geração de resíduos de construção civil, de modo que deverá a futura CONTRATADA empreender esforços para minimizar a produção de resíduos, dando destinação adequada aqueles de inevitável produção, visando mitigar os possíveis danos ambientais.

Tal entendimento consta do art. 6º, inciso XXV da Lei nº 14.133 de 2021 que dispõe que deve o Termo de Referência conter o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, de modo que assegure o tratamento apropriado do impacto ambiental.

Diante disso, na execução da reforma deverá a CONTRATANTE e a CONTRATADA a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra, além de ser necessário que a licitante atenda aos critérios e política de sustentabilidade ambiental já abordados no item 4.1 deste ETP.

14 - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO ACERCA DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, XIII)

14.1 - Diante de todas as informações colhidas nesta etapa de planejamento, o presente estudo aponta pela viabilidade técnica e econômica da contratação, bem como por seu alinhamento às necessidades administrativas apontadas pela área demandante do(a) SEC. DE DESEN. URBANO E INFRAESTRUTURA, visto que, de acordo com as razões expostas neste Estudo Técnico Preliminar, a solução escolhida é a que melhor irá atender as necessidades da Administração, considerando o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. Além disso, foram consideradas as necessidades reais da Administração e seguidas as orientações da legislação vigente.

Os documentos que embasaram o presente estudo, se for o caso, são partes integrantes do mesmo e seguem como anexo independentemente de sua transcrição neste ETP.

MAPA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

IDENTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE: OBRA DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO DA CE 060 AOS PAUS BRANCO – VIA SERRA D'ÁGUA NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM-CE, ATRAVÉS DO CONVÊNIO Nº 948178/2023 FIRMADO COM O MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA/MAPA E A PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM ATRAVÉS DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA.

INTRODUÇÃO

A análise de riscos permite a identificação, avaliação e gerenciamentos dos riscos relacionados à contratação.

Os riscos analisados foram organizados em 03 (três) categorias:

1. RISCOS RELACIONADOS AO PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO
2. RISCOS NA ETAPA DE SELEÇÃO E CONTRATAÇÃO DO FORNECEDOR
3. RISCOS NA GESTÃO CONTRATUAL

Para cada risco identificado, define-se a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais em caso de acontecimento, possíveis ações preventivas e contingências, bem como a identificação de responsáveis por ação.

RISCOS RELACIONADOS AO PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

| RISCO 01 | | | | | | |
|---|---|-------|---|-------|------------------------|------|
| RISCO: ESPECIFICAÇÃO DEFICIENTE NA FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA A SER ATENDIDA | | | | | | |
| Probabilidade: | X | Baixa | | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | X | Médio | | Alto |
| Id | Dano(s) | | | | | |
| 1. | Contratação e execução deficiente do objeto. | | | | | |
| 2. | Solução não atender aos resultados pretendidos do projeto. | | | | | |
| 3. | Danos ao erário. | | | | | |
| Id | Ação Preventiva | | | | Responsável | |
| 1. | Verificar se o objeto foi especificado adequadamente, contemplando justificativa da contratação, unidade de medida, locais de execução, quantidade e prazo de início. | | | | EQUIPE DE PLANEJAMENTO | |
| 2. | Manter controle gerencial acerca da formalização das demandas, com aplicação de checklist de controle interno. | | | | EQUIPE DE PLANEJAMENTO | |
| Id | Ação de Contingência | | | | Responsável | |
| 1. | Havendo erro, devolver para complementação das informações. | | | | SETOR REQUISITANTE | |

| RISCO 02 | | | | | | |
|---|--|-------|---|-------|-----------------------|------|
| RISCO: SELECIONAR EQUIPE INADEQUADA PARA REALIZAR O PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO | | | | | | |
| Probabilidade: | X | Baixa | | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | X | Médio | | Alto |
| Id | Dano(s) | | | | | |
| 1. | Realizar estudo falho, incompleto ou impreciso, podendo ocasionar prejuízos na contratação. | | | | | |
| Id | Ação Preventiva | | | | Responsável | |
| 1. | Escolher equipe com conhecimentos suficientes para os estudos em tempo hábil para que não haja prejuízos durante a fase de planejamento. | | | | AUTORIDADE COMPETENTE | |
| 2. | Capacitar os servidores escolhidos para realizar as etapas de planejamento da contratação. | | | | CONTROLE INTERNO | |
| Id | Ação de Contingência | | | | Responsável | |
| 1. | Substituir membros da equipe planejamento que não estejam apresentando bom rendimento. | | | | AUTORIDADE COMPETENTE | |
| 2. | Designar membros com mais experiência em contratações. | | | | AUTORIDADE COMPETENTE | |

| RISCO 03 | | | | | | |
|--|---|-------|---|-------|--------------------|------|
| RISCO: ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES DEFICIENTES | | | | | | |
| Probabilidade: | | Baixa | X | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | | Médio | X | Alto |
| Id | Dano(s) | | | | | |
| 1. | Atraso na elaboração da contratação. | | | | | |
| 2. | Solução não atender aos objetivos desejados da administração. | | | | | |
| 3. | Contratação e execução deficiente. | | | | | |
| 4. | Danos ao erário. | | | | | |
| Id | Ação Preventiva | | | | Responsável | |

A.

| | | |
|-----------|--|---|
| 1. | Elaborar lista de verificação que contemple, no que couber, os requisitos previstos na Lei 14.133/21 e regulamentações no âmbito do município. | EQUIPE DE PLANEJAMENTO / CONTROLE INTERNO |
| 2. | Realizar Estudo Técnico Preliminar robusto, com ampla pesquisa de mercado. | EQUIPE DE PLANEJAMENTO |
| 3. | Efetuar levantamento de contratações similares feitas por outros órgãos, consultar sítios da internet, de modo a buscar o maior número possível de fontes. | EQUIPE DE PLANEJAMENTO |
| 4. | Garantir a participação dos integrantes requisitantes no processo de contratação. | EQUIPE DE PLANEJAMENTO |
| Id | Ação de Contingência | Responsável |
| 1. | Corrigir tempestivamente as deficiências detectadas nos estudos preliminares. | EQUIPE DE PLANEJAMENTO |

| RISCO 04 | | | | | | |
|---|--|-------|---|-------|------------------------|------|
| RISCO: FALHA NA ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA | | | | | | |
| Probabilidade: | | Baixa | X | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | | Médio | X | Alto |
| Id | Dano(s) | | | | | |
| 1. | Licitação fracassada, deserta ou contratação e execução deficiente. | | | | | |
| 2. | Contratação irregular nos termos da lei. | | | | | |
| Id | Ação Preventiva | | | | Responsável | |
| 1. | Propor lista de verificação que identifique, no que couber, os requisitos previstos na Lei 14.133/21 e regulamentações no âmbito do município. | | | | CONTROLE INTERNO | |
| 2. | Adotar modelos padronizados pelo órgão/entidade com aplicação de checklist de controle interno. | | | | EQUIPE DE PLANEJAMENTO | |
| Id | Ação de Contingência | | | | Responsável | |
| 1. | Revisão do termo de referência e incluir as instruções ausentes. | | | | EQUIPE DE PLANEJAMENTO | |

| RISCO 05 | | | | | | |
|---|--|-------|---|-------|------------------------|------|
| RISCO: AUSÊNCIA DE APROVAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA | | | | | | |
| Probabilidade: | X | Baixa | | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | X | Médio | | Alto |
| Id | Dano(s) | | | | | |
| 1. | Atraso na contratação do objeto. | | | | | |
| Id | Ação Preventiva | | | | Responsável | |
| 1. | Adoção de checklist com item de aprovação do TR pela autoridade competente. | | | | EQUIPE DE PLANEJAMENTO | |
| Id | Ação de Contingência | | | | Responsável | |
| 1. | Encaminhar à autoridade competente o processo para aprovação do Termo de Referência. | | | | EQUIPE DE PLANEJAMENTO | |

| RISCO 06 | | | | | | |
|--|---|-------|---|-------|---|------|
| RISCO: INDISPONIBILIDADE DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS | | | | | | |
| Probabilidade: | | Baixa | X | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | | Médio | X | Alto |
| Id | Dano(s) | | | | | |
| 1. | Impossibilidade de contratar a solução. | | | | | |
| Id | Ação Preventiva | | | | Responsável | |
| 1. | Reservar dotação orçamentária adequada. | | | | EQUIPE DE PLANEJAMENTO / SETOR CONTÁBIL | |
| Id | Ação de Contingência | | | | Responsável | |

A.

| | | |
|----|--|--|
| 1. | Realizar planejamento orçamentário para a contratação da solução pretendida. | AUTORIDADE COMPETENTE / EQUIPE DE PLANEJAMENTO |
|----|--|--|

| RISCO 07 | | | | | | |
|--|--|-------|--|-------|--|------|
| RISCO: NÃO ATENDIMENTO DO PARECER JURÍDICO SEM JUSTIFICATIVA | | | | | | |
| Probabilidade: | X | Baixa | | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | | Médio | X | Alto |
| Id | Dano(s) | | | | | |
| 1. | Apontamento dos órgãos de controle. | | | | | |
| 2. | Responsabilização dos agentes públicos. | | | | | |
| Id | Ação Preventiva | | | | Responsável | |
| 1. | Conferência e controle das minutas e/ou Termo de Referência e revisão dos mesmos após parecer jurídico. | | | | EQUIPE DE PLANEJAMENTO | |
| Id | Ação de Contingência | | | | Responsável | |
| 1. | Realizar correção de maneira tempestiva através da revisão dos atos inicialmente praticados, revalidando o prosseguimento do pleito, em consonância com o princípio da autotutela, ou apresentando as devidas justificativas pelo não atendimento às recomendações exaradas. | | | | EQUIPE DE PLANEJAMENTO / AUTORIDADE COMPETENTE | |

| RISCO 08 | | | | | | |
|---|--|-------|---|-------|--|------|
| RISCO: NÃO APROVAÇÃO DOS ARTEFATOS DO PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO | | | | | | |
| Probabilidade: | | Baixa | X | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | | Médio | X | Alto |
| Id | Dano(s) | | | | | |
| 1. | Atraso no atendimento da demanda. | | | | | |
| Id | Ação Preventiva | | | | Responsável | |
| 1. | Manter controle gerencial acerca da formalização das demandas. | | | | EQUIPE DE PLANEJAMENTO | |
| 2. | Aplicação de checklist ao processo. | | | | EQUIPE DE PLANEJAMENTO | |
| 3. | Acompanhamento e controle do fluxo processual e utilização das Minutas Padronizadas. | | | | EQUIPE DE PLANEJAMENTO | |
| Id | Ação de Contingência | | | | Responsável | |
| 1. | Realizar correção de maneira tempestiva através da revisão dos atos inicialmente praticados, revalidando o prosseguimento do pleito, em consonância com o princípio da autotutela, ou apresentando as devidas justificativas pelo não atendimento às recomendações exaradas. | | | | EQUIPE DE PLANEJAMENTO / AUTORIDADE COMPETENTE | |

RISCOS NA ETAPA DE SELEÇÃO E CONTRATAÇÃO DO FORNECEDOR

| RISCO 09 | | | | | | |
|---|--|-------|--|-------|--|------|
| RISCO: PROCESSO CONDUZIDO SEM SEGUIR NORMAS E PROCEDIMENTOS | | | | | | |
| Probabilidade: | X | Baixa | | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | | Médio | X | Alto |
| Id | Dano(s) | | | | | |
| 1. | Descumprimento da legislação vigente. | | | | | |
| Id | Ação Preventiva | | | | Responsável | |
| 1. | Estabelecer rotinas de revisão de todas as normas e procedimentos necessários a contratação. | | | | EQUIPE DE PLANEJAMENTO / COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO/AGENTE DE CONTRATAÇÃO | |
| 2. | Manter o controle gerencial acerca da formalização das demandas, com aplicação de checklist de controle interno. | | | | SETOR REQUISITANTE / EQUIPE DE PLANEJAMENTO | |
| Id | Ação de Contingência | | | | Responsável | |

A.

| | | |
|----|---|---|
| 1. | Nova elaboração dos procedimentos iniciais. | SETOR REQUISITANTE / EQUIPE DE PLANEJAMENTO |
|----|---|---|

| RISCO 10 | | | | | | |
|---|--|-------|--|-------|---|------|
| RISCO: AUSÊNCIA DE PUBLICAÇÃO DO EDITAL | | | | | | |
| Probabilidade: | X | Baixa | | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | | Médio | X | Alto |
| Id | Dano(s) | | | | | |
| 1. | Anulação dos atos praticados. | | | | | |
| Id | Ação Preventiva | | | | Responsável | |
| 1. | Adoção de checklist contemplando o item "publicação/divulgação do edital". | | | | COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO/AGENTE DE CONTRATAÇÃO | |
| Id | Ação de Contingência | | | | Responsável | |
| 1. | Providenciar a publicação e reiniciar a contagem do prazo de apresentação da proposta. | | | | COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO/AGENTE DE CONTRATAÇÃO | |

| RISCO 11 | | | | | | |
|-----------------------------|--|-------|--|-------|--|------|
| RISCO: IMPUGNAÇÃO DO EDITAL | | | | | | |
| Probabilidade: | X | Baixa | | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | | Médio | X | Alto |
| Id | Dano(s) | | | | | |
| 1. | Atraso no procedimento licitatório. | | | | | |
| Id | Ação Preventiva | | | | Responsável | |
| 1. | Análise pormenorizada dos itens exigidos no Edital, de forma a não extrapolar as regulamentações previstas em Lei. | | | | COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO/AGENTE DE CONTRATAÇÃO | |
| 2. | Especificar o material/serviço de forma concisa e coerente com o que o mercado pode oferecer. | | | | SETOR REQUISITANTE / EQUIPE DE PLANEJAMENTO | |
| 3. | Observar atentamente as regulamentações na condução do processo licitatório. | | | | COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO/AGENTE DE CONTRATAÇÃO | |
| Id | Ação de Contingência | | | | Responsável | |
| 1. | Tomar as providências necessárias ao saneamento do processo no menor prazo possível, de modo a permitir a realização da licitação. | | | | AUTORIDADE COMPETENTE / EQUIPE DE PLANEJAMENTO | |

| RISCO 12 | | | | | | |
|--|--|-------|--|-------|---|------|
| RISCO: PROPOSTA DE PREÇO COM VALOR MUITO INFERIOR AO DO MERCADO (PROPOSTA INEXEQUÍVEL) | | | | | | |
| Probabilidade: | X | Baixa | | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | | Médio | X | Alto |
| Id | Dano(s) | | | | | |
| 1. | Seleção fracassada. | | | | | |
| Id | Ação Preventiva | | | | Responsável | |
| 1. | Acompanhamento das apresentações de propostas. | | | | COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO/AGENTE DE CONTRATAÇÃO | |
| 2. | Verificar a planilha de custos da empresa e analisar o risco de falha na execução do contrato por oferecimento de preços inexequíveis. | | | | COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO/AGENTE DE CONTRATAÇÃO | |
| 3. | Realizar análise crítica dos preços propostos e ampla pesquisa de mercado. | | | | COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO/AGENTE DE CONTRATAÇÃO | |
| Id | Ação de Contingência | | | | Responsável | |



| | | |
|----|---|---|
| 1. | Desclassificar a empresa caso haja previsão no Termo de Referência. | COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO/AGENTE DE CONTRATAÇÃO |
|----|---|---|

| RISCO 13 | | | | | | |
|---------------------------|---|-------|---|---|---|------|
| RISCO: SELEÇÃO FRACASSADA | | | | | | |
| Probabilidade: | | Baixa | X | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | | Médio | X | Alto |
| Id | Dano(s) | | | | | |
| 1. | Impossibilidade de contratação do objeto pretendido. | | | | | |
| 2. | Atraso na realização da obra. | | | | | |
| 3. | Retrabalho em função da necessidade de reavaliação dos critérios de contratação. | | | | | |
| Id | Ação Preventiva | | | Responsável | | |
| 1. | Divulgar amplamente o procedimento licitatório. | | | COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO/AGENTE DE CONTRATAÇÃO | | |
| Id | Ação de Contingência | | | Responsável | | |
| 1. | Republicar o procedimento licitatório. | | | COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO/AGENTE DE CONTRATAÇÃO | | |
| 2. | Ampliar a divulgação da seleção, com convite direto às empresas que apresentaram orçamento na pesquisa de preços. | | | COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO/AGENTE DE CONTRATAÇÃO | | |

| RISCO 14 | | | | | | |
|--------------------------------|--|-------|---|--|--|------|
| RISCO: APRESENTAÇÃO DE RECURSO | | | | | | |
| Probabilidade: | | Baixa | X | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | X | Médio | | Alto |
| Id | Dano(s) | | | | | |
| 1. | Atraso na contratação do objeto pretendido. | | | | | |
| Id | Ação Preventiva | | | Responsável | | |
| 1. | Realizar adequada instrução processual. | | | EQUIPE DE PLANEJAMENTO / COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO/AGENTE DE CONTRATAÇÃO | | |
| 2. | Realizar boa condução do processo. | | | COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO/AGENTE DE CONTRATAÇÃO | | |
| Id | Ação de Contingência | | | Responsável | | |
| 1. | Reabrir o processo, com aproveitamento de todos os atos não comprometidos. | | | COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO/AGENTE DE CONTRATAÇÃO | | |

| RISCO 15 | | | | | | |
|---|---|-------|--|---|---|------|
| RISCO: PROCESSO RESULTA SEM VENCEDOR HABILITADO | | | | | | |
| Probabilidade: | X | Baixa | | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | | Médio | X | Alto |
| Id | Dano(s) | | | | | |
| 1. | Atraso no procedimento licitatório. | | | | | |
| 2. | Atraso na realização da obra. | | | | | |
| Id | Ação Preventiva | | | Responsável | | |
| 1. | Verificar as exigências solicitadas e analisar se estão compatíveis com a realidade do mercado. | | | EQUIPE DE PLANEJAMENTO | | |
| 2. | Dar ampla publicidade ao edital. | | | COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO/AGENTE DE CONTRATAÇÃO | | |
| Id | Ação de Contingência | | | Responsável | | |

[Handwritten signature]

| | | |
|----|---|--|
| 1. | Revisar exigências do edital e realizar nova licitação. | EQUIPE DE PLANEJAMENTO / COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO/AGENTE DE CONTRATAÇÃO |
|----|---|--|

| RISCO 16 | | | | | | |
|-----------------------------------|--|-------|--|---|---|------|
| RISCO: NÃO ASSINATURA DO CONTRATO | | | | | | |
| Probabilidade: | X | Baixa | | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | | Médio | X | Alto |
| Id | Dano(s) | | | | | |
| 1. | Atraso no fornecimento do objeto da contratação. | | | | | |
| 2. | Atraso no atendimento ao público. Custos para a Administração. | | | | | |
| Id | Ação Preventiva | | | Responsável | | |
| 1. | Verificação se o fornecedor reúne todos os requisitos habilitatórios exigidos. | | | COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO/AGENTE DE CONTRATAÇÃO | | |
| Id | Ação de Contingência | | | Responsável | | |
| 1. | Adjudicar nova empresa ou promover nova contratação. | | | AUTORIDADE COMPETENTE | | |
| 2. | Abrir processo de sanção. | | | AUTORIDADE COMPETENTE | | |

RISCOS NA GESTÃO CONTRATUAL

| RISCO 17 | | | | | | |
|--|--|-------|--|---------------------------|---|------|
| RISCO: FALTA DE PUBLICAÇÃO DO CONTRATO | | | | | | |
| Probabilidade: | X | Baixa | | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | | Médio | X | Alto |
| Id | Dano(s) | | | | | |
| 1. | Descumprimento de formalidade legal. | | | | | |
| Id | Ação Preventiva | | | Responsável | | |
| 1. | Adoção de checklist contemplando o item "publicação do contrato". | | | GESTOR/FISCAL DO CONTRATO | | |
| Id | Ação de Contingência | | | Responsável | | |
| 1. | Publicar o contrato tão logo seja detectado a ausência de publicidade. | | | AUTORIDADE COMPETENTE | | |

| RISCO 18 | | | | | | |
|---|--|-------|---|--|--|------|
| RISCO: ATRASO NO INÍCIO DE EXECUÇÃO DA OBRA | | | | | | |
| Probabilidade: | X | Baixa | | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | X | Médio | | Alto |
| Id | Dano(s) | | | | | |
| 1. | Atraso na disponibilização da solução. | | | | | |
| 2. | Atraso ou inexecução dos projetos/atividades que dependem da contratação para seu prosseguimento. | | | | | |
| Id | Ação Preventiva | | | Responsável | | |
| 1. | Estabelecer no Termo de Referência prazo adequado para a entrega do objeto. | | | EQUIPE DE PLANEJAMENTO | | |
| 2. | Estabelecer no Termo de Referência o atraso máximo tolerado antes da rescisão contratual. | | | EQUIPE DE PLANEJAMENTO | | |
| 3. | Prever sanções proporcionais ao dano causado pelo atraso. | | | EQUIPE DE PLANEJAMENTO / COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO/AGENTE DE CONTRATAÇÃO | | |
| 4. | Manter regularmente comunicação com a empresa desde a assinatura do contrato. | | | GESTOR/FISCAL DO CONTRATO | | |
| 5. | Demandar explicações detalhadas e documentadas à empresa sobre alertas de atraso pelo Contratante. | | | GESTOR/FISCAL DO CONTRATO | | |
| 6. | Indicar a aplicação de sanções administrativas. | | | GESTOR/FISCAL DO CONTRATO | | |

A.

| | | |
|-----------|---|--|
| 7. | Prever no Edital do Processo Licitatório, como condição de habilitação técnica, a apresentação de Atestado de Capacidade Técnica. | EQUIPE DE PLANEJAMENTO |
| Id | Ação de Contingência | Responsável |
| 1. | Rescindir o contrato de forma unilateral e convocar a seguinte colocada na fase de lances, nas mesmas condições da primeira colocada. | EQUIPE DE PLANEJAMENTO / COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO/AGENTE DE CONTRATAÇÃO |
| 2. | Executar novo processo licitatório. | AUTORIDADE COMPETENTE |

| RISCO 19 | | | | | | |
|---|---|-------|---|-------|-----------------------|------|
| RISCO: DESIGNAÇÃO DE SERVIDOR SEM CAPACIDADE TÉCNICA PARA DESEMPENHO DA ATIVIDADE | | | | | | |
| Probabilidade: | | Baixa | X | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | | Médio | X | Alto |
| Id | Dano(s) | | | | | |
| 1. | Comprometimento dos resultados esperados. | | | | | |
| 2. | Falhas na fiscalização do contrato. | | | | | |
| Id | Ação Preventiva | | | | Responsável | |
| 1. | Indicar servidores com conhecimento técnico na área do objeto do contrato. | | | | AUTORIDADE COMPETENTE | |
| 2. | Promover capacitação dos fiscal/gestor do contrato. | | | | AUTORIDADE COMPETENTE | |
| Id | Ação de Contingência | | | | Responsável | |
| 1. | Substituir fiscal/gestor não capacitado para a fiscalização do objeto contratado. | | | | AUTORIDADE COMPETENTE | |

| RISCO 20 | | | | | | |
|--|--|-------|---|-------|-----------------------|------|
| RISCO: NÃO REALIZAR A FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO CONFORME AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA E CONTRATO | | | | | | |
| Probabilidade: | | Baixa | X | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | | Médio | X | Alto |
| Id | Dano(s) | | | | | |
| 1. | Comprometimento dos resultados esperados. | | | | | |
| 2. | Falhas na fiscalização do contrato. | | | | | |
| Id | Ação Preventiva | | | | Responsável | |
| 1. | Conhecimento prévio do fiscal de contrato em relação a todas as condições estabelecidas no termo de referência e contrato. | | | | FISCAL DO CONTRATO | |
| Id | Ação de Contingência | | | | Responsável | |
| 1. | Substituir fiscal não capacitado para a fiscalização do objeto contratado. | | | | AUTORIDADE COMPETENTE | |

| RISCO 21 | | | | | | |
|----------------------------------|--|-------|--|-------|-------------------------|------|
| RISCO: INSOLVÊNCIA DA CONTRATADA | | | | | | |
| Probabilidade: | X | Baixa | | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | | Médio | X | Alto |
| Id | Dano(s) | | | | | |
| 1. | Paralisação total da obra. | | | | | |
| Id | Ação Preventiva | | | | Responsável | |
| 1. | Exigir que a proponente vencedora apresente, anteriormente a contratação, documentos contábeis que garantam seu bem estar administrativo e financeiro. | | | | GEQUIPE DE PLANEJAMENTO | |
| Id | Ação de Contingência | | | | Responsável | |
| 1. | Exigir que a cada medição a contratada emita CNDs correspondentes a obra em andamento. | | | | FISCAL DO CONTRATO | |

A-

| RISCO 22 | | | | | | |
|---|---|-------|--|-----------------------------|---|------|
| RISCO: FALTA DE MATERIAIS E INSUMOS NA REGIÃO DE EXECUÇÃO DA OBRA | | | | | | |
| Probabilidade: | X | Baixa | | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | | Médio | X | Alto |
| Id | Dano(s) | | | | | |
| 1. | Atraso no cronograma da obra. | | | | | |
| Id | Ação Preventiva | | | Responsável | | |
| 1. | Monitorar o mercado com o objetivo de se entender a demanda por materiais de construção civil. | | | REPRESENTANTE DA CONTRATADA | | |
| Id | Ação de Contingência | | | Responsável | | |
| 1. | Avaliar a possibilidade de se adquirir com antecedência materiais e insumos mais sensíveis através de uma análise bem comedida do escopo do contrato. | | | REPRESENTANTE DA CONTRATADA | | |

| RISCO 23 | | | | | | |
|---|---|-------|--|-----------------------------|---|------|
| RISCO: FALTA DE MÃO DE OBRA NA REGIÃO DE EXECUÇÃO DA OBRA | | | | | | |
| Probabilidade: | X | Baixa | | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | | Médio | X | Alto |
| Id | Dano(s) | | | | | |
| 1. | Atraso no cronograma da obra. | | | | | |
| Id | Ação Preventiva | | | Responsável | | |
| 1. | Monitorar o mercado com o objetivo de se entender a demanda por mão de obra no setor da construção civil. | | | REPRESENTANTE DA CONTRATADA | | |
| Id | Ação de Contingência | | | Responsável | | |
| 1. | Antecipar a contratação de mão de obra especializada, com salários compatíveis com o mercado. | | | REPRESENTANTE DA CONTRATADA | | |

| RISCO 24 | | | | | | |
|---|--|-------|---|---------------------------|---|------|
| RISCO: DESCUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS, PREVIDENCIÁRIAS E COM FGTS | | | | | | |
| Probabilidade: | | Baixa | X | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | | Médio | X | Alto |
| Id | Dano(s) | | | | | |
| 1. | Prejuízo ao erário, responsabilização subsidiária da Administração. | | | | | |
| Id | Ação Preventiva | | | Responsável | | |
| 1. | Realizar verificação mensal de comprovação de quitação das obrigações trabalhistas e sociais. | | | GESTOR/FISCAL DO CONTRATO | | |
| Id | Ação de Contingência | | | Responsável | | |
| 1. | Reter créditos, em valores correspondentes à inadimplência e efetivar pagamento diretamente ao beneficiário e, demonstrada a incapacidade, assunção do contrato. | | | GESTOR/FISCAL DO CONTRATO | | |

| RISCO 25 | | | | | | |
|---|---------------------------|-------|---|--------------------|---|------|
| RISCO: DESEQUILÍBRIO DO CONTRATO, PERCENTUAIS SUPERIORES AOS FIXADOS NA NORMA, JOGO DE PLANILHA | | | | | | |
| Probabilidade: | | Baixa | X | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | | Médio | X | Alto |
| Id | Dano(s) | | | | | |
| 1. | Prejuízo ao erário. | | | | | |
| 2. | Paralisação dos serviços. | | | | | |
| Id | Ação Preventiva | | | Responsável | | |

A

| | | |
|-----------|--|--|
| 1. | Atentar para os requisitos legais sobre acréscimos e supressões. | GESTOR/FISCAL DO CONTRATO |
| Id | Ação de Contingência | Responsável |
| 1. | Realizar os ajustes necessários e adotar medidas de ressarcimento. | GESTOR/FISCAL DO CONTRATO / AUTORIDADE COMPETENTE |

RISCO 26
RISCO: DESEQUILÍBRIO DO CONTRATO, USO DE ÍNDICES DISTINTOS DOS FIXADOS NO CONTRATO

| | | | | | | |
|-----------------------|---|-------|--|-------|---|------|
| Probabilidade: | X | Baixa | | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | | Médio | X | Alto |

| | |
|-----------|---------------------------|
| Id | Dano(s) |
| 1. | Prejuízo ao erário. |
| 2. | Paralisação dos serviços. |

| | | |
|-----------|---|------------------------|
| Id | Ação Preventiva | Responsável |
| 1. | Indicar, na minuta de contrato, critérios distintos para ajuste dos preços (índices). | EQUIPE DE PLANEJAMENTO |
| 2. | Analisar a minuta de contrato. | ASSESSORIA JURÍDICA |
| 3. | Realizar pesquisa de mercado, com vista a constatar a permanência da vantajosidade do contrato. | GESTOR DO CONTRATO |
| Id | Ação de Contingência | Responsável |
| 1. | Ajustar os preços conforme o contrato e apurar valores pagos a maior, a fim de que sejam efetuadas retenções. | GESTOR DO CONTRATO |
| 2. | Negociar preços mais vantajosos. | GESTOR DO CONTRATO |

RISCO 27
RISCO: NÃO RETENÇÃO DOS VALORES DOS IMPOSTOS E ENCARGOS PATRONAIS

| | | | | | | |
|-----------------------|---|-------|--|-------|---|------|
| Probabilidade: | X | Baixa | | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | | Médio | X | Alto |

| | |
|-----------|--|
| Id | Dano(s) |
| 1. | Responsabilização subsidiária e substituição tributária. |

| | | |
|-----------|---|------------------------------|
| Id | Ação Preventiva | Responsável |
| 1. | Certificar-se dos percentuais e valores que deverão ser retidos, de acordo com o Código Tributário do local da prestação dos serviços, bem como dos encargos sociais. | TESOURARIA DO ÓRGÃO/ENTIDADE |
| Id | Ação de Contingência | Responsável |
| 1. | Reten e enviar os valores para seus respectivos destinos. | TESOURARIA DO ÓRGÃO/ENTIDADE |

RISCO 28
RISCO: RITO PROCESSUAL INADEQUADO OU QUE NÃO OFERECE GARANTIAS DO CONTRADITÓRIO E AMPLA DEFESA

| | | | | | | |
|-----------------------|---|-------|--|-------|---|------|
| Probabilidade: | X | Baixa | | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | | Médio | X | Alto |

| | |
|-----------|---|
| Id | Dano(s) |
| 1. | Impossibilidade de reparação dos prejuízos ocorridos. |

| | | |
|-----------|---|---------------------------|
| Id | Ação Preventiva | Responsável |
| 1. | Estabelecer, mediante normativo interno, os ritos do processo administrativo sancionador. | AUTORIDADE COMPETENTE |
| Id | Ação de Contingência | Responsável |
| 1. | Oferecer as garantias constitucionais à empresa acusada. | GESTOR/FISCAL DO CONTRATO |

A. i.

| RISCO 29 | | | | | | |
|--|--|-------|---|---------------------------|---|------|
| RISCO: EXECUÇÃO DA OBRA REALIZADA DE FORMA INSATISFATÓRIA/DEFICIENTE | | | | | | |
| Probabilidade: | | Baixa | X | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | | Médio | X | Alto |
| Id | Dano(s) | | | | | |
| 1. | Interferência na qualidade dos serviços prestados. | | | | | |
| 2. | Descumprimento das cláusulas contratuais. | | | | | |
| Id | Ação Preventiva | | | Responsável | | |
| 1. | Estabelecer comunicação com a empresa, informando de maneira clara como devem ser executados os serviços, inclusive com o nível de qualidade esperado, de forma a garantir que a empresa tenha plena ciência e conhecimento do resultado a ser entregue. | | | GESTOR/FISCAL DO CONTRATO | | |
| Id | Ação de Contingência | | | Responsável | | |
| 1. | Comunicação tempestiva e reiterada à empresa para regularização das pendências apontadas. | | | GESTOR/FISCAL DO CONTRATO | | |
| 2. | Abertura de processo administrativo para averiguação do problema e apuração de responsabilidade. | | | GESTOR/FISCAL DO CONTRATO | | |
| 3. | Aplicação de penalidades. | | | AUTORIDADE COMPETENTE | | |

| RISCO 30 | | | | | | |
|---|--|-------|--|---------------------------|---|------|
| RISCO: ABANDONO DA OBRA PELA CONTRATADA | | | | | | |
| Probabilidade: | X | Baixa | | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | | Médio | X | Alto |
| Id | Dano(s) | | | | | |
| 1. | Paralisação da obra. | | | | | |
| 2. | Atraso no cronograma de execução da obra. | | | | | |
| Id | Ação Preventiva | | | Responsável | | |
| 1. | Exigir que a proponente vencedora apresente, anteriormente a contratação, documentos contábeis que garantam seu bem estar administrativo e financeiro. | | | EQUIPE DE PLANEJAMENTO | | |
| 2. | Monitorar a execução dos serviços emitindo notificações caso a contratada dê sinais de abandono da obra. | | | GESTOR/FISCAL DO CONTRATO | | |
| Id | Ação de Contingência | | | Responsável | | |
| 1. | Convocação dos demais licitantes classificados para a contratação de remanescente de obra ou promover nova contratação. | | | AUTORIDADE COMPETENTE | | |
| 2. | Proceder com a rescisão contratual e instaurar procedimento administrativo para aplicação de sanção à contratada. | | | AUTORIDADE COMPETENTE | | |

| RISCO 31 | | | | | | |
|---|--|-------|---|---------------------------|--|------|
| RISCO: NÃO OBSERVAR SE REQUISITOS DO CONTRATO FOI PLENAMENTE ATENDIDO | | | | | | |
| Probabilidade: | X | Baixa | | Média | | Alta |
| Impacto: | | Baixo | X | Médio | | Alto |
| Id | Dano(s) | | | | | |
| 1. | Prejuízo ao erário. | | | | | |
| Id | Ação Preventiva | | | Responsável | | |
| 1. | Verificar a existência de ressarcimentos. | | | GESTOR/FISCAL DO CONTRATO | | |
| Id | Ação de Contingência | | | Responsável | | |
| 1. | Notificar a contratada para regularizar as pendências. | | | GESTOR/FISCAL DO CONTRATO | | |





PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
PROCESSO Nº 2407102902-CE



| | | |
|----|--|---------------------------|
| 2. | Reter valores até o limite do ressarcimento. | GESTOR/FISCAL DO CONTRATO |
| 3. | Comunicar a seguradora dos inadimplementos (se houver seguro). | GESTOR/FISCAL DO CONTRATO |

A.:

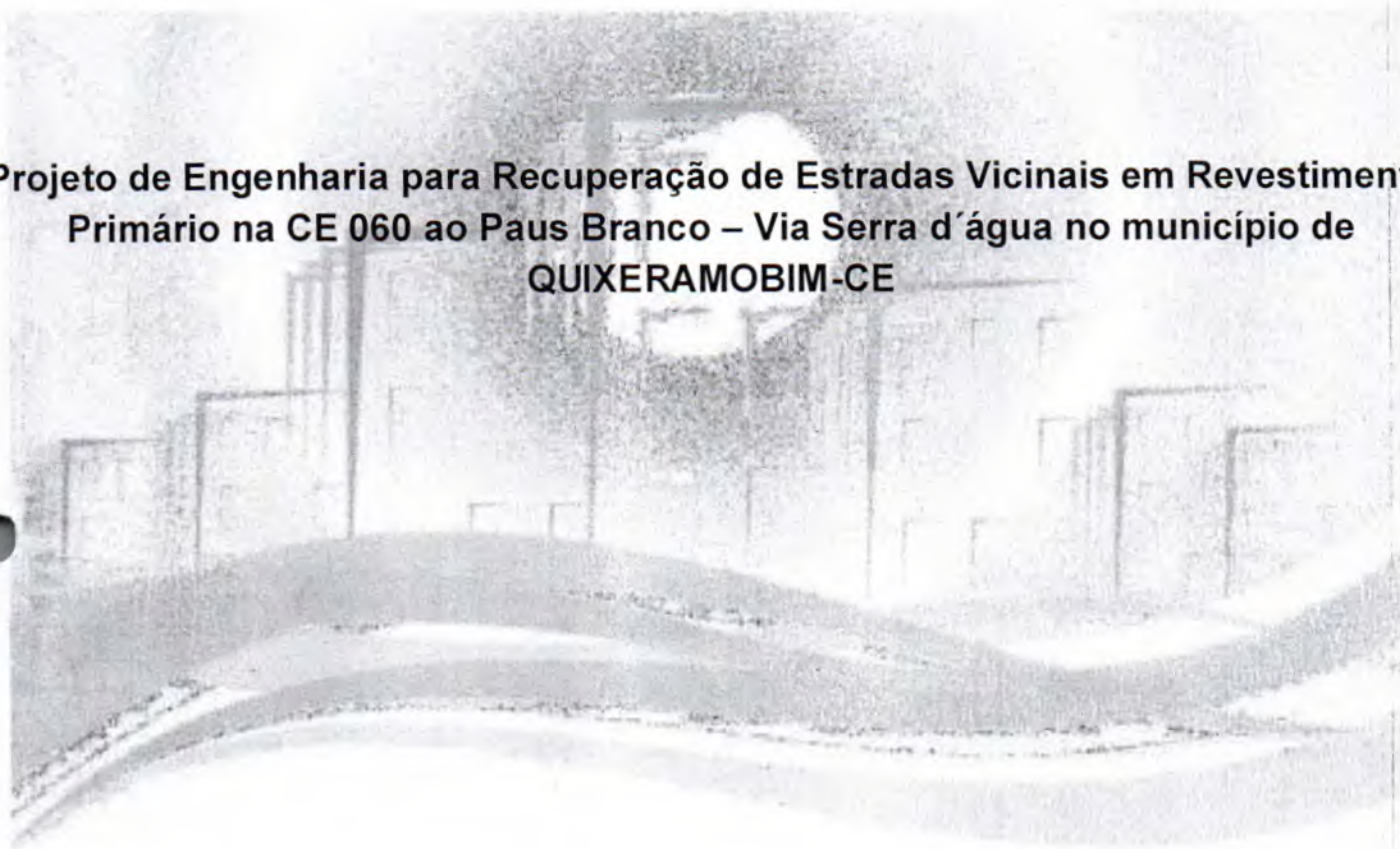


GOVERNO MUNICIPAL DE
QUIXERAMOBIM



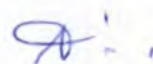
VOLUME I – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Projeto de Engenharia para Recuperação de Estradas Vicinais em Revestimento Primário na CE 060 ao Paus Branco – Via Serra d'água no município de QUIXERAMOBIM-CE



Quixeramobim, 26 de Março de 2023


Geórgio de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 04-00183610
CPF-879.725.903-97





SUMÁRIO

| | | |
|--|-------|-------|
| I. APRESENTAÇÃO | _____ | _____ |
| II. LOCALIZAÇÃO | _____ | 5 |
| III. CONDIÇÕES GERAIS | _____ | 6 |
| PLANTA DE SITUAÇÃO DA INTERVENÇÃO | _____ | 6 |
| IV. ESTUDOS BÁSICOS | _____ | 7 |
| <i>Levantamento Topográfico</i> | _____ | 7 |
| <i>Projeto Geométrico</i> | _____ | 7 |
| <i>Levantamento Geotécnico</i> | _____ | 8 |
| V. CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA FINALIZAÇÃO DA OBRA | _____ | 9 |
| <i>Execução dos Serviços</i> | _____ | 9 |
| <i>Normas</i> | _____ | 9 |
| <i>Materiais</i> | _____ | 9 |
| <i>Mão de Obra</i> | _____ | 10 |
| <i>Assistência Técnica e Administrativa</i> | _____ | 10 |
| <i>Despesas Indiretas e Encargos Sociais</i> | _____ | 10 |
| <i>Condições de Trabalho e Segurança da Obra</i> | _____ | 10 |
| VI. PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO | _____ | 12 |
| <i>Fonte de Preços</i> | _____ | 12 |
| <i>Estrutura dos Memoriais de Cálculos e Quantitativos</i> | _____ | 12 |
| <i>Composição do BDI</i> | _____ | 12 |
| <i>Encargos Sociais</i> | _____ | 12 |
| VIII. MEMORIAL DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS | _____ | 20 |
| IX. RESUMO / ORÇAMENTO / CRONOGRAMA-FÍSICO E FINANCEIRO | _____ | 21 |
| X. COMPOSIÇÕES DE PREÇOS | _____ | 22 |
| XI. BDI E ENCARGOS SOCIAIS | _____ | 23 |
| XII. ART'S | _____ | 24 |



I. APRESENTAÇÃO

O presente Relatório apresenta o Projeto de Engenharia para Recuperação de Estradas Vicinais em Revestimento Primário na CE 060 ao Paus Branco – Via Serra d'água no município de QUIXERAMOBIM-CE.

Esse projeto trará benefícios ao acesso na infraestrutura urbana voltadas à melhoria na mobilidade urbana e acessibilidade, qualidade socioambiental, construção dos espaços coletivos e geração de emprego e renda.

Descrição Sumária do Conteúdo do Projeto

Este trabalho se propõe a descrever adequadamente o **Projeto de Engenharia para Recuperação de Estradas Vicinais em Revestimento Primário na CE 060 ao Paus Branco – Via Serra d'água** no município de QUIXERAMOBIM-CE, fornecendo informações importantes para execução da obra. O relatório tem como finalidades.

- Apresentar soluções econômicas e viáveis para o problema ao nível de projeto executivo;
- Fornecer estimativas das quantidades dos serviços e custos das obras definidas para o Projeto da referida área;
- Fornecer peças gráficas (plantas baixas, cortes, seções e detalhes), memorial de cálculo e especificações técnicas.

O presente relatório foi elaborado de acordo com as normas e diretrizes da ABNT – Associação brasileira de normas Técnicas.

Este projeto é composto por **4 (quatro) volumes** contendo:

Volume I (Estudo Técnico Preliminar):

- ▶ **Apresentação:** Apresenta a estrutura do Relatório;
- ▶ **Localização:** Apresenta Localização do Município e/ou das obras projetadas;
- ▶ **Condições Gerais:** Descreve os Projetos Elaborados e as Condições Gerais para Execução da Obra;
- ▶ **Premissas para Elaboração do Orçamento:** Define a Fonte de Preços Básicos, o BDI utilizado a estrutura dos Orçamentos e quantitativos;

Volume II (Memorial Descritivo):

- ▶ **Especificações Técnicas:** Apresenta as especificações técnicas de materiais e serviços;

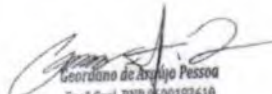


Volume III (Relatório dos Projetos):

- ▶ **Memória de Cálculo e Quantitativos:** Mostra a memória de cálculo dos itens do orçamento;
- ▶ **Orçamentos:** Apresenta o Orçamento da obra;
- ▶ **Cronograma Físico-Financeiro:** Mostra o cronograma e estabelece valores para desembolso mensal;
- ▶ **Composições de Preço:** Apresenta as composições analítica de Preço dos Serviços;
- ▶ **Anexos:** Composição do BDI e Encargos Sociais, ART's.

Volume IV (Peças Gráficas)

- ▶ **Peças Gráficas**


Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0600183610
CPF- 879.725.903-97





Relatório Fotográfico



Geordano de Araújo Pessoa
Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0530183610
CPF: 879.725.903-97

A.



Relatório Fotográfico



Georlando de Assis Pessoa
Georlando de Assis Pessoa
Engº Civil RNP 04.00183610
CPF: 879.725.903-97

Ai



Relatório Fotográfico



Geordano de Araújo Pessoa
Geordano de Araújo Pessoa
Eng.º Civil RNP 06.00183610
CPF- 879.725.903-97

A.



Relatório Fotográfico



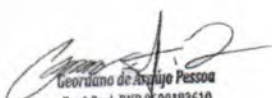
Geordano de Araújo Pessoa
Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0630183610
CPF- 879.725.903-97

A.1

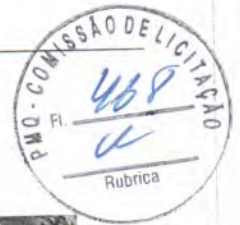


Relatório Fotográfico




Geordiano de Araújo Pessoa
Eng.º Civil RNP 0600183610
CPF- 879.725.903-97





Relatório Fotográfico



Geordiano de Araújo Pessoa
Geordiano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 06.00183610
CPF- 879.725.903-97

CA



Relatório Fotográfico




Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0600183610
CPF-879.725.903-97





Relatório Fotográfico



Geordano de Araújo Pessoa
Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0500183610
CPF: 879.725.903-97

A. J.



Relatório Fotográfico



Geordano de Araújo Pessoa
Geordano de Araújo Pessoa
Eng.º Civil RNP 04-90183610
CPF-879.725.903-97

A.



Relatório Fotográfico

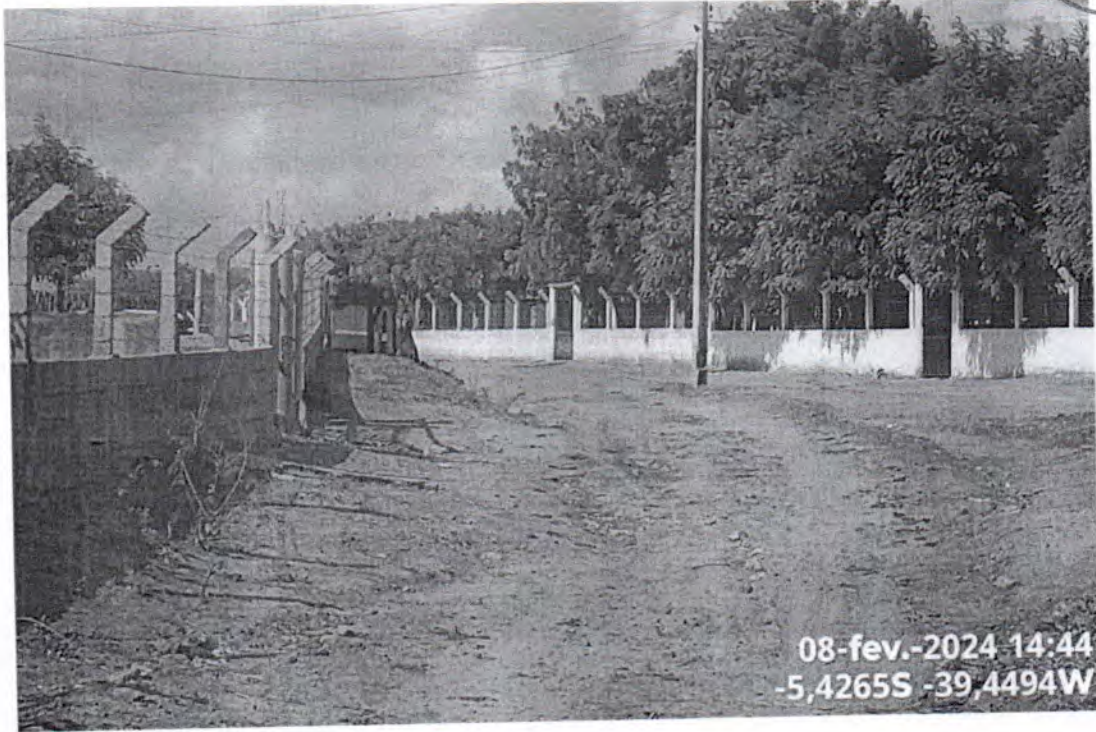


Geordano de Araújo Pessoa
Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0630183610
CPF: 879.725.903-97

A.



Relatório Fotográfico



Geordano de Araújo Pessoa
Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0600183610
CPF: 879.725.903-97

Air



Relatório Fotográfico



08-fev.-2024 14:45
-5,4246S -39,4490W



08-fev.-2024 14:22
-5,4601S -39,4839W
Rua da Serra D'água
São Joaquim do Salgado
Quixeramobim
Ceará


Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 06-90183610
CPF- 879.725.903-97





Relatório Fotográfico



Geordano de Araújo Pessoa
Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0630183610
CPF-879.725.903-97

A. J.



Relatório Fotográfico



Geordano de Araújo Pessoa
Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0600183610
CPF: 879.725.903-97

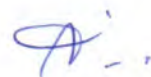
R...



Relatório Fotográfico




Geordano de Araújo Pessoa
Eng.º Civil RNP 0450183610
CPF: 879.725.903-97





Relatório Fotográfico



Geordano de Araújo Pessoa
Geordano de Araújo Pessoa
Eng.º Civil RNP 0590183610
CPF- 879.725.903-97

A.



Relatório Fotográfico

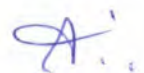


08-fev.-2024 14:34
-5,4673S -39,4604W



08-fev.-2024 14:34
-5,4659S -39,4601W


Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0600183610
CPF- 679.725.903-97





Relatório Fotográfico

Bueiro 01 - E 28+00



Bueiro 02 - E 72+15



Geordano de Araújo Pessoa
Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0600183610
CPF- 879.725.903-97

A. J.



Relatório Fotográfico



Bueiro 03 - E 136+0

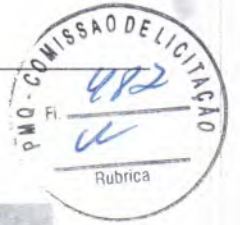


Bueiro 04 - E 145+15




Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 04-00183610
CPF: 879.725.903-97





Relatório Fotográfico

Bueiro 05 - E 180+0



Bueiro 06 - E 192+0



Geordiano de Araújo Pessoa
Geordiano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 06-00183610
CPF: 879.725.903-97

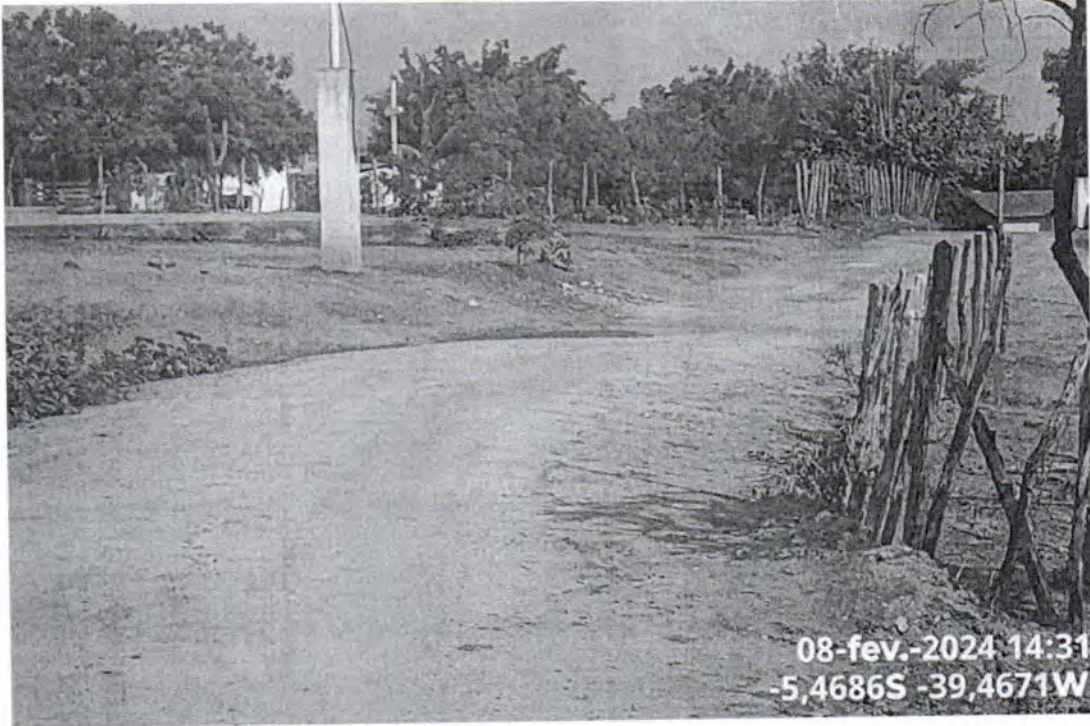
A.



Relatório Fotográfico



Bueiro 07 - E 301+10



Bueiro 08 - E 312+15

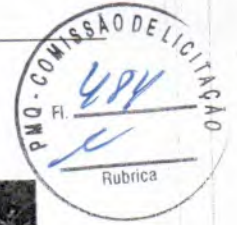


Georlando de Araújo Pessoa
Georlando de Araújo Pessoa
Eng.º Civil RNP 060183610
CPF-879.725.903-97

A.



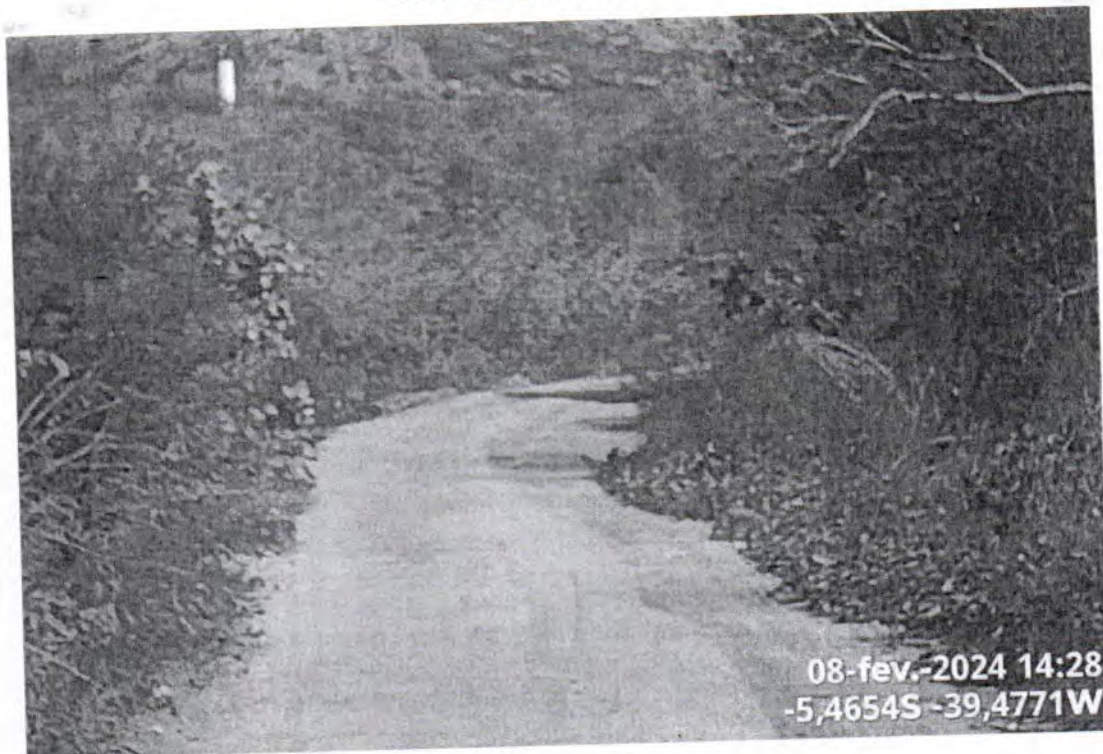
Relatório Fotográfico



Bueiro 09 - E 356+10



Bueiro 10 - E 362+10



Georgiano de Araújo Pessoa
Georgiano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0600183610
CPF- 679.725.903-97

[Handwritten signature]



Relatório Fotográfico

Bueiro 11 - E 369+0



08-fev.-2024 14:27
-5,4647S -39,4780W

Bueiro 12 - E 390+10



08-fev.-2024 14:24
-5,4627S -39,4814W


Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0630183610
CPF- 879.725.903-97



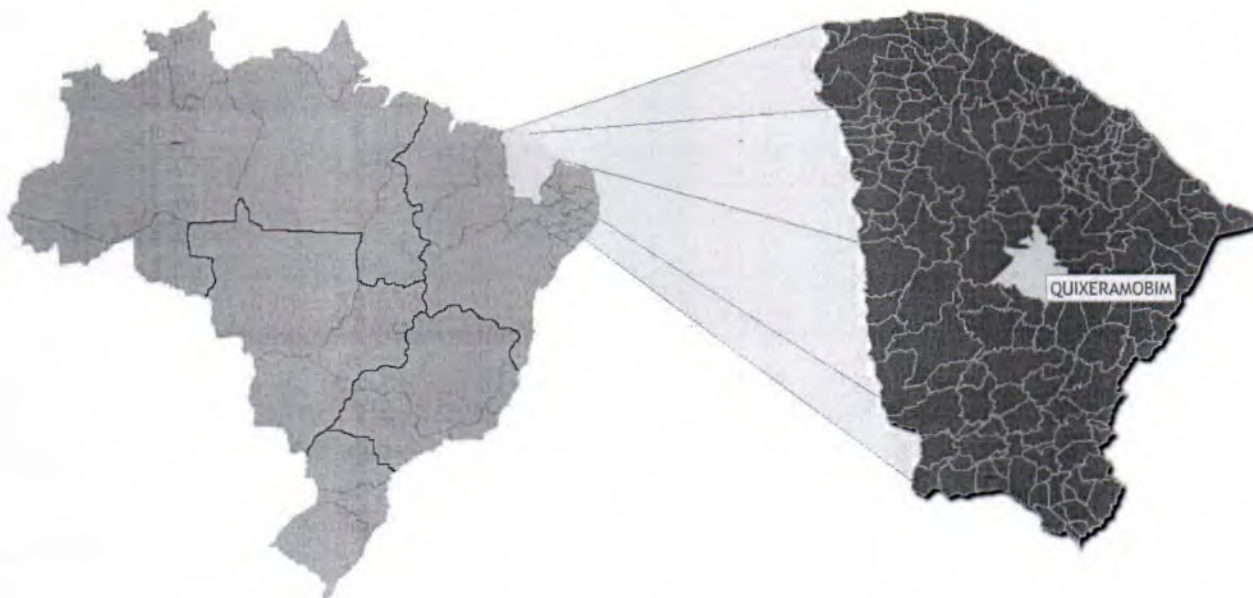


II. LOCALIZAÇÃO

Localização do município de Quixeramobim

trecho em estudo fica localizado na área urbana do **Município de Quixeramobim**, dentro do estado do Ceará, localizado no Sertão Central do estado:

Figura 1 – Localização do Município de Quixeramobim no Estado.



Dados estatísticos do Município de Quixeramobim.

| ITEM | QUANTITATIVO |
|--|---|
| População: | 78.658 hab (2017) |
| | 71.887 hab (2010) |
| Área (em km ²) | 3.275,60 km ² |
| Densidade Demográfica (hab/km ²) | 21,59 hab/km ² (2010) |
| Distância para Capital do Estado | 183,0 km |
| Índice de desenvolvimento Humano – IDH | 0,642 – Médio (2010) |
| Municípios Limitrofes | Quixadá, Choró, Madalena, Senador Pompeu, Milhã, Banabuiú, e Pedra Branca |



III. CONDIÇÕES GERAIS

Trata-se de um projeto que tem por objetivo a Recuperação de Estradas Vicinais em Revestimento Primário na CE 060 ao Paus Branco – Via Serra d'água no município de QUIXERAMOBIM-CE.

As vias deveram ser recuperadas de acordo com as Larguras e extensões projetadas. Estas dimensões podem ser observadas na Peça Gráfica da estrada onde teremos a Planta com Estaqueamento e a dimensão da seção da via. As dimensões também poderão ser observadas no quadro de memória de quantitativos da estrada. Na memória de cálculo encontramos precisamente, em conformidade com a planta baixa, as larguras e suas variações em cada estaca ou ponto de transição. O construtor para executar a obra deverá levar em consideração estas, duas peças.


Para melhor organizar as peças gráficas e planejamento existe uma prancha de Localização onde é identificada a localidade onde acontecerão intervenções:

Quadro resumo do projeto:

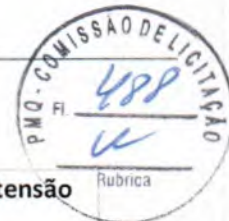
| TRECHO | EXTENSÃO | ALTURA BASE | ALTURA PIÇARRA |
|---|----------|----------------|-------------------|
| CE 060 A PAUS BRANCA – VIA SERRA DAGUA | 8.246 KM | 17 CM | 13 CM |

Planta de Situação da Intervenção




Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 060183610
CPF- 879.725.903-97





1.1 Trechos a serem recuperados:

| Identificação da via | Coordenadas geográficas (graus, minutos e segundos) | | Extensão |
|--|---|--------------------------------|----------|
| | Início | Fim | |
| CE 060 A PAUS BRANCA – VIA SERRA DAGUA | 5° 25'28,67" S 39°26'26,23" L | 5°27'26,23" S 39°29'2,04" L | 8,246km |

IV. ESTUDOS BÁSICOS

Levantamento Topográfico

Os estudos topográficos foram executados de acordo com as instruções de serviços para estudo topográfico para implantação e pavimentação de Rodovias contidas no manual de serviços para Estudo e Projetos Rodoviários do DER.

Foi utilizado um GPS de alta precisão para levantamento planialtimétrico das seções das vias e o software licenciado Autodesk Civil 3D 2016 para processamento e edição da topografia.

Os estudos topográficos foram desenvolvidos basicamente a partir da execução das seguintes atividades:


- ▶ Locação do eixos das ruas objeto de intervenção;
- ▶ Seções transversais;
- ▶ Amarrações do eixo;
- ▶ Levantamentos Especiais, Cadastro, Drenagem, Pavimento Existente, etc;

Projeto Geométrico

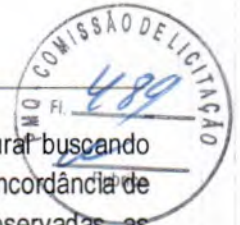
O Projeto Geométrico foi elaborado conforme as Instruções de Serviço para Projeto Geométrico do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER. Este projeto estabelecerá a caracterização geométrica do sistema viário – Eixo Principal, através da determinação dos parâmetros geométricos de seus alinhamentos, horizontal e vertical e seção transversal-tipo.

Os elementos utilizados no desenvolvimento do Projeto Geométrico foram obtidos através do levantamento topográfico. Estes dados serviram de base para a elaboração do projeto em planta e perfil, assim como, para a definição das características técnicas e operacionais, tendo-se adotado a seguinte metodologia.

- ▶ Os alinhamentos horizontais foram definidos de acordo com a topografia local.


Georjano de Araújo Pessoa
Eng.º Civil RNP 0430183610
CPF-879.725.903-97





▶ Os alinhamentos verticais foram posicionados próximos às cotas do terreno natural buscando minimizar, na medida do possível, a movimentação de terras e respeitando as rampas e concordância de curvas verticais mínimas, recomendadas pelas normas vigentes. Foram também observadas as alternativas a drenagem e as concordâncias entre as vias projetadas. O greide projetado foi lançado adotando uma rampa máxima de 12% e mínima de 0,5%.

▶ Nos desenhos em planta são indicados os elementos das curvas horizontais, as amarrações, os marcos de apoio e as obras de arte correntes. No perfil longitudinal, estão indicados os elementos básicos do greide de pavimentação, quais sejam: rampas, comprimentos de tangentes e das curvas de concordância e as obras de arte correntes.

Planta Baixa:

O projeto em planta está apresentado na escala indicada nas peças Gráficas, onde são indicados o estaqueamento, os pontos notáveis de curva, PC/TS, SC, CS e ST/PT, os elementos das curvas, tais como ângulo central, raios de curvatura, comprimento de transição, desenvolvimento, etc., bem como, a localização dos bueiros, da rede de referência de nível e das amarrações implantadas em campo.

Vale salientar que algumas curvas que necessitam de transição serão mantidas como circulares para evitar que alguns imóveis sejam desapropriados, pois as mesmas localizam-se nas travessias urbanas existentes ao longo do traçado.

Perfil Longitudinal:

O perfil do trecho está apresentado nas escalas indicadas nas peças gráficas. São indicados nas curvas de concordância vertical os seguintes elementos:

- ▶ Y - Projeção horizontal da parábola da concordância;
- ▶ PCV - Ponto de concordância vertical;
- ▶ PIV - Ponto de inflexão vertical;
- ▶ PTV - Ponto de tangência vertical;
- ▶ e - Ordenada máxima da parábola.:

Levantamento Geotécnico

Os estudos geotécnicos foram realizados segundo as recomendações das instruções pertinentes do DER, compreendendo:

- ▶ Estudo do subleito de cada via;


Geordano de Araújo Pessoa
Eng.º Civil RNP 0601183610
CPF: 879.725.903-97





Os estudos envolveram levantamentos e serviços de prospecção de campo, cálculos pertinentes e ensaios de laboratório das amostras coletadas.



V. CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA FINALIZAÇÃO DA OBRA

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

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

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por seu contra exclusivo as despesas decorrentes dessas providências.

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

Será mantido pela CONTRATADA, 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 deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão. A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos,

canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.


Leonardo de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 04-00183610
CPF-879.725.903-97

A.



Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

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

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.


Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

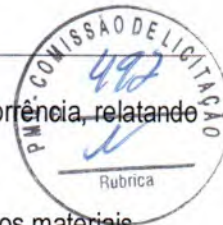
Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e


Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0400183610
CPF-879.725.903-97






c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.


Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0530183610
CPF: 879.725.903-97





VI. PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

Fonte de Preços

Adotamos os preços da Tabela da SINAPI/CE 2024/02 (Sem Desoneração) SICRO NOVO/CE 2023/10 (Sem Desoneração).

1.1 Valor estimado da manutenção

| | |
|----------------------------|-----------------|
| VALOR GLOBAL | R\$: 734.670,45 |
| VALOR DA CONTRAPARTIDA | R\$: 47.070,45 |
| VALOR DOS REPASSES | R\$: 687.600,00 |
| DATA BASE DO ORÇAMENTO | ABR/2024 |
| INÍCIO DE VIGÊNCIA DA OBRA | 01/06/2024 |
| FIM DE VIGÊNCIA DA OBRA | 31/10/2024 |
| VIGÊNCIA DO CONVÊNIO: | 31/12/2025 |

Estrutura dos Memoriais de Cálculos e Quantitativos

Foi elaborada uma planilha de cálculo somando-se todos os quantitativos para os Orçamentos das Ruas. Nele estão os estaqueamentos medindo extensões, áreas e volumes mostrando de forma explícita todos os cálculos elaborados.

Composição do BDI

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo com Acórdão 2622/2013 – TCU, adotamos um BDI (anexo) de acordo com Composição que segue. (Materiais e serviços).

Encargos Sociais

Nos preços pesquisados na Tabela de Preços emitida pela SINAPI e pela Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará a Composição de Encargos sociais apresenta-se em anexo:


Georgiano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0600183610
CPF- 879.725.903-97





IV. ESTUDOS BÁSICOS

Levantamento Topográfico

Os estudos topográficos foram executados de acordo com as instruções de serviços para estudo topográfico para implantação e pavimentação de Rodovias contidas no manual de serviços para Estudo e Projetos Rodoviários do DER.

Foi utilizado um GPS de alta precisão para levantamento planialtimétrico das seções das vias e o software licenciado Autodesk Civil 3D 2016 para processamento e edição da topografia.

Os estudos topográficos foram desenvolvidos basicamente a partir da execução das seguintes atividades:

- ▶ Locação dos Eixos das ruas objeto de intervenção;
- ▶ Seções transversais;
- ▶ Amarrações do eixo;
- ▶ Levantamentos Especiais, Cadastro, Drenagem, Pavimento Existente, etc;

Projeto Geométrico

O Projeto Geométrico foi elaborado conforme as Instruções de Serviço para Projeto Geométrico do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER. Este projeto estabelecerá a caracterização geométrica do sistema viário – Eixo Principal, através da determinação dos parâmetros geométricos de seus alinhamentos, horizontal e vertical e seção transversal-tipo.

Os elementos utilizados no desenvolvimento do Projeto Geométrico foram obtidos através do levantamento topográfico. Estes dados serviram de base para a elaboração do projeto em planta e perfil, assim como, para a definição das características técnicas e operacionais, tendo-se adotado a seguinte metodologia.

- ▶ Os alinhamentos horizontais foram definidos de acordo com a topografia local.
- ▶ Os alinhamentos verticais foram posicionados próximos às cotas do terreno natural buscando minimizar, na medida do possível, a movimentação de terras e respeitando as rampas e concordância de curvas verticais mínimas, recomendadas pelas normas vigentes. Foram também observadas as alternativas a drenagem e as concordâncias entre as vias projetadas. O greide projetado foi lançado adotando uma rampa máxima de 12% e mínima de 0,5%.
- ▶ Nos desenhos em planta são indicados os elementos das curvas horizontais, as amarrações, os marcos de apoio e as obras de arte correntes. No perfil longitudinal, estão indicados os elementos básicos do greide de pavimentação, quais sejam: rampas, comprimentos de tangentes e das curvas de concordância e as obras de arte correntes.



Planta Baixa:

O projeto em planta está apresentado na escala indicada nas peças Gráficas, onde são indicados o estaqueamento, os pontos notáveis de curva, PC/TS, SC, CS e ST/PT, os elementos das curvas, tais como ângulo central, raios de curvatura, comprimento de transição, desenvolvimento, etc., bem como, a localização dos bueiros, da rede de referência de nível e das amarrações implantadas em campo.

Vale salientar que algumas curvas que necessitam de transição serão mantidas como circulares para evitar que alguns imóveis sejam desapropriados, pois as mesmas localizam-se nas travessias urbanas existentes ao longo do traçado.

Perfil Longitudinal:

O perfil do trecho está apresentado nas escalas indicadas nas peças gráficas. São indicados nas curvas de concordância vertical os seguintes elementos:

- ▶ Y - Projeção horizontal da parábola da concordância;
- ▶ PCV - Ponto de concordância vertical;
- ▶ PIV - Ponto de inflexão vertical;
- ▶ PTV - Ponto de tangência vertical;
- ▶ e - Ordenada máxima da parábola.:

Levantamento Geotécnico

Os estudos geotécnicos foram realizados segundo as recomendações das instruções pertinentes do DER, compreendendo:

- ▶ Estudo do subleito de cada via;

Os estudos envolveram levantamentos e serviços de prospecção de campo, cálculos pertinentes e ensaios de laboratório das amostras coletadas.



V. CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA FINALIZAÇÃO DA OBRA

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

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

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por seu contra exclusivo as despesas decorrentes dessas providências.

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

Será mantido pela CONTRATADA, 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 deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão. A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos,

canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.



Mão de Obra

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

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.


Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

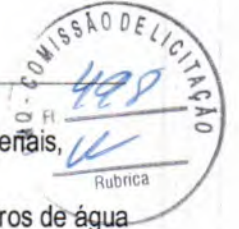
Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.


Georjano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 060183610
CPF: 879.725.903-97





A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.


Geordano de Araújo Pessoa
Eng.º Civil RNP 04-00183610
CPF- 879.725.903-97





VI. PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

Fonte de Preços

Adotamos os preços da Tabela da SINAPI/CE 2024/02 (Sem Desoneração) SICRO NOVO/CE 2023/10 (Sem Desoneração).

Estrutura dos Memoriais de Cálculos e Quantitativos

Foi elaborada uma planilha de cálculo somando-se todos os quantitativos para os Orçamentos das Ruas. Nele estão os estaqueamentos medindo extensões, áreas e volumes mostrando de forma explícita todos os cálculos elaborados.

Composição do BDI

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo com Acórdão 2622/2013 – TCU, adotamos um BDI (anexo) de acordo com Composição que segue. (Materiais e serviços).

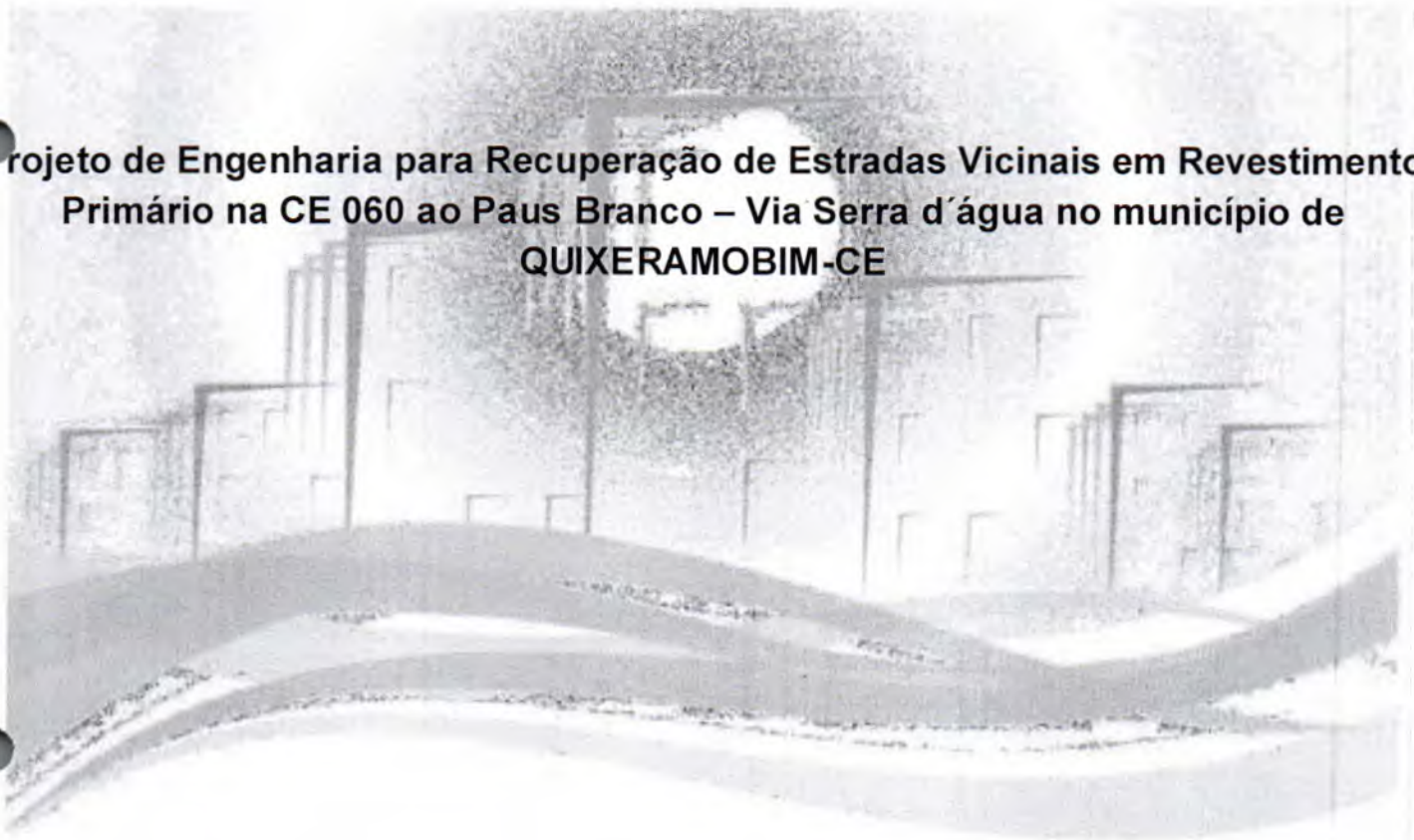
Encargos Sociais

Nos preços pesquisados na Tabela de Preços emitida pela SINAPI e pela Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará a Composição de Encargos sociais apresenta-se em anexo:



VOLUME II – MEMORIAL DESCRITIVO

Projeto de Engenharia para Recuperação de Estradas Vicinais em Revestimento Primário na CE 060 ao Paus Branco – Via Serra d'água no município de QUIXERAMOBIM-CE



Quixeramobim, 26 de Março de 2023


Georjano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0600183610
CPF-879.725.903-97





1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)

SERÁ COLOCADA UMA PLACA ALUSIVA À OBRA COM DIMENSÕES (2,00X3,00) M. ESTA DEVERÁ SER EM CHAPA GALVANIZADA FIXADA EM LINHAS DE MADEIRA E ESTAR DE ACORDO COM PROGRAMA DE FINANCIAMENTO.

1.1.2 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_01/2024_PE

DEVERÁ SER EDIFICADO UM REFEITÓRIO PARA A OBRA COM AMBIENTE ADEQUADO PARA CONSERVAÇÃO E ALOCAÇÃO DOS MATERIAIS, PREVIAMENTE DEFINIDO E APROVADO PELA PREFEITURA.

1.2.1. MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (UN)

1.2.2. DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (UN)

UTILIZAR PROCESSO MECÂNICO, EMPREGANDO-SE EQUIPAMENTOS ADEQUADOS AO SERVIÇO A EXECUTAR: CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 E 4 EIXOS PARA O DESLOCAMENTO DAS MÁQUINAS A SEREM USADAS AO LOCAL DA OBRA.

2. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA CONFORME COMPOSIÇÃO, COEFICIENTES E CRONOGRAMA DO TEMPO DE OBRA.

3. TERRAPLENAGEM

3.1. RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA (M2)

RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA CONSISTE NA REGULARIZAÇÃO DA PISTA ATRAVÉS DE CORTES E ATERROS, GERALMENTE DE ATÉ 0,20 CM COMPENSADOS LATERALMENTE, DE MODO A PERMITIR A DRENAGEM DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS PARA AS SARJETAS, E NA EXECUÇÃO DE VALETAS LATERAIS NOS CORTES E LEIRAS NOS ATERROS. COMPREENDE BASICAMENTE, O PATROLAMENTO DA PISTA, A SIMULTÂNEA EXECUÇÃO DAS SARJETAS E LEIRAS E A EXECUÇÃO DA CORRETA COMPACTAÇÃO. O OBJETIVO É CONSEGUIR UM PERFIL TRANSVERSAL CORRETO PARA O TRECHO. NAS CURVAS, A SUPERFÍCIE DA ESTRADA DEVE TER INCLINAÇÃO CONSTANTE, DE BORDA A BORDA, SENDO QUE O LADO EXTERNO SER MAIS ELEVADO.



3.2. RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO - MATERIAL DE JAZIDA (M2)

APÓS A EXECUÇÃO DE TODAS AS ESTRUTURAS PREVISTAS NO PROJETO, DEVERÁ SER EXECUTADO O ATERRO NECESSÁRIO PARA RECONSTITUIR A RODOVIA EM TODO O TRECHO DANIFICADO, ATÉ O GREIDE INDICADO NO PROJETO COM OS TALUDES NA INCLINAÇÃO DE 1V:1H.

O ATERRO PARA RECOBRIMENTO DAS ESTRUTURAS DE DRENAGEM, DEVERÁ UTILIZAR O SOLO ESCAVADO PROVENIENTE DE JAZIDA.

OS SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM DEVERÃO SER EXECUTADOS CONFORME AS NORMAS VIGENTES E EM OBEDIÊNCIA AO PROJETO APRESENTADO, CUMPRINDO TODAS AS RECOMENDAÇÕES DESCRITAS NAS ESPECIFICAÇÕES DO MESMO.

RESSALTA-SE ATENÇÃO PARA AS FASES DE EXECUÇÃO DISTINTAS, QUE DEVERÃO SER SEGUIDAS CONFORME PROJETO, TAIS COMO:

- A EXECUÇÃO DOS ATERROS, RENTES ÀS FACES LATERAIS DO BUEIRO, DEVERÃO SER EXECUTADOS MANUALMENTE PARA EVITAR QUE OS ROLOS COMPACTADORES DANIFIQUEM AS PEÇAS;
- OS ROLOS COMPACTADORES DEVEM TRABALHAR SOBRE UMA ALTURA MÍNIMA DE 50 CM DE SOLO, ACIMA DAS PEÇAS PRÉ-MOLDADAS, PARA EVITAR POSSÍVEIS DANOS ÀS PEÇAS;
- TODO O ATERRO A SER CONSTRUÍDO DEVERÁ TER O DEVIDO CONTROLE TECNOLÓGICO, OBEDECENDO AS NORMAS VIGENTES, DEVENDO OS MESMOS COMPORER OS DOCUMENTOS DAS MEDIÇÕES DOS SERVIÇOS.

A CAMADA DE BASE PARA RECOBRIMENTO DOS BUEIROS PROJETADOS, SÓ PODERÁ SER EXECUTADA QUANDO A CAMADA DE REGULARIZAÇÃO ESTIVER LIBERADA.

A SUPERFÍCIE DEVE ESTAR PERFEITAMENTE LIMPA, DESEMPENADA E SEM EXCESSOS DE UMIDADE COM AS DRENAGENS PROJETADAS EXECUTADAS.

DURANTE TODO O TEMPO DE EXECUÇÃO DA BASE, OS MATERIAIS E OS SERVIÇOS DEVEM SER PROTEGIDOS CONTRA A AÇÃO DESTRUTIVA DAS ÁGUAS PLUVIAIS, DO TRÂNSITO E DE OUTROS AGENTES QUE POSSAM DANIFICÁ-LOS. É OBRIGAÇÃO DA EXECUTANTE A RESPONSABILIDADE DESTA CONSERVAÇÃO.

ANTES DE INICIAR A ESCAVAÇÃO, O EXECUTANTE DEVERÁ INFORMAR-SE A RESPEITO DE GALERIAS, CANALIZAÇÕES E CABOS, NA ÁREA ONDE SERÃO REALIZADOS OS TRABALHOS.

AS ESCAVAÇÕES SERÃO CONVENIENTEMENTE ISOLADAS, ESCORADAS QUANDO NECESSÁRIO, ADOTANDOSE TODAS AS PROVIDÊNCIAS E CAUTELAS ACONSELHÁVEIS A SEGURANÇA DOS OPERÁRIOS, GARANTIA DAS PROPRIEDADES VIZINHAS E A INTEGRIDADE DOS LOGRADOUROS E REDES PÚBLICAS. A ESCAVAÇÃO SERÁ MECANIZADA E ORIENTADA POR PROFISSIONAL HABILITADO.

3.3. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (T/KM)

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.

4. REVESTIMENTO – PIÇARRA

4.1. LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL (M2)

CONSISTE NA OPERAÇÕES DE ESCAVAÇÃO E REMOÇÃO TOTAL DOS TOCOS E RAÍZES E DA CAMADA DE SOLO ORGÂNICO, NA PROFUNDIDADE NECESSÁRIA ATÉ O NÍVEL DO TERRENO CONSIDERADO APTO PARA TERRAPLENAGEM.

APÓS A LOCAÇÃO DO EIXO E A MARCAÇÃO DOS LIMITES DA FAIXA DE DOMÍNIO, O PRIMEIRO SERVIÇO A SER EXECUTADO SERÁ O DE DESMATAMENTO, DESTOCA E LIMPEZA. O SERVIÇO DE DESMATAMENTO CONSISTE NA RETIRADA DE TODA A VEGETAÇÃO EXISTENTE NA FAIXA DE DOMÍNIO, UTILIZANDO-SE TRATORES DE ESTEIRA E MOTOSERRAS. APÓS O DESMATAMENTO, É NECESSÁRIO O ARRANCAMENTO DOS TOCOS DE ÁRVORES. A ÚLTIMA ETAPA, A DE LIMPEZA, CONSISTE NA RETIRADA DE TODA A CAMADA DE TERRA VEGETAL, A QUAL É DEPOSITADA EM LEIRAS NAS EXTREMIDADES DA FAIXA DE DOMÍNIO.

4.2. EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA (M3)

REVESTIMENTO PRIMÁRIO É A CAMADA GRANULAR, COMPOSTA POR AGREGADOS NATURAIS E/OU ARTIFICIAIS, APLICADA DIRETAMENTE SOBRE O SUBLEITO COMPACTADO E REGULARIZADO EM RODOVIAS NÃO PAVIMENTADAS, COM A FUNÇÃO DE ASSEGURAR CONDIÇÕES SATISFATÓRIAS DE TRÁFEGO, MESMO SOB CONDIÇÕES CLIMÁTICAS ADVERSAS

OS MATERIAIS SELECIONADOS, ESCAVADOS E CARREGADOS NA JAZIDA SÃO TRANSPORTADOS EM CAMINHÕES BASCULANTES PARA A PISTA, SENDO DISTRIBUÍDOS EM PILHAS AO LONGO DO EIXO DA RODOVIA. CASO A DESCARGA SE PROCESSE SOBRE O SUBLEITO, ESTE DEVE SER PREVIAMENTE COMPACTADO E REGULARIZADO. SE, POR OUTRO LADO, O SERVIÇO FOR APLICADO SOBRE ANTIGO REVESTIMENTO PRIMÁRIO, ESTE ÚLTIMO DEVE SER ESCARIFICADO ANTES DA DISTRIBUIÇÃO DO NOVO MATERIAL

O EQUIPAMENTO DEVE SER CAPAZ DE EXECUTAR OS SERVIÇOS SOB AS CONDIÇÕES ESPECIFICADAS E PRODUÇÃO REQUERIDA, COMPREENDENDO, BASICAMENTE, AS SEGUINTE UNIDADES:

- A) ESCAVADEIRA HIDRÁULICA;
- B) CAMINHÕES BASCULANTES;



4.3. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (T/KM)

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.

5. DRENAGEM

5.1. BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS (UN)

5.2. BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS (UN)

5.3. BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS (UN)

5.4. BOCA DE BDTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS (UN)

5.5. BOCA DE BTTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS (UN)

5.6. CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 0,60 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS (M)

5.7. CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 0,80 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS (M)

5.8. CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 1,00 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS (M)

OS BUEIROS DEVERÃO TER, EM GERAL, A LINHA DE ESCOAMENTO COINCIDENTE, NA MEDIDA DO POSSÍVEL, TANTO VERTICAL COMO HORIZONTALMENTE, COM O GRADIENTE HIDRÁULICO, COM A ELEVAÇÃO E DIREÇÃO DOS CANAIS DE ENTRADA E SAÍDA.

A DECLIVIDADE DO BUEIRO DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM A DO CANAL DE ENTRADA, PORQUANTO:


Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0630183610
CPF 879.725.903-97




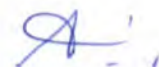


SE FOR INFERIOR, SUA CAPACIDADE SERÁ REDUZIDA AO LONGO DO TEMPO, PELA OCORRÊNCIA DE SEDIMENTAÇÃO TANTO NO CANAL COMO NO INTERIOR DO BUEIRO,
SE FOR SUPERIOR, PODERÁ OCORRER EROÇÃO DESTRUTIVA NO CANAL DA SAÍDA OU SEDIMENTAÇÃO E OBSTRUÇÃO NO CANAL E NO BUEIRO.

A DECLIVIDADE MÁXIMA DA CALÇADA DOS BUEIROS DE ALVENARIA DEVERÁ SER DA ORDEM DE 8%. SE O BUEIRO FOR TUBULAR, A DECLIVIDADE PODERÁ ATINGIR 15%, DESDE QUE SEJA ANCORADO PARA EVITAR SEU ESCORREGAMENTO.

O CANAL NATURAL DE UM CURSO D'ÁGUA É GERALMENTE CONSTITUÍDO DE FORMA GROSSEIRAMENTE TRAPEZOIDAL, COM A BASE MAIOR NA PARTE DE CIMA. PARA QUE UM CURSO D'ÁGUA ATRAVESSE UM BUEIRO CIRCULAR, SUA FORMA TERÁ DE SER ADAPTADA. NA ENTRADA PODERÁ OCORRER REMANSO, REDUÇÃO DE VELOCIDADE E PROBLEMAS COM TURBULÊNCIA E DETRITOS. NA SAÍDA, ALTERAÇÃO INVERSA NA FORMA PODERÁ SER NECESSÁRIA, DESDE QUE EROÇÃO PODERÁ OCORRER DEVIDO AO AUMENTO DA VELOCIDADE E DE MOVIMENTOS TURBILHONARES. POR ESSES MOTIVOS É CONVENIENTE O EMPREGO DE BUEIROS SUFICIENTEMENTE AMPLOS.

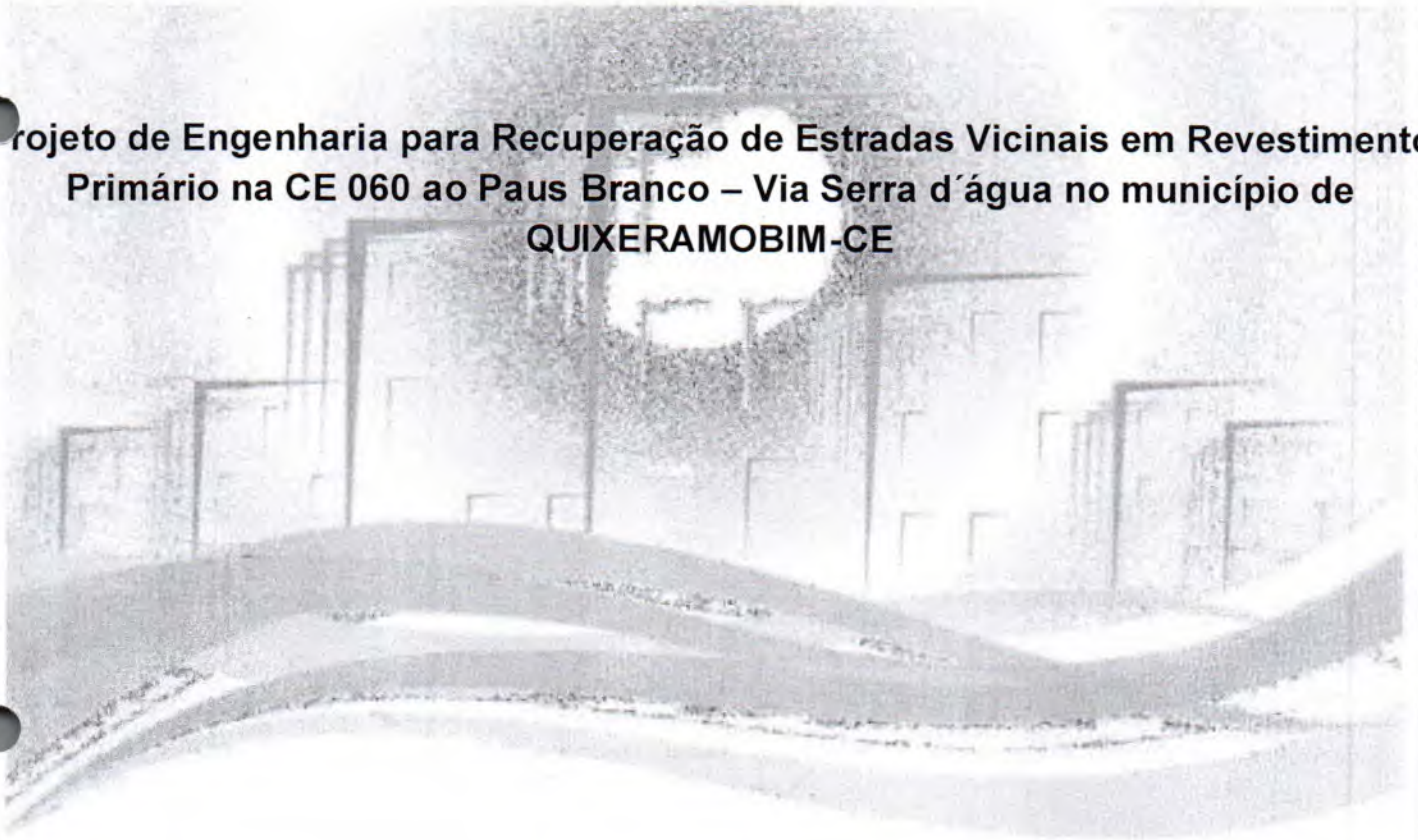

Georjano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 04-00183610
CPF: 879.725.903-97






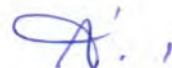
VOLUME III – RELATÓRIO DO PROJETO

Projeto de Engenharia para Recuperação de Estradas Vicinais em Revestimento Primário na CE 060 ao Paus Branco – Via Serra d'água no município de QUIXERAMOBIM-CE



Quixeramobim, 26 de Março de 2023


Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 04-30183610
CPF- 879.725.903-97





VIII. MEMORIAL DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS


Georjano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0300183610
CPF-879.725.903-97





GOVERNO MUNICIPAL DE
QUIXERAMOBIM

Memorial de cálculo e quantitativos

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: CE 060 AO PAUS BRANCO - VIA SERRA DAGUA
MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM - CE

MEMORIAL DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

SERVIÇOS PRELIMINARES

PREPARAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)

| Largura | x | Altura | x | Quant. | = | Área | OBS |
|---------|---|--------|---|--------|---|------|-----|
| 2,00 | x | 3,00 | x | 1,00 | = | 6,00 | |
| Total | | | | = | | 6,00 | |

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

| Tempo | und |
|-------|---------|
| 4,00 | → meses |

TERRAPLENAGEM

RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA

| Estaca Inicial | + | n | + | Estaca Final | + | n | = | Extensão | x | Largura | = | Área | OBS |
|-----------------------|---|------|---|--------------|---|------|---|----------|---|---------|---|------------------|---------------------------------|
| 0,00 | + | 0,00 | + | 88,00 | + | 0,00 | = | 1.760,00 | x | 6,00 | = | 10560,00 | Trecho 01 - Largura 6,00 metros |
| 88,00 | + | 0,00 | + | 94,00 | + | 0,00 | = | 120,00 | x | 4,00 | = | 480,00 | Trecho 01 - Largura 4,00 metros |
| 94,00 | + | 0,00 | + | 209,00 | + | 0,00 | = | 2.300,00 | x | 6,00 | = | 13800,00 | Trecho 01 - Largura 6,00 metros |
| 209,00 | + | 0,00 | + | 222,00 | + | 0,00 | = | 260,00 | x | 3,00 | = | 780,00 | Trecho 01 - Largura 3,00 metros |
| 222,00 | + | 0,00 | + | 277,00 | + | 0,00 | = | 1.100,00 | x | 6,00 | = | 6600,00 | Trecho 01 - Largura 6,00 metros |
| 277,00 | + | 0,00 | + | 283,00 | + | 0,00 | = | 120,00 | x | 3,00 | = | 360,00 | Trecho 01 - Largura 3,00 metros |
| 283,00 | + | 0,00 | + | 412,00 | + | 6,00 | = | 2.586,00 | x | 6,00 | = | 15516,00 | Trecho 01 - Largura 6,00 metros |
| EXTENSÃO TOTAL | | | | | | | | | | | | 48.096,00 | m² |

RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO - MATERIAL DE JAZIDA

| Volume |
|--------|
|--------|



[Handwritten Signature]
Mecanismo de Registro Pessoal
Engº Civil DNP 8-301132618
CPF: 879.725.903-97

[Handwritten mark]



GOVERNO MUNICIPAL DE
QUIXERAMOBIM

Memorial de cálculo e quantitativos

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: CE 060 AO PAUS BRANCO - VIA SERRA DAGUA
MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM - CE

MEMORIAL DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

▶ Volume
▶ 13.825,72 m³

REVESTIMENTO - PIÇARRA

LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL

| JAZIDA | | Quantidade | | OBS |
|------------|-----------------|------------|-----------|---------|
| ▶ | 100,00 x 100,00 | = | 10.000,00 | Jazidas |
| ÁREA TOTAL | | = | 10.000,00 | m² = ← |

EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA

| ▶ Extensão | x | Largura | x | Espessura | = | Total | |
|------------|---|---------|---|-----------|---|----------|---|
| ▶ 1.760,00 | x | 6,00 | x | 0,13 | = | 1.372,80 | m³ Extensão Total da Rodovia X Largura Total - (L = 6,0m) |
| ▶ 120,00 | x | 4,00 | x | 0,13 | = | 62,40 | m³ Extensão Total da Rodovia X Largura Total - (L = 4,0m) |
| ▶ 2.300,00 | x | 6,00 | x | 0,13 | = | 1.794,00 | m³ Extensão Total da Rodovia X Largura Total - (L = 6,0m) |
| ▶ 260,00 | x | 3,00 | x | 0,13 | = | 101,40 | m³ Extensão Total da Rodovia X Largura Total - (L = 3,0m) |
| ▶ 1.100,00 | x | 6,00 | x | 0,13 | = | 858,00 | m³ Extensão Total da Rodovia X Largura Total - (L = 6,0m) |
| ▶ 120,00 | x | 3,00 | x | 0,13 | = | 46,80 | m³ Extensão Total da Rodovia X Largura Total - (L = 3,0m) |
| ▶ 2.586,00 | x | 6,00 | x | 0,13 | = | 2.017,08 | m³ Extensão Total da Rodovia X Largura Total - (L = 6,0m) |
| Total | | | | | = | 6.252,48 | m³ |

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO



[Handwritten Signature]
Eng.º Cel. RHP 0630183610
CPF: 879.725.909-97

[Handwritten Signature]



GOVERNO MUNICIPAL DE
QUIXERAMOBIM

Memorial de cálculo e quantitativos

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: CE 060 AO PAUS BRANCO - VIA SERRA DAGUA
MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM - CE

MEMORIAL DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

| | | | | | | | |
|---|----------|---|------|---|-------|---|---|
| ▶ | Volume | x | km | x | Fator | = | Resultado |
| ▶ | 6.252,48 | x | 4,22 | x | 1,50 | = | 39.606,33 |
| | | | | | | | Extensão Total da Rodovia X Largura Total - |
| | | | | | | | 1/km |

DRENAGEM

BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONDISADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS

| | | | | | |
|---|------------------|---|--------|---|---------|
| ▶ | Quant. p/ bueiro | x | Quant. | = | Total |
| ▶ | 2,00 | x | 3,00 | = | 6,00 Un |
| | | | Total | = | 6,00 Un |

BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONDISADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS

| | | | | | |
|---|------------------|---|--------|---|---------|
| ▶ | Quant. p/ bueiro | x | Quant. | = | Total |
| ▶ | 2,00 | x | 1,00 | = | 2,00 Un |
| | | | Total | = | 2,00 Un |

BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONDISADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS

| | | | | | |
|---|------------------|---|--------|---|---------|
| ▶ | Quant. p/ bueiro | x | Quant. | = | Total |
| ▶ | 2,00 | x | 2,00 | = | 4,00 Un |
| | | | Total | = | 4,00 Un |

BOCA DE BDT C D = 1,00 M - ESCONDISADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS

| | | | | | |
|---|------------------|---|--------|---|-------|
| ▶ | Quant. p/ bueiro | x | Quant. | = | Total |
| ▶ | | x | | = | |
| | | | Total | = | |



[Handwritten Signature]
Gerente de Arquivo Processos
Eng. Civil RNP 0630182610
CPF: 879.725.903-97

[Handwritten Mark]



GOVERNO MUNICIPAL DE
QUIXERAMOBIM

Memorial de cálculo e quantitativos

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: CE 060 AO PAUS BRANCO - VIA SERRA DAGUA
MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM - CE

MEMORIAL DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

| | | | | | | |
|---|------|---|-------|---|------|----|
| ▶ | 2,00 | x | 2,00 | = | 4,00 | Un |
| | | | Total | = | 4,00 | Un |

BOCA DE BTTC D = 1,00 M - ESCONDISADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS

| ▶ | Quant. p/ bueiro | x | Quant. | = | Total | Un |
|---|------------------|---|--------|---|-------|----|
| ▶ | 2,00 | x | 4,00 | = | 8,00 | Un |
| | | | Total | = | 8,00 | Un |

CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 0,60 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS

| ▶ | Extensão | x | Quant. | = | Total | Un |
|---|----------|---|--------|---|-------|----|
| ▶ | 8,00 | x | 3,00 | = | 24,00 | m |
| | | | Total | = | 24,00 | m |

(*) Obs.: BSTC D=600 MM

CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 0,80 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS

| ▶ | Extensão | x | Quant. | = | Total | Un |
|---|----------|---|--------|---|-------|----|
| ▶ | 8,00 | x | 1,00 | = | 8,00 | m |
| | | | Total | = | 8,00 | m |

(*) Obs.: BSTC D=800 MM

CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 1,00 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS

| ▶ | Extensão | x | Quant. | x | Quant Linhas | = | Total | Un |
|---|----------|---|--------|---|--------------|---|--------|----|
| ▶ | 8,00 | x | 2,00 | x | 1,00 | = | 16,00 | m |
| ▶ | 8,00 | x | 2,00 | x | 2,00 | = | 32,00 | m |
| ▶ | 8,00 | x | 4,00 | x | 3,00 | = | 96,00 | m |
| | | | Total | | Total | = | 144,00 | m |

(*) Obs.: BSTC D=1000 MM
(*) Obs.: BDTC D=1000 MM
(*) Obs.: BTTC D=1000 MM

QUIXERAMOBIM - CE, 05 DE ABRIL DE 2024.



Engº Civil EXP 0400183610
CPF: 879.725.909-97

Memória de Cálculo da DMT

Objeto/obra = RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
Local/implantação = CE 060 AO PAUS BRANCO - VIA SERRA DAGUA
Proponente = PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

Empolamento: 25%
Distância entre estacas: 20,0
Largura da plataforma: 6,00
Peso específico: 1,8 t/m³
Espessura: 0,30 m

CÁLCULO DA DMT - JAZIDA DENTRO DO TRECHO

| JAZIDA UTILIZADA | LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA | EXTENSÃO DO TRECHO (Km) | EXTENSÃO TOTAL DO TRECHO/2 (Km) | DISTÂNCIA FIXA DA JAZIDA (Km) | EXTENSÃO TOTAL (km) + DISTÂNCIA FIXA |
|------------------|-------------------------------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| J1 - TRECHO 01 | 5°26'42.07"S 39°27'17.61"O | 8,25 | 4,123 | 0,10 | 4,22 |

DMT 02 -----> 4,22 KM



[Handwritten Signature]
Eng.º Civil RUP 040183610
CPF: 679.725.909-97

[Handwritten Initials]

1.0 - DIMENSIONAMENTO DO BUEIRO 01 - NA ESTACA E 28+00

1.1 - TEMPO DE CONCENTRAÇÃO

$$t_c = 57 \cdot L^{0,155} \cdot H^{0,385}$$

Sendo:

t_c = tempo de concentração (min);

L = comprimento do talvegue (km);

H = diferença de cotas entre a saída da bacia e o ponto mais alto do talvegue (m).

| | |
|---------|-------------------------------|
| T_c = | ? |
| L = | Comprimento Talvegue: 0,63 km |
| H = | Declividade Média: 6,00 m |
| | Cota Máxima: 235,00 |
| | Cota Mínima: 229,00 |

Tempo de Concentração
 $T_c = 16,83$ minutos

A Velocidade será $V = L / \text{tempo}$
 $V = 0,36$ m/s

1.2 - INTENSIDADE DAS CHUVAS

$$i = 528,076 \cdot T^{0,148} / (t_c + 6)^{0,62} \quad \text{para } t_c \leq 120 \text{ min.}, \text{ onde:}$$

i = intensidade de chuva, em mm/h;

t_c = tempo de concentração, em min.;

T = período de retorno, em anos.

$i = ?$
 $t_c = 16,83$ minutos
 $T = 10,00$ anos

Intensidade das Chuvas
 $i = 106,76$ mm/h

1.3 - PREVISÃO DA VAZÃO MÁXIMA: METODO RACIONAL

$$Q = 0,278 \cdot c \cdot P_i \cdot A$$

$Q =$ Descarga Máxima Vazão de Pico = ?
 $c =$ Coeficiente de escoamento = 0,30
 $P_i =$ Intensidade de precipitação pluviométrica = 106,76 mm/h
 $A =$ Área da Bacia Hidrográfica = 362.621,00 m²
 0,36 km²

Vazão Máxima
 $Q = 3,23$ m³/s

COEFICIENTES DE ESCOAMENTO

| Características da superfície | Coefficiente de escoamento |
|--|----------------------------|
| Revestimento de concreto de cimento portland | 0,70 - 0,90 |
| Revestimento betuminoso | 0,60 - 0,95 |
| Revestimento primário | 0,40 - 0,60 |
| Solos sem revestimento com baixa permeabilidade | 0,40 - 0,65 |
| Solos sem revestimento com permeabilidade moderada | 0,10 - 0,30 |
| Taludes gramados | 0,50 - 0,70 |
| Prados e campos | 0,10 - 0,40 |
| Áreas florestais | 0,10 - 0,25 |
| Terrenos cultivados em zonas altas | 0,15 - 0,40 |
| Terrenos cultivados em vales | 0,10 - 0,30 |



[Handwritten Signature]
 Engº Civil RSP 0-20133610
 CPF-875725503-97

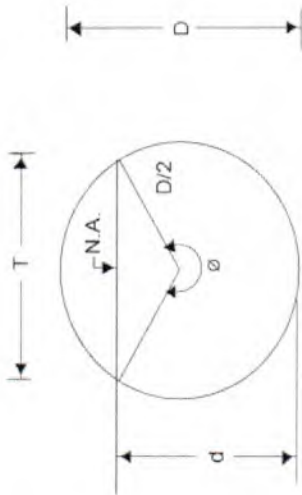
1.4 - CALCULO SECÇÃO DO BUEIRO

Bueiro Adotado - Tubular em Concreto
Método Crítico

$$D = (Q / 1,425)$$

| | |
|------------------|--------|
| COTA A MONTANTE: | 229,00 |
| COTA A JUSANTE: | 228,00 |
| EXTENSÃO: | 8,00 |

| | | |
|------------------------|-----------|------------------------|
| TIPO | TRIPLO | m ³ /s |
| DIAMETRO COMERCIAL | D = | 1,00 m |
| VAZÃO DESCARGA | Q = | 4,28 m ³ /s |
| VAZÃO MÁXIMA PROJETADA | Q = | 3,23 m ³ /s |
| RESULTADO | BUEIRO OK | |



1.5 - DECLIVIDADE CRÍTICA

$$I_c = 31,16 \times n^2 / (A)^{1/3}$$

Ic - declividade crítica = ?
 A - Diâmetro Comercial = 1,00 m²
 n - coeficiente de rugosidade = 0,015

Declividade Crítica
Ic = 0,007 %

Declividade Natural
In = 0,125 %

COEFICIENTES DE RUGOSIDADE

| Tipo de conduto | Mínimo | Máximo | Valor usual |
|--|--------|--------|-------------|
| Alvenaria de Tijolos | 0,014 | 0,017 | 0,015 |
| Tubos de concreto armado | 0,011 | 0,015 | 0,013 |
| Galeria celular de concreto - pré-moldada | 0,012 | 0,014 | 0,013 |
| Galeria celular de concreto - forma de madeira | 0,015 | 0,017 | 0,015 |
| Galeria celular de concreto - forma metálica | 0,012 | 0,014 | 0,013 |
| Tubos de ferro fundido | 0,011 | 0,015 | 0,011 |
| Tubos de aço | 0,009 | 0,011 | 0,011 |
| Tubos corrugados de metal | | | |
| 68x13mm | 0,019 | 0,021 | 0,021 |
| 76x25mm | 0,021 | 0,025 | 0,025 |
| 152x51mm | 0,024 | 0,028 | 0,028 |
| Tubos corrugados polietileno | 0,018 | 0,025 | 0,025 |
| Tubos de PVC | 0,009 | 0,011 | 0,011 |

RESULTADO

BUEIRO OK



[Handwritten Signature]
 Eng^o Civil INP 030183610
 CPP-879.725-903-97

1.0 - DIMENSIONAMENTO DO BUEIRO 02 - NA ESTACA E 72+15

1.1 - TEMPO DE CONCENTRAÇÃO

$$t_c = 57 \cdot L^{1,155} \cdot H^{-0,385}$$

sendo:

t_c = tempo de concentração (min);
 L = comprimento do talvegue (km);
 H = diferença de cotas entre a saída da bacia e o ponto mais alto do talvegue (m).

| | |
|---------|-------------------------------|
| T_c = | ? |
| L = | Comprimento Talvegue: 0,39 km |
| H = | Declividade Média: 2,00 m |
| | Cota Máxima: 240,00 |
| | Cota Mínima: 238,00 |

Tempo de Concentração
 $T_c = 14,80$ minutos
 A Velocidade será $V = L / \text{tempo}$
 $V = 0,14$ m/s

1.2 - INTENSIDADE DAS CHUVAS

$$i = 528,076 \cdot T^{0,148} / (t_c + 6)^{0,52} \quad \text{para } t_c \leq 120 \text{ min.}, \text{ onde:}$$

i = intensidade de chuva, em mm/h;
 t_c = tempo de concentração, em min.;
 T = período de retorno, em anos.

$i = ?$
 $t_c = 14,80$ minutos
 $T = 15,00$ anos

Intensidade das Chuvas
 $i = 120,11$ mm/h

1.3 - PREVISÃO DA VAZÃO MÁXIMA: METODO RACIONAL

$$Q = 0,278 \cdot c \cdot P_i \cdot A$$

Q = Descarga Máxima Vazão de Pico = ?
 c = Coeficiente de escoamento = 0,30
 P_i = Intensidade de precipitação pluviométrica = 120,11 mm/h
 A = Área da Bacia Hidrográfica = 173.385,00 m²
 = 0,17 km²

Vazão Máxima
 $Q = 1,74$ m³/s

COEFICIENTES DE ESCOAMENTO

| Características da superfície | Coefficiente de escoamento |
|--|----------------------------|
| Revestimento de concreto de cimento Portland | 0,70 - 0,90 |
| Revestimento betuminoso | 0,80 - 0,95 |
| Revestimento primário | 0,40 - 0,60 |
| Solos sem revestimento com baixa permeabilidade | 0,40 - 0,65 |
| Solos sem revestimento com permeabilidade moderada | 0,10 - 0,30 |
| Taludes granados | 0,50 - 0,70 |
| Prados e campos | 0,10 - 0,40 |
| Áreas florestais | 0,10 - 0,25 |
| Terranos cultivados em zonas altas | 0,15 - 0,40 |
| Terranos cultivados em vales | 0,10 - 0,30 |



[Handwritten Signature]
 Eng.º Civil ENR. 0630183510
 CPF: 879.725.903-97

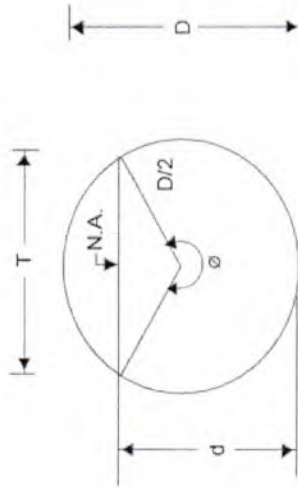
1.4 - CALCULO SECÇÃO DO BUEIRO

Bueiro Adotado - Tubular em Concreto
Método Crítico

$$D = (Q / 1,425)$$

| | |
|------------------|--------|
| COTA A MONTANTE: | 263,00 |
| COTA A JUSANTE: | 262,00 |
| EXTENSÃO: | 8,00 |

| | | |
|------------------------|-----------|-----------|
| TIPO | DUPLO | m³/s |
| DIAMETRO COMERCIAL | D = | 1,00 m |
| VAZÃO DESCARGA | Q = | 2,85 m³/s |
| VAZÃO MÁXIMA PROJETADA | Q = | 1,74 m³/s |
| RESULTADO | BUEIRO OK | |



1.5 - DECLIVIDADE CRÍTICA

$$I_c = 31,16 \times n^2 / (A)^{1/3}$$

Ic - declividade crítica = ?
 A - Diâmetro Comercial = 1,00 m²
 n - coeficiente de rugosidade = 0,015

Declividade Crítica
Ic = 0,007 %

Declividade Natural
In = 0,125 %

COEFICIENTES DE RUGOSIDADE

| Tipo de conduto | Mínimo | Máximo | Valor usual |
|--|--------|--------|-------------|
| Alvenaria de Tijolos | 0.014 | 0.017 | 0.015 |
| Tubos de concreto armado | 0.011 | 0.015 | 0.013 |
| Galeria celular de concreto - pré-moldada | 0.012 | 0.014 | 0.013 |
| Galeria celular de concreto - forma de madeira | 0.015 | 0.017 | 0.015 |
| Galeria celular de concreto - forma metálica | 0.012 | 0.014 | 0.013 |
| Tubos de ferro fundido | 0.011 | 0.015 | 0.011 |
| Tubos de aço | 0.009 | 0.011 | 0.011 |
| Tubos corrugados de metal | | | |
| 68x13mm | 0.019 | 0.021 | 0.021 |
| 76x25mm | 0.021 | 0.025 | 0.025 |
| 152x51mm | 0.024 | 0.028 | 0.028 |
| Tubos corrugados polietileno | 0.018 | 0.025 | 0.025 |
| Tubos de PVC | 0.009 | 0.011 | 0.011 |



[Handwritten Signature]
 Engº Civil RMP 060126610
 CPF: 879.725.903-97

1.0 - DIMENSIONAMENTO DO BUEIRO 03 - NA ESTACA E 136+0

1.1 - TEMPO DE CONCENTRAÇÃO

$$t_c = 57 \cdot L^{0,155} \cdot H^{-0,385}$$

sendo:

t_c = tempo de concentração (min);

L = comprimento do talvegue (km);

H = diferença de cotas entre a saída da bacia e o ponto mais alto do talvegue (m).

$T_c =$?

$L =$ Comprimento Talvegue: km

$H =$ Declividade Média: m

Cota Máxima:

Cota Mínima:

Tempo de Concentração

$T_c =$ minutos

A Velocidade será $V = L /$ tempo

$V =$ m/s

1.2 - INTENSIDADE DAS CHUVAS

$$i = 528,076 \cdot T^{0,148} / (t_c + 6)^{0,62} \quad \text{para } t_c \leq 120 \text{ min.}, \text{ onde:}$$

i = intensidade de chuva, em mm/h;

t_c = tempo de concentração, em min.;

T = período de retorno, em anos.

$i =$?

$t_c =$ 6,55 minutos

$T =$ 15,00 anos

Intensidade das Chuvas

$i =$ mm/h

1.3 - PREVISÃO DA VAZÃO MÁXIMA: METODO RACIONAL

$$Q = 0,278 \cdot c \cdot P_i \cdot A$$

$Q =$

$c =$ Descarga Máxima Vazão de Pico = ?

$P_i =$ Coeficiente de escoamento = 0,30

$A =$ Intensidade de precipitação pluviométrica = mm/h

$A =$ Área da Bacia Hidrográfica = m²

$A =$ 0,09 km²

Vazão Máxima

$Q =$ m³/s

COEFICIENTES DE ESCOAMENTO

| Características da superfície | Coefficiente de escoamento |
|--|----------------------------|
| Revestimento de concreto de cimento Portland | 0,70 - 0,90 |
| Revestimento betuminoso | 0,80 - 0,95 |
| Revestimento primário | 0,40 - 0,60 |
| Solos sem revestimento com baixa permeabilidade | 0,40 - 0,65 |
| Solos sem revestimento com permeabilidade moderada | 0,10 - 0,30 |
| Taludes gramados | 0,50 - 0,70 |
| Prados e campos | 0,10 - 0,40 |
| Áreas florestais | 0,10 - 0,25 |
| Terranos cultivados em zonas altas | 0,15 - 0,40 |
| Terranos cultivados em vales | 0,10 - 0,30 |



[Handwritten Signature]
 Eng.º Civil ENR Nº0183618
 CPF-879.725-903-97

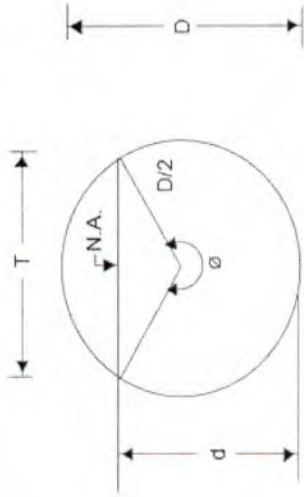
1.4 - CALCULO SECÇÃO DO BUEIRO

Bueiro Adotado - Tubular em Concreto
Método Crítico

$$D = (Q / 1,425)$$

| | |
|------------------|--------|
| COTA A MONTANTE: | 263,00 |
| COTA A JUSANTE: | 262,00 |
| EXTENSÃO: | 8,00 |

| | | |
|------------------------|-----------|------|
| TIPO | SIMPLES | m³/s |
| DIAMETRO COMERCIAL | D = 1,00 | m |
| VAZÃO DESCARGA | Q = 1,43 | m³/s |
| VAZÃO MÁXIMA PROJETADA | Q = 1,17 | m³/s |
| RESULTADO | BUEIRO OK | |



1.5 - DECLIVIDADE CRÍTICA

$$I_c = 31,16 \times n^2 / (A)^{1/3}$$

$$I_c - \text{declividade crítica} = ?$$

$$A - \text{Diâmetro Comercial} = 1,00 \text{ m}^2$$

$$n - \text{coeficiente de rugosidade} = 0,015$$

$$\text{Declividade Crítica } I_c = 0,007 \%$$

$$\text{Declividade Natural } I_n = 0,125 \%$$

RESULTADO

BUEIRO OK

COEFICIENTES DE RUGOSIDADE

| Tipo de conduto | Mínimo | Máximo | Valor usual |
|--|--------|--------|-------------|
| Alvenaria de Tijolos | 0,014 | 0,017 | 0,015 |
| Tubos de concreto armado | 0,011 | 0,015 | 0,013 |
| Galeria celular de concreto - pré-moldada | 0,012 | 0,014 | 0,013 |
| Galeria celular de concreto - forma de madeira | 0,015 | 0,017 | 0,015 |
| Galeria celular de concreto - forma metálica | 0,012 | 0,014 | 0,013 |
| Tubos de ferro fundido | 0,011 | 0,015 | 0,011 |
| Tubos de aço | 0,009 | 0,011 | 0,011 |
| Tubos corrugados de metal | | | |
| 68x13mm | 0,019 | 0,021 | 0,021 |
| 76x25mm | 0,021 | 0,025 | 0,025 |
| 152x51mm | 0,024 | 0,028 | 0,028 |
| Tubos corrugados polietileno | 0,018 | 0,025 | 0,025 |
| Tubos de PVC | 0,009 | 0,011 | 0,011 |



Assinatura
 Eng.º Civil RMP (600183610)
 CPF: 879.725.993-37

1.0 - DIMENSIONAMENTO DO BUEIRO 04 - NA ESTACA 145+15

1.1 - TEMPO DE CONCENTRAÇÃO

$$t_c = 57 \cdot L^{1,155} \cdot II^{-0,385}$$

sendo:

t_c = tempo de concentração (min);

L = comprimento do talvegue (km);

H = diferença de cotas entre a saída da bacia e o ponto mais alto do talvegue (m).

| | |
|------|-------------------------------|
| Tc = | ? |
| L = | Comprimento Talvegue: 0,24 km |
| H = | Declividade Média: 11,00 m |
| | Cota Máxima: 252,00 |
| | Cota Mínima: 241,00 |

Tempo de Concentração
Tc = 4,36 minutos

A Velocidade será V = L / tempo
V = 2,53 m/s

1.2 - INTENSIDADE DAS CHUVAS

$$i = 528,076 \cdot T^{0,148} / (t_c + 6)^{0,62} \quad \text{para } t_c \leq 120 \text{ min.}, \text{ onde:}$$

i = intensidade de chuva, em mm/h;

t_c = tempo de concentração, em min.;

T = período de retorno, em anos.

i = ?
tc = 4,36 minutos
T = 15,00 anos

Intensidade das Chuvas
I = 185,07 mm/h

1.3 - PREVISÃO DA VAZÃO MÁXIMA: METODO RACIONAL

$$Q = 0,278 \cdot c \cdot P_i \cdot A$$

Q = Descarga Máxima Vazão de Pico = ?
c = Coeficiente de escoamento = 0,30
Pi = Intensidade de precipitação pluviométrica = 185,07 mm/h
A = Área da Bacia Hidrográfica = 230.849,00 m²
0,23 km²

Vazão Máxima
Q = 3,56 m³/s

COEFICIENTES DE ESCOAMENTO

| Características da superfície | Coefficiente de escoamento |
|--|----------------------------|
| Revestimento de concreto de cimento Portland | 0,70 - 0,90 |
| Revestimento betuminoso | 0,80 - 0,95 |
| Revestimento primário | 0,40 - 0,60 |
| Solos sem revestimento com baixa permeabilidade | 0,40 - 0,65 |
| Solos sem revestimento com permeabilidade moderada | 0,10 - 0,30 |
| Taludes gramados | 0,50 - 0,70 |
| Prados e campinas | 0,10 - 0,40 |
| Áreas florestais | 0,10 - 0,25 |
| Terenos cultivados em zonas altas | 0,15 - 0,40 |
| Terenos cultivados em vales | 0,10 - 0,30 |



[Signature]
 Gerente de Avaliação Pessoal
 Eng.º Civil RHP 0400183510
 CPF: 873.725.903-97

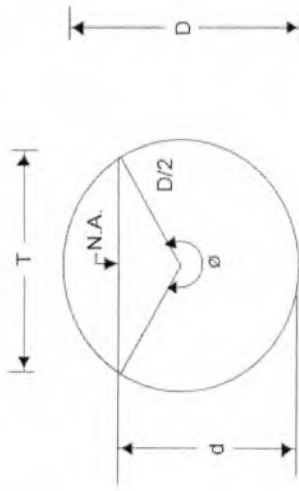
1.4 - CALCULO SECÇÃO DO BUEIRO

Bueiro Adotado - Tubular em Concreto
Método Crítico

$$D = (Q / 1,425)$$

| | |
|------------------|--------|
| COTA A MONTANTE: | 255,00 |
| COTA A JUSANTE: | 254,00 |
| EXTENSÃO: | 8,00 |

| | | |
|------------------------|-----------|-----------|
| TIPO | TRIPLO | m³/s |
| DIAMETRO COMERCIAL | D = | 1,00 m |
| VAZÃO DESCARGA | Q = | 4,28 m³/s |
| VAZÃO MÁXIMA PROJETADA | Q = | 3,56 m³/s |
| RESULTADO | BUEIRO OK | |



1.5 - DECLIVIDADE CRÍTICA

$$I_c = 31,16 \times n^2 / (A)^{1/3}$$

Ic - declividade crítica = ?
 A - Diâmetro Comercial = 1,00 m²
 n - coeficiente de rugosidade = 0,015

| | | |
|---------------------|------|---------|
| Declividade Crítica | Ic = | 0,007 % |
| Declividade Natural | In = | 0,125 % |

COEFICIENTES DE RUGOSIDADE

| Tipo de conduto | Mínimo | Máximo | Valor usual |
|--|--------|--------|-------------|
| Alvenaria de Tijolos | 0,014 | 0,017 | 0,015 |
| Tubos de concreto armado | 0,011 | 0,015 | 0,013 |
| Galeria celular de concreto - pré-moldada | 0,012 | 0,014 | 0,013 |
| Galeria celular de concreto - forma de madeira | 0,015 | 0,017 | 0,015 |
| Galeria celular de concreto - forma metálica | 0,011 | 0,015 | 0,011 |
| Tubos de ferro fundido | 0,009 | 0,011 | 0,011 |
| Tubos de aço | 0,009 | 0,011 | 0,011 |
| Tubos corrugados de metal | | | |
| 88x13mm | 0,019 | 0,021 | 0,021 |
| 76x25mm | 0,021 | 0,025 | 0,025 |
| 152x51mm | 0,024 | 0,028 | 0,028 |
| Tubos corrugados polietileno | 0,018 | 0,025 | 0,025 |
| Tubos de PVC | 0,009 | 0,011 | 0,011 |

RESULTADO
BUEIRO OK



[Handwritten Signature]
 Eng.º Carl RBP 03.0163510
 CPF: 879.725.993-97

1.0 - DIMENSIONAMENTO DO BUEIRO 05 - NA ESTACA 180

1.1 - TEMPO DE CONCENTRAÇÃO

$$t_c = 57 \cdot L^{0,155} \cdot H^{0,485}$$

sendo:

t_c = tempo de concentração (min);

L = comprimento do talvegue (km);

H = diferença de cotas entre a saída da bacia e o ponto mais alto do talvegue (m).

| | |
|---------|-------------------------------|
| T_c = | ? |
| L = | Comprimento Talvegue: 0,54 km |
| H = | Declividade Média: 12,00 m |
| | Cota Máxima: 253,00 |
| | Cota Mínima: 241,00 |

| | |
|--|-----------------------|
| Tempo de Concentração | $T_c =$ 10,75 minutos |
| A Velocidade será $V = L / \text{tempo}$ | $V =$ 1,12 m/s |

1.2 - INTENSIDADE DAS CHUVAS

$$i = 528,076 \cdot T^{0,148} / (t_c + 6)^{0,62} \quad \text{para } t_c \leq 120 \text{ min.}, \text{ onde:}$$

i = intensidade de chuva, em mm/h;

t_c = tempo de concentração, em min.;

T = período de retorno, em anos.

| | |
|---------|---------------|
| i = | ? |
| t_c = | 10,75 minutos |
| T = | 15,00 anos |

| | |
|------------------------|-------------------|
| Intensidade das Chuvas | $i =$ 137,38 mm/h |
|------------------------|-------------------|

1.3 - PREVISÃO DA VAZÃO MÁXIMA: METODO RACIONAL

$$Q = 0,278 \cdot c \cdot P_i \cdot A$$

| | | | | |
|---------|---|---------------|---------------------------|---|
| Q = | Descarga Máxima | Vazão de Pico | = | ? |
| c = | Coefficiente de escoamento | = | 0,30 | |
| P_i = | Intensidade de precipitação pluviométrica | = | 137,38 mm/h | |
| A = | Área da Bacia Hidrográfica | = | 333.835,00 m ² | |
| | | | 0,33 km ² | |

COEFICIENTES DE ESCOAMENTO

| Características da superfície | Coefficiente de escoamento |
|--|----------------------------|
| Revestimento de concreto de cimento Portland | 0,70 - 0,90 |
| Revestimento bituminoso | 0,80 - 0,95 |
| Revestimento pedregoso | 0,40 - 0,80 |
| Solos sem revestimento com baixa permeabilidade | 0,40 - 0,65 |
| Solos sem revestimento com permeabilidade moderada | 0,10 - 0,30 |
| Taludes gramados | 0,50 - 0,70 |
| Prados e campos | 0,10 - 0,40 |
| Áreas florestais | 0,10 - 0,25 |
| Terenos cultivados em zonas altas | 0,15 - 0,40 |
| Terenos cultivados em vales | 0,10 - 0,30 |

| | |
|--------------|------------------------------|
| Vazão Máxima | $Q =$ 3,82 m ³ /s |
|--------------|------------------------------|



[Handwritten Signature]
 Eng. Civil RHP 030183518
 CPF: 079.725.902-97

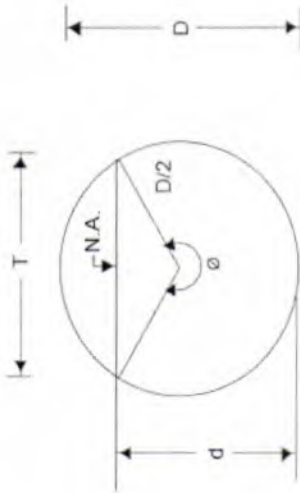
1.4 - CALCULO SECÇÃO DO BUEIRO

Bueiro Adotado - Tubular em Concreto
Método Crítico

$$D = (Q / 1,425)$$

| | |
|------------------|--------|
| COTA A MONTANTE: | 253,00 |
| COTA A JUSANTE: | 252,00 |
| EXTENSÃO: | 8,00 |

| | | |
|------------------------|-----------|-----------|
| TIPO | TRIPLO | m³/s |
| DIAMETRO COMERCIAL | D = | 1,00 m |
| VAZÃO DESCARGA | Q = | 4,28 m³/s |
| VAZÃO MÁXIMA PROJETADA | Q = | 3,82 m³/s |
| RESULTADO | BUEIRO OK | |



1.5 - DECLIVIDADE CRÍTICA

$$I_c = 31,16 \times n^2 / (A)^{1/3}$$

Ic - declividade crítica = ?
A - Diâmetro Comercial = 1,00 m²
n - coeficiente de rugosidade = 0,015

Declividade Crítica
Ic = 0,007 %

Declividade Natural
In = 0,125 %

COEFICIENTES DE RUGOSIDADE

| Tipo de conduto | Mínimo | Máximo | Valor usual |
|--|--------|--------|-------------|
| Alvenaria de Tijolos | 0,014 | 0,017 | 0,015 |
| Tubos de concreto armado | 0,011 | 0,015 | 0,013 |
| Galeria celular de concreto - pré-moldada | 0,012 | 0,014 | 0,013 |
| Galeria celular de concreto - forma de madeira | 0,015 | 0,017 | 0,015 |
| Galeria celular de concreto - forma metálica | 0,012 | 0,014 | 0,013 |
| Tubos de ferro fundido | 0,011 | 0,015 | 0,011 |
| Tubos de aço | 0,009 | 0,011 | 0,011 |
| Tubos corrugados de metal | | | |
| 68x13mm | 0,019 | 0,021 | 0,021 |
| 76x25mm | 0,021 | 0,025 | 0,025 |
| 152x51mm | 0,024 | 0,028 | 0,028 |
| Tubos corrugados polietileno | 0,018 | 0,025 | 0,025 |
| Tubos de PVC | 0,009 | 0,011 | 0,011 |

A:

[Assinatura]
Eng. Civil ENP 8330163/10
CPF: 879.725.903-97



1.0 - DIMENSIONAMENTO DO BUEIRO 06 - NA ESTACA 192

1.1 - TEMPO DE CONCENTRAÇÃO

$$t_c = 57 \cdot L^{1,155} \cdot H^{-0,585}$$

Sendo:

t_c = tempo de concentração (min);

L = comprimento do talvegue (km);

H = diferença de cotas entre a saída da bacia e o ponto mais alto do talvegue (m).

| | |
|---------|-------------------------------|
| T_c = | ? |
| L = | Comprimento Talvegue: 0,12 km |
| H = | Declividade Média: 4,00 m |
| | Cota Máxima: 248,00 |
| | Cota Mínima: 244,00 |

Tempo de Concentração
 $T_c = 2,89$ minutos

A Velocidade será $V = L / \text{tempo}$
 $V = 1,39$ m/s

1.2 - INTENSIDADE DAS CHUVAS

$$i = 528,076 \cdot T^{0,148} / (t_c + 6)^{0,62} \quad \text{para } t_c \leq 120 \text{ min.}, \text{ onde:}$$

i = intensidade de chuva, em mm/h;

t_c = tempo de concentração, em min.;

T = período de retorno, em anos.

$i = ?$
 $t_c = 2,89$ minutos
 $T = 15,00$ anos

Intensidade das Chuvas
 $i = 203,48$ mm/h

1.3 - PREVISÃO DA VAZÃO MÁXIMA: METODO RACIONAL

$$Q = 0,278 \cdot c \cdot P_i \cdot A$$

Q = Descarga Máxima Vazão de Pico = ?
 c = Coeficiente de escoamento = 0,30
 P_i = Intensidade de precipitação pluviométrica = 203,48 mm/h
 A = Área da Bacia Hidrográfica = 42.688,00 m²
 0,04 km²

Vazão Máxima
 $Q = 0,72$ m³/s

COEFICIENTES DE ESCOAMENTO

| Características da superfície | Coefficiente de escoamento |
|--|----------------------------|
| Revestimento de concreto de cimento Portland | 0,70 - 0,90 |
| Revestimento betuminoso | 0,80 - 0,95 |
| Revestimento pedregoso | 0,40 - 0,80 |
| Solos sem revestimento com baixa permeabilidade | 0,40 - 0,65 |
| Solos sem revestimento com permeabilidade moderada | 0,10 - 0,30 |
| Taludes gramados | 0,50 - 0,70 |
| Prados e campinas | 0,10 - 0,40 |
| Áreas florestais | 0,10 - 0,25 |
| Terenos cultivados em zonas altas | 0,15 - 0,40 |
| Terenos cultivados em vales | 0,10 - 0,30 |



[Handwritten Signature]
 Eng. Civil BRP 060183610
 CPF: 879.725.903-47

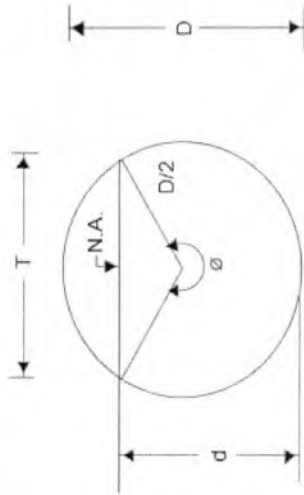
1.4 - CALCULO SECÇÃO DO BUEIRO

Bueiro Adotado - Tubular em Concreto
Método Crítico

$$D = (Q / 1,425)$$

| | |
|------------------|--------|
| COTA A MONTANTE: | 246,00 |
| COTA A JUSANTE: | 245,00 |
| EXTENSÃO: | 8,00 |

| | | |
|------------------------|-----------|-----------|
| TIPO | SIMPLES | m³/s |
| DIAMETRO COMERCIAL | D = | 0,80 m |
| VAZÃO DESCARGA | Q = | 1,14 m³/s |
| VAZÃO MÁXIMA PROJETADA | Q = | 0,72 m³/s |
| RESULTADO | BUEIRO OK | |



1.5 - DECLIVIDADE CRÍTICA

$$I_c = 31,16 \times n^2 / (A)^{1/3}$$

Ic - declividade crítica = ?
 A - Diâmetro Comercial = 0,80 m²
 n - coeficiente de rugosidade = 0,015

Declividade Crítica
Ic = 0,008 %

Declividade Natural
In = 0,125 %

COEFICIENTES DE RUGOSIDADE

| Tipo de conduto | Minim o | Maximo | Valor usual |
|---|------------|--------|----------------|
| Alvenaria de Tijolos | 0.014 | 0.017 | 0.015 |
| Tubos de concreto armado | 0.011 | 0.015 | 0.013 |
| Galeria celular de concreto - pré-moldada | 0.012 | 0.014 | 0.013 |
| Galeria celular de concreto - forma de madeira | 0.015 | 0.017 | 0.015 |
| Galeria celular de concreto - forma metálica | 0.012 | 0.014 | 0.013 |
| Tubos de ferro fundido | 0.011 | 0.015 | 0.011 |
| Tubos de aço | 0.009 | 0.011 | 0.011 |
| Tubos corrugados de metal | | | |
| 68x13mm | 0.019 | 0.021 | 0.021 |
| 76x25mm | 0.021 | 0.025 | 0.025 |
| 152x51mm | 0.024 | 0.028 | 0.028 |
| Tubos corrugados polietileno | 0.018 | 0.025 | 0.025 |
| Tubos de PVC | 0.009 | 0.011 | 0.011 |



Engº Civil RNP 460183610
 CPF: 879.725.903-47

1.0 - DIMENSIONAMENTO DO BUEIRO 07 - NA ESTACA 301+10

1.1 - TEMPO DE CONCENTRAÇÃO

$$t_c = 57 \cdot L^{0.155} \cdot H^{-0.385}$$

sendo:

t_c = tempo de concentração (min);

L = comprimento do talvegue (km);

H = diferença de cotas entre a saída da bacia e o ponto mais alto do talvegue (m).

T_c = ?

L = Comprimento Talvegue: 0,06 km

H = Declividade Média: 3,00 m

Cota Máxima: 262,00

Cota Mínima: 259,00

Tempo de Concentração

T_c = 1,37 minutos

A Velocidade será V = L / tempo

V = 2,20 m/s

1.2 - INTENSIDADE DAS CHUVAS

$$i = 528,076 \cdot T^{0.148} / (t_c + 6)^{0.52} \quad \text{para } t_c \leq 120 \text{ min.}, \text{ onde:}$$

i = intensidade de chuva, em mm/h;

t_c = tempo de concentração, em min.;

T = período de retorno, em anos.

i = ?

t_c = 1,37 minutos

T = 15,00 anos

Intensidade das Chuvas

i = 228,61 mm/h

1.3 - PREVISÃO DA VAZÃO MÁXIMA: METODO RACIONAL

$$Q = 0,278 \cdot c \cdot P_i \cdot A$$

Q = Descarga Máxima Vazão de Pico = ?

c = Coeficiente de escoamento = 0,30

P_i = Intensidade de precipitação pluviométrica = 228,61 mm/h

A = Área da Bacia Hidrográfica = 16.146,00 m²
0,02 km²

Vazão Máxima
Q = 0,31 m³/s

COEFICIENTES DE ESCOAMENTO

| Características da superfície | Coefficiente de escoamento |
|--|----------------------------|
| Revestimento de concreto de cimento Portland | 0,70 - 0,90 |
| Revestimento betuminoso | 0,80 - 0,95 |
| Revestimento primário | 0,40 - 0,60 |
| Solos sem revestimento com baixa permeabilidade | 0,40 - 0,65 |
| Solos sem revestimento com permeabilidade moderada | 0,10 - 0,30 |
| Taludes gramados | 0,50 - 0,70 |
| Prados e campos | 0,10 - 0,40 |
| Áreas florestais | 0,10 - 0,25 |
| Terenos cultivados em zonas altas | 0,15 - 0,40 |
| Terenos cultivados em vales | 0,10 - 0,30 |



[Handwritten Signature]
 Eng.º Civil RNF 060163610
 CPF: 679.725.903-97

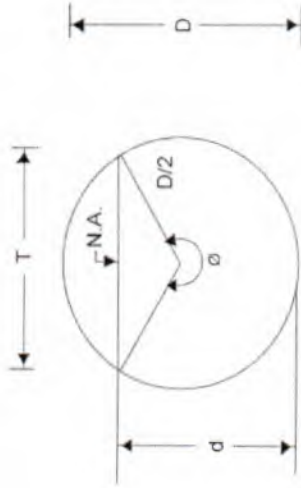
1.4 - CALCULO SECÇÃO DO BUEIRO

Bueiro Adotado - Tubular em Concreto
Método Crítico

$$D = (Q / 1,425)$$

| | |
|------------------|--------|
| COTA A MONTANTE: | 249,00 |
| COTA A JUSANTE: | 248,00 |
| EXTENSÃO: | 8,00 |

| | | |
|------------------------|-----------|------|
| TIPO | SIMPLES | m³/s |
| DIAMETRO COMERCIAL | D = 0,60 | m |
| VAZÃO DESCARGA | Q = 0,86 | m³/s |
| VAZÃO MÁXIMA PROJETADA | Q = 0,31 | m³/s |
| RESULTADO | BUEIRO OK | |



1.5 - DECLIVIDADE CRÍTICA

$$I_c = 31,16 \times n^2 / (A)^{1/3}$$

I_c - declividade crítica = ?
 A - Diâmetro Comercial = 0,60 m²
 n - coeficiente de rugosidade = 0,015

Declividade Crítica
 $I_c = 0,008$ %

Declividade Natural
 $I_n = 0,125$ %

COEFICIENTES DE RUGOSIDADE

| Tipo de conduto | Mínim n | Máximo | Valor usual |
|---|------------|--------|----------------|
| Alvenaria de Tijolos | 0,014 | 0,017 | 0,015 |
| Tubos de concreto armado | 0,011 | 0,015 | 0,013 |
| Galeria celular de concreto - pré-moldada | 0,012 | 0,014 | 0,013 |
| Galeria celular de concreto - forma de madeira | 0,015 | 0,017 | 0,015 |
| Galeria celular de concreto - forma metálica | 0,012 | 0,014 | 0,013 |
| Tubos de ferro fundido | 0,011 | 0,015 | 0,011 |
| Tubos de aço | 0,009 | 0,011 | 0,011 |
| Tubos corrugados de metal | | | |
| 68x13mm | 0,019 | 0,021 | 0,021 |
| 76x25mm | 0,021 | 0,025 | 0,025 |
| 152x51mm | 0,024 | 0,028 | 0,028 |
| Tubos corrugados polietileno | 0,018 | 0,025 | 0,025 |
| Tubos de PVC | 0,009 | 0,011 | 0,011 |

[Assinatura]

[Assinatura]
 Eng.º Civil RNP 050103610
 CPF: 879.725.903-47



1.0 - DIMENSIONAMENTO DO BUEIRO 08 - NA ESTACA 312+15

1.1 - TEMPO DE CONCENTRAÇÃO

$$t_c = 57 \cdot L^{0,155} \cdot H^{-0,385}$$

sendo:

t_c = tempo de concentração (min);

L = comprimento do talvegue (km);

H = diferença de cotas entre a saída da bacia e o ponto mais alto do talvegue (m).

| | |
|---------|-------------------------------|
| T_c = | ? |
| L = | Comprimento Talvegue: 0,09 km |
| H = | Declividade Média: 1,00 m |
| | Cota Máxima: 263,00 |
| | Cota Mínima: 262,00 |

Tempo de Concentração
 $T_c = 3,71$ minutos

A Velocidade será $V = L / \text{tempo}$
 $V = 0,27$ m/s

1.2 - INTENSIDADE DAS CHUVAS

$$i = 528,076 \cdot T^{0,148} / (t_c + 6)^{0,62} \quad \text{para } t_c \leq 120 \text{ min.}, \text{ onde:}$$

i = intensidade de chuva, em mm/h;

t_c = tempo de concentração, em min.;

T = período de retorno, em anos.

| | |
|---------|--------------|
| i = | ? |
| t_c = | 3,71 minutos |
| T = | 15,00 anos |

Intensidade das Chuvas
 $i = 192,56$ mm/h

1.3 - PREVISÃO DA VAZÃO MÁXIMA: METODO RACIONAL

$$Q = 0,278 \cdot c \cdot P_i \cdot A$$

| | | | | |
|---------|---|---------------|--------------------------|---|
| Q = | Descarga Máxima | Vazão de Pico | = | ? |
| c = | Coefficiente de escoamento | = | 0,30 | |
| P_i = | Intensidade de precipitação pluviométrica | = | 192,56 mm/h | |
| A = | Area da Bacia Hidrográfica | = | 30.725,00 m ² | |
| | | | 0,03 km ² | |

Vazão Máxima
 $Q = 0,49$ m³/s

COEFICIENTES DE ESCOAMENTO

| Características da superfície | Coefficiente de escoamento |
|--|----------------------------|
| Revestimento de concreto de cimento portland | 0,70 - 0,90 |
| Revestimento betuminoso | 0,80 - 0,95 |
| Revestimento pedregoso | 0,40 - 0,60 |
| Solos sem revestimento com baixa permeabilidade | 0,40 - 0,65 |
| Solos sem revestimento com permeabilidade moderada | 0,10 - 0,30 |
| Taludes gramados | 0,50 - 0,70 |
| Prados e carqueiras | 0,10 - 0,40 |
| Áreas florestais | 0,10 - 0,25 |
| Terrenos cultivados em zonas altas | 0,15 - 0,40 |
| Terrenos cultivados em vales | 0,10 - 0,30 |



Rubrica

Eng.º Civil RNP nº 60183610
 CPF: 879.725.903-77

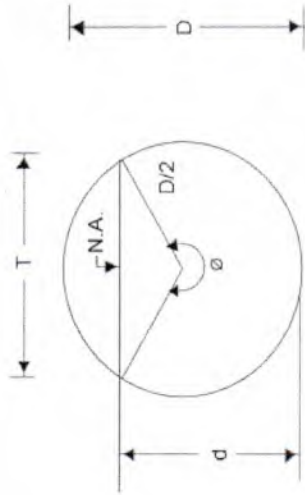
1.4 - CALCULO SECÇÃO DO BUEIRO

Bueiro Adotado - Tubular em Concreto
Método Crítico

$$D = (Q / 1,425)$$

| | |
|------------------|--------|
| COTA A MONTANTE: | 263,00 |
| COTA A JUSANTE: | 262,00 |
| EXTENSÃO: | 8,00 |

| | | |
|------------------------|-----------|-----------|
| TIPO | SIMPLES | m³/s |
| DIAMETRO COMERCIAL | D = | 0,60 m |
| VAZÃO DESCARGA | Q = | 0,86 m³/s |
| VAZÃO MÁXIMA PROJETADA | Q = | 0,49 m³/s |
| RESULTADO | BUEIRO OK | |



1.5 - DECLIVIDADE CRÍTICA

$$I_c = 31,16 \times n^2 / (A)^{1/3}$$

$$I_c - \text{declividade crítica} =$$

$$A - \text{Diâmetro Comercial} =$$

$$n - \text{coeficiente de rugosidade} =$$

?
0,60 m²
0,015

Declividade Crítica
Ic = 0,008 %

Declividade Natural
In = 0,125 %

RESULTADO

BUEIRO OK

COEFICIENTES DE RUGOSIDADE

| Tipo de conduto | Minim o | Maximo | Valor usual |
|---|------------|--------|----------------|
| Alvenaria de Tijolos | 0,014 | 0,017 | 0,015 |
| Tubos de concreto armado | 0,011 | 0,015 | 0,013 |
| Galeria celular de concreto - pré-moldada | 0,012 | 0,014 | 0,013 |
| Galeria celular de concreto - forma de madeira | 0,015 | 0,017 | 0,015 |
| Galeria celular de concreto - forma metálica | 0,012 | 0,014 | 0,013 |
| Tubos de ferro fundido | 0,011 | 0,015 | 0,011 |
| Tubos de aço | 0,009 | 0,011 | 0,011 |
| Tubos corrugados de metal | | | |
| 68x13mm | 0,019 | 0,021 | 0,021 |
| 76x25mm | 0,021 | 0,025 | 0,025 |
| 152x51mm | 0,024 | 0,028 | 0,028 |
| Tubos corrugados polietileno | 0,018 | 0,025 | 0,025 |
| Tubos de PVC | 0,009 | 0,011 | 0,011 |



[Signature]
 Coordenador de Engenharia Pesceira
 Eng.º Civil RNP 05-01183610
 CPF: 879.725.993-47

[Handwritten mark]

1.0 - DIMENSIONAMENTO DO BUEIRO 09 - NA ESTACA 356+10

1.1 - TEMPO DE CONCENTRAÇÃO

$$t_c = 57 \cdot L^{0,155} \cdot I^{-0,385}$$

sendo:

t_c = tempo de concentração (min);
 L = comprimento do talvegue (km);
 I = diferença de cotas entre a saída da bacia e o ponto mais alto do talvegue (m).

$T_c = ?$
 $L = 0,04$ km
 $H = 4,00$ m
 Comprimento Talvegue: $257,00$
 Declividade Média: $253,00$
 Cota Máxima:
 Cota Mínima:

Tempo de Concentração
 $T_c = 0,81$ minutos
 A Velocidade será $V = L / \text{tempo}$
 $V = 4,93$ m/s

1.2 - INTENSIDADE DAS CHUVAS

$$i = 528,076 \cdot T^{0,143} / (t_c + 6)^{0,62} \quad \text{para } t_c \leq 120 \text{ min.}, \text{ onde:}$$

i = intensidade de chuva, em mm/h;
 t_c = tempo de concentração, em min.;
 T = período de retorno, em anos.

$i = ?$
 $t_c = 0,81$ minutos
 $T = 15,00$ anos

Intensidade das Chuvas
 $I = 239,96$ mm/h

1.3 - PREVISÃO DA VAZÃO MÁXIMA: METODO RACIONAL

$$Q = 0,278 \cdot c \cdot P_i \cdot A$$

$Q =$ Descarga Máxima Vazão de Pico = ?
 $c =$ Coeficiente de escoamento = 0,30
 $P_i =$ Intensidade de precipitação pluviométrica = $239,96$ mm/h
 $A =$ Área da Bacia Hidrográfica = $26,255,00$ m²
 0,03 km²

Vazão Máxima
 $Q = 0,53$ m³/s

COEFICIENTES DE ESCOAMENTO

| Características da superfície | Coefficiente de escoamento |
|--|----------------------------|
| Revestimento de concreto de cimento Portland | 0,70 - 0,90 |
| Revestimento bituminoso | 0,80 - 0,95 |
| Revestimento primário | 0,40 - 0,60 |
| Solos sem revestimento com baixa permeabilidade | 0,40 - 0,65 |
| Solos sem revestimento com permeabilidade moderada | 0,10 - 0,30 |
| Taludes gramados | 0,50 - 0,70 |
| Prados e campos | 0,10 - 0,40 |
| Áreas florestais | 0,10 - 0,25 |
| Terracos cultivados em zonas altas | 0,15 - 0,40 |
| Terracos cultivados em vales | 0,10 - 0,30 |



[Handwritten Signature]
 Eng.º Civil RNF 0490183610
 CPF- 879.725.903-97

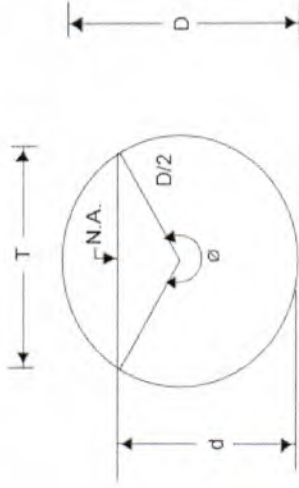
1.4 - CALCULO SECÇÃO DO BUEIRO

Bueiro Adotado - Tubular em Concreto
Método Crítico

$$D = (Q / 1,425)$$

| | |
|------------------|--------|
| COTA A MONTANTE: | 253,50 |
| COTA A JUSANTE: | 253,00 |
| EXTENSÃO: | 8,00 |

| | | |
|------------------------|-----------|-----------|
| TIPO | SIMPLES | m³/s |
| DIAMETRO COMERCIAL | D = | 0,60 m |
| VAZÃO DESCARGA | Q = | 0,86 m³/s |
| VAZÃO MÁXIMA PROJETADA | Q = | 0,53 m³/s |
| RESULTADO | BUEIRO OK | |



1.5 - DECLIVIDADE CRÍTICA

$$i_c = 31,16 \times n^2 / (A)^{1/3}$$

i_c - declividade crítica = ?
 A - Diâmetro Comercial = 0,60 m²
 n - coeficiente de rugosidade = 0,015

Declividade Crítica
 $i_c =$ 0,008 %

Declividade Natural
 $i_n =$ 0,063 %

COEFICIENTES DE RUGOSIDADE

| Tipo de conduto | Mínimo | Máximo | Valor usual |
|--|--------|--------|-------------|
| Alvenaria de Tijolos | 0,014 | 0,017 | 0,015 |
| Tubos de concreto armado | 0,011 | 0,015 | 0,013 |
| Galeria celular de concreto - pré-moldada | 0,012 | 0,014 | 0,013 |
| Galeria celular de concreto - forma de madeira | 0,015 | 0,017 | 0,015 |
| Galeria celular de concreto - forma metálica | 0,012 | 0,014 | 0,013 |
| Tubos de ferro fundido | 0,011 | 0,015 | 0,011 |
| Tubos de aço | 0,009 | 0,011 | 0,011 |
| Tubos corrugados de metal | | | |
| 68x13mm | 0,019 | 0,021 | 0,021 |
| 76x25mm | 0,021 | 0,025 | 0,025 |
| 152x51mm | 0,024 | 0,028 | 0,028 |
| Tubos corrugados polietileno | 0,018 | 0,025 | 0,025 |
| Tubos de PVC | 0,009 | 0,011 | 0,011 |



[Handwritten Signature]
 Engº Civil RNP 4830163616
 CPF: 679.725.993-97

1.0 - DIMENSIONAMENTO DO BUEIRO 10 - NA ESTACA 362+10

1.1 - TEMPO DE CONCENTRAÇÃO

$$t_c = 57 \cdot L^{0,155} \cdot H^{-0,385}$$

sendo:

t_c = tempo de concentração (min);

L = comprimento do talvegue (km);

H = diferença de cotas entre a saída da bacia e o ponto mais alto do talvegue (m).

| | |
|---------|-------------------------------|
| T_c = | ? |
| L = | Comprimento Talvegue: 0,78 km |
| H = | Declividade Média: 8,02 m |
| | Cota Máxima: 260,52 |
| | Cota Mínima: 252,50 |

Tempo de Concentração
 $T_c = 19,31$ minutos

A Velocidade será $V = L / \text{tempo}$
 $V = 0,42$ m/s

1.2 - INTENSIDADE DAS CHUVAS

$$i = 528,076 \cdot T^{0,148} / (t_c + 6)^{0,62} \quad \text{para } t_c \leq 120 \text{ min.}, \text{ onde:}$$

i = intensidade de chuva, em mm/h;

t_c = tempo de concentração, em min.;

T = período de retorno, em anos.

| | |
|---------|---------------|
| i = | ? |
| t_c = | 19,31 minutos |
| T = | 15,00 anos |

Intensidade das Chuvas
 $i = 106,34$ mm/h

1.3 - PREVISÃO DA VAZÃO MÁXIMA: METODO RACIONAL

$$Q = 0,278 \cdot c \cdot P_i \cdot A$$

| | | | |
|---------|---|---|---------------------------|
| Q = | Descarga Máxima | = | ? |
| c = | Coefficiente de escoamento | = | 0,30 |
| P_i = | Intensidade de precipitação pluviométrica | = | 106,34 mm/h |
| A = | Area da Bacia Hidrográfica | = | 412.407,00 m ² |
| | | | 0,41 km ² |

Vazão Máxima
 $Q = 3,66$ m³/s

COEFICIENTES DE ESCOAMENTO

| Características da superfície | Coefficiente de escoamento |
|--|----------------------------|
| Revestimento de concreto de cimento Portland | 0,70 - 0,90 |
| Revestimento betuminoso | 0,80 - 0,95 |
| Revestimento granítico | 0,40 - 0,60 |
| Solos sem revestimento com baixa permeabilidade | 0,40 - 0,65 |
| Solos sem revestimento com permeabilidade moderada | 0,10 - 0,30 |
| Taludes graníticos | 0,50 - 0,70 |
| Prados e campos | 0,10 - 0,40 |
| Áreas florestais | 0,10 - 0,25 |
| Terranos cultivados em zonas altas | 0,15 - 0,40 |
| Terranos cultivados em vales | 0,10 - 0,30 |



[Handwritten Signature]
 Verônica do Anjo Pessoa
 Eng. Civil - CRP 05.0183518
 CPF: 879.725.902-47

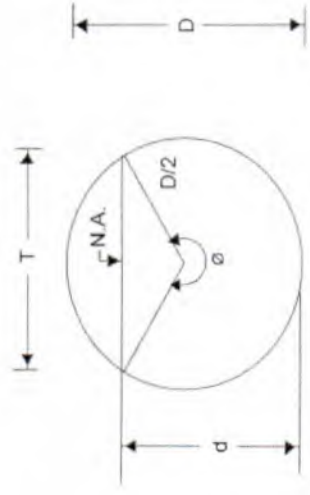
1.4 - CALCULO SECÇÃO DO BUEIRO

Bueiro Adotado - Tubular em Concreto
Método Crítico

$D = (Q / 1,425)$

| | |
|------------------|--------|
| COTA A MONTANTE: | 252,50 |
| COTA A JUSANTE: | 252,00 |
| EXTENSÃO: | 8,00 |

| | | |
|------------------------|-----------|-----------|
| TIPO | TRIPLO | m³/s |
| DIAMETRO COMERCIAL | D = | 1,00 m |
| VAZÃO DESCARGA | Q = | 4,28 m³/s |
| VAZÃO MÁXIMA PROJETADA | Q = | 3,66 m³/s |
| RESULTADO | BUEIRO OK | |



1.5 - DECLIVIDADE CRÍTICA

$lc = 31,16 \times n^2 / (A)1/3$

lc - declividade crítica =
A - Diâmetro Comercial =
n - coeficiente de rugosidade =

?
1,00 m²
0,015

Declividade Crítica
lc = 0,007 %

Declividade Natural
ln = 0,063 %

COEFICIENTES DE RUGOSIDADE

| Tipo de conduto | Mínimo | Máximo | Valor usual |
|--|--------|--------|-------------|
| Alvenaria de Tijolos | 0.014 | 0.017 | 0.015 |
| Tubos de concreto armado | 0.011 | 0.015 | 0.013 |
| Galeria celular de concreto - pré-moldada | 0.012 | 0.014 | 0.013 |
| Galeria celular de concreto - forma de madeira | 0.015 | 0.017 | 0.015 |
| Galeria celular de concreto - forma metálica | 0.012 | 0.014 | 0.013 |
| Tubos de ferro fundido | 0.011 | 0.015 | 0.011 |
| Tubos de aço | 0.009 | 0.011 | 0.011 |
| Tubos corrugados de metal | | | |
| 68x13mm | 0.019 | 0.021 | 0.021 |
| 76x25mm | 0.021 | 0.025 | 0.025 |
| 152x51mm | 0.024 | 0.028 | 0.028 |
| Tubos corrugados polietileno | 0.018 | 0.025 | 0.025 |
| Tubos de PVC | 0.009 | 0.011 | 0.011 |

[Handwritten signature]
 Engº Civil RNP 030183610
 CPF: 879.725.903-97



1.0 - DIMENSIONAMENTO DO BUEIRO 11 - NA ESTACA 369

1.1 - TEMPO DE CONCENTRAÇÃO

$$t_c = 57 \cdot L^{0,155} \cdot H^{-0,385}$$

sendo:

t_c = tempo de concentração (min);

L = comprimento do talvegue (km);

H = diferença de cotas entre a saída da bacia e o ponto mais alto do talvegue (m).

t_c = ?
 L = Comprimento Talvegue: 0,29 km
 H = Declividade Média: 11,02 m
 Cota Máxima: 260,52
 Cota Mínima: 249,50

Tempo de Concentração
 t_c = 5,42 minutos
 A Velocidade será $V = L / t_c$
 V = 2,04 m/s

1.2 - INTENSIDADE DAS CHUVAS

$$i = 528,076 \cdot T^{0,148} / (t_c + 6)^{0,62} \quad \text{para } t_c \leq 120 \text{ min.}, \text{ onde:}$$

i = intensidade de chuva, em mm/h;

t_c = tempo de concentração, em min.;

T = período de retorno, em anos.

i = ?
 t_c = 5,42 minutos
 T = 15,00 anos
 Intensidade das Chuvas
 i = 174,22 mm/h

1.3 - PREVISÃO DA VAZÃO MÁXIMA: METODO RACIONAL

$$Q = 0,278 \cdot c \cdot P \cdot i \cdot A$$

Q = Descarga Máxima Vazão de Pico = ?
 c = Coeficiente de escoamento = 0,30
 P = Intensidade de precipitação pluviométrica = 174,22 mm/h
 A = Área da Bacia Hidrográfica = 116.153,00 m²
 0,12 km²

Vazão Máxima
 Q = 1,69 m³/s

COEFICIENTES DE ESCOAMENTO

| Características da superfície | Coefficiente de escoamento |
|--|----------------------------|
| Revestimento de concreto de cimento Portland | 0,70 - 0,90 |
| Revestimento bituminoso | 0,80 - 0,95 |
| Revestimento primário | 0,40 - 0,60 |
| Solos sem revestimento com baixa permeabilidade | 0,40 - 0,65 |
| Solos sem revestimento com permeabilidade moderada | 0,10 - 0,30 |
| Taludes gramados | 0,50 - 0,70 |
| Prados e campos | 0,10 - 0,40 |
| Áreas florestais | 0,10 - 0,25 |
| Terranos cultivados em zonas altas | 0,15 - 0,40 |
| Terranos cultivados em vales | 0,10 - 0,30 |



[Handwritten Signature]
 Eng.º Civil RNP 0-01183510
 CPF: 879.725.903-47

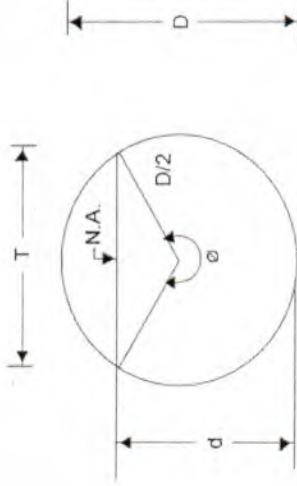
1.4 - CALCULO SECÇÃO DO BUEIRO

Bueiro Adotado - Tubular em Concreto
Método Crítico

$$D = (Q / 1,425)$$

| | |
|------------------|--------|
| COTA A MONTANTE: | 249,50 |
| COTA A JUSANTE: | 249,00 |
| EXTENSÃO: | 8,00 |

| | | |
|------------------------|-----------|-----------|
| TIPO | DUPLO | m³/s |
| DIAMETRO COMERCIAL | D = | 1,00 m |
| VAZÃO DESCARGA | Q = | 2,85 m³/s |
| VAZÃO MÁXIMA PROJETADA | Q = | 1,69 m³/s |
| RESULTADO | BUEIRO OK | |



1.5 - DECLIVIDADE CRÍTICA

$$i_c = 31,16 \times n^2 / (A)^{1/3}$$

$$i_c - \text{declividade crítica} = ? \quad \% \\ A - \text{Diâmetro Comercial} = 1,00 \quad \text{m}^2 \\ n - \text{coeficiente de rugosidade} = 0,015$$

$$\text{Declividade Crítica} \\ i_c = 0,007 \quad \%$$

$$\text{Declividade Natural} \\ i_n = 0,063 \quad \%$$

COEFICIENTES DE RUGOSIDADE

| Tipo de conduto | Mínimo | Máximo | Valor usual |
|--|--------|--------|-------------|
| Alvenaria de Tijolos | 0,014 | 0,017 | 0,015 |
| Tubos de concreto armado | 0,011 | 0,015 | 0,013 |
| Galeria celular de concreto - pré-moldada | 0,012 | 0,014 | 0,013 |
| Galeria celular de concreto - forma de madeira | 0,015 | 0,017 | 0,015 |
| Galeria celular de concreto - forma metálica | 0,012 | 0,014 | 0,013 |
| Tubos de ferro fundido | 0,011 | 0,015 | 0,011 |
| Tubos de aço | 0,009 | 0,011 | 0,011 |
| Tubos corrugados de metal | | | |
| 68x13mm | 0,019 | 0,021 | 0,021 |
| 76x25mm | 0,021 | 0,025 | 0,025 |
| 152x51mm | 0,024 | 0,028 | 0,028 |
| Tubos corrugados polietileno | 0,018 | 0,025 | 0,025 |
| Tubos de PVC | 0,009 | 0,011 | 0,011 |

RESULTADO

BUEIRO OK



[Assinatura]
 Engenharia de Projeto Pessoa
 Eng. Civil RSP 0401033610
 CPF: 879.725.903-97

1.0 - DIMENSIONAMENTO DO BUEIRO 12 - NA ESTACA 390+10

1.1 - TEMPO DE CONCENTRAÇÃO

$$t_c = 57 \cdot L^{0,155} \cdot I^{-0,385}$$

sendo:

t_c = tempo de concentração (min);

L = comprimento do talvegue (km);

H = diferença de cotas entre a saída da bacia e o ponto mais alto do talvegue (m).

| | |
|---------|-------------------------------|
| T_c = | ? |
| L = | Comprimento Talvegue: 0,05 km |
| H = | Declividade Média: 3,00 m |
| | Cota Máxima: 263,00 |
| | Cota Mínima: 260,00 |

Tempo de Concentração
 $T_c = 1,17$ minutos

A Velocidade será $V = L / \text{tempo}$
 $V = 2,56$ m/s

1.2 - INTENSIDADE DAS CHUVAS

$$i = 528,076 \cdot T^{0,143} / (t_c + 6)^{0,62} \quad \text{para } t_c \leq 120 \text{ min.}, \text{ onde:}$$

i = intensidade de chuva, em mm/h;

t_c = tempo de concentração, em min.;

T = período de retorno, em anos.

| | |
|---------|--------------|
| i = | ? |
| t_c = | 1,17 minutos |
| T = | 15,00 anos |

Intensidade das Chuvas
 $i = 232,38$ mm/h

1.3 - PREVISÃO DA VAZÃO MÁXIMA: METODO RACIONAL

$$Q = 0,278 \cdot c \cdot P_i \cdot A$$

| | | | |
|---------|---|---|--------------------------|
| Q = | Descarga Máxima Vazão de Pico | = | ? |
| c = | Coefficiente de escoamento | = | 0,30 |
| P_i = | Intensidade de precipitação pluviométrica | = | 232,38 mm/h |
| A = | Área da Bacia Hidrográfica | = | 26.861,00 m ² |
| | | | 0,03 km ² |

Vazão Máxima
 $Q = 0,52$ m³/s

COEFICIENTES DE ESCOAMENTO

| Características da superfície | Coefficiente de escoamento |
|--|----------------------------|
| Revestimento de concreto de cimento Portland | 0,70 - 0,90 |
| Revestimento betuminoso | 0,80 - 0,95 |
| Revestimento primário | 0,40 - 0,60 |
| Solos sem revestimento com baixa permeabilidade | 0,40 - 0,65 |
| Solos sem revestimento com permeabilidade moderada | 0,10 - 0,30 |
| Taludes gramados | 0,50 - 0,70 |
| Prados e campos | 0,10 - 0,40 |
| Áreas florestais | 0,10 - 0,25 |
| Terenos cultivados em zonas altas | 0,15 - 0,40 |
| Terenos cultivados em vales | 0,10 - 0,30 |



[Handwritten Signature]
 Gerente de Projeto Pessoa
 Eng. Civil RSP 060183510
 CPF: 879.725.903-97



Quadro de Cubação - Bueiro 01

| PVI | Station | Estaca | Leste | Norte | Elevação Topografia | Elevação Projeto | Diferença Elevação | Larg. Plataforma | Área da Secção | Volume | Volume Acumulado |
|-----|---------|--------|-------------|-----------|---------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|--------|------------------|
| 26 | 520 | E26 | 450175,3136 | 9399868,9 | 233,764 | 234,439 | 0,675 | 6,00 | 4,51 | 0,00 | 0,00 |
| 27 | 540 | E27 | 450172,1806 | 9399849,1 | 232,859 | 233,774 | 0,915 | 6,00 | 6,33 | 63,27 | 63,27 |
| 28 | 560 | E28 | 450169,5223 | 9399829,3 | 231,539 | 233,109 | 1,57 | 6,00 | 11,88 | 118,85 | 182,12 |
| 29 | 580 | E29 | 450167,5554 | 9399809,4 | 230,754 | 232,422 | 1,668 | 6,00 | 12,79 | 127,90 | 310,02 |
| 30 | 600 | E30 | 450165,5886 | 9399789,5 | 230,344 | 231,559 | 1,215 | 6,00 | 8,77 | 87,66 | 397,69 |
| 31 | 620 | E31 | 450163,6217 | 9399769,6 | 229,935 | 230,688 | 0,754 | 6,00 | 5,09 | 50,93 | 448,61 |
| 32 | 640 | E32 | 450161,6548 | 9399749,7 | 229,525 | 229,817 | 0,292 | 6,00 | 1,84 | 18,37 | 466,98 |

Quadro de Cubação - Bueiro 02

| PVI | Station | Estaca | Leste | Norte | Elevação Topografia | Elevação Projeto | Diferença Elevação | Larg. Plataforma | Área da Secção | Volume | Volume Acumulado |
|-----|---------|--------|------------|-----------|---------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|--------|------------------|
| 68 | 1360 | E68 | 450036,928 | 9399040,8 | 232,8 | 233,634 | 0,834 | 6,00 | 5,70 | 0,00 | 0,00 |
| 69 | 1380 | E69 | 450032,989 | 9399021,2 | 233,133 | 234,155 | 1,022 | 6,00 | 7,18 | 71,76 | 71,76 |
| 70 | 1400 | E70 | 450027,328 | 9399002 | 233,469 | 234,676 | 1,207 | 6,00 | 8,70 | 86,99 | 158,75 |
| 71 | 1420 | E71 | 450021,407 | 9398982,9 | 233,807 | 235,197 | 1,39 | 6,00 | 10,27 | 102,72 | 261,47 |
| 72 | 1440 | E72 | 450016,467 | 9398963,5 | 234,186 | 235,718 | 1,533 | 6,00 | 11,55 | 115,48 | 376,96 |
| 73 | 1460 | E73 | 450012,827 | 9398943,9 | 234,619 | 236,239 | 1,62 | 6,00 | 12,34 | 123,44 | 500,40 |
| 74 | 1480 | E74 | 450009,232 | 9398924,2 | 235,052 | 236,29 | 1,238 | 6,00 | 8,96 | 89,61 | 590,01 |
| 75 | 1500 | E75 | 450005,651 | 9398904,5 | 235,485 | 236,025 | 0,539 | 6,00 | 3,52 | 35,25 | 625,25 |
| 76 | 1520 | E76 | 450001,466 | 9398885 | 235,479 | 235,759 | 0,28 | 6,00 | 1,76 | 17,58 | 642,83 |

Quadro de Cubação - Bueiro 03 e Bueiro 04

| PVI | Station | Estaca | Leste | Norte | Elevação Topografia | Elevação Projeto | Diferença Elevação | Larg. Plataforma | Área da Secção | Volume | Volume Acumulado |
|-----|---------|--------|------------|-----------|---------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|--------|------------------|
| 133 | 2660 | E133 | 449690,887 | 9397788,8 | 247,752 | 247,993 | 0,241 | 6,00 | 1,50 | 0,00 | 0,00 |
| 134 | 2680 | E134 | 449684,668 | 9397769,8 | 247,025 | 247,673 | 0,648 | 6,00 | 4,31 | 43,08 | 43,08 |
| 135 | 2700 | E135 | 449678,252 | 9397750,8 | 246,111 | 247,353 | 1,242 | 6,00 | 8,99 | 89,95 | 133,02 |
| 136 | 2720 | E136 | 449671,916 | 9397731,9 | 245,195 | 247,059 | 1,864 | 6,00 | 14,66 | 146,58 | 279,61 |
| 137 | 2740 | E137 | 449666,546 | 9397712,6 | 245,066 | 246,771 | 1,705 | 6,00 | 13,14 | 131,37 | 410,98 |
| 138 | 2760 | E138 | 449661,225 | 9397693,3 | 245,14 | 246,483 | 1,343 | 6,00 | 9,86 | 98,62 | 509,60 |
| 139 | 2780 | E139 | 449655,903 | 9397674 | 245,214 | 246,194 | 0,98 | 6,00 | 6,84 | 68,40 | 578,00 |
| 140 | 2800 | E140 | 449650,582 | 9397654,8 | 245,188 | 245,913 | 0,725 | 6,00 | 4,88 | 48,76 | 626,76 |
| 141 | 2820 | E141 | 449645,403 | 9397635,4 | 245,13 | 245,79 | 0,66 | 6,00 | 4,40 | 43,96 | 670,71 |
| 142 | 2840 | E142 | 449641,855 | 9397615,8 | 245,248 | 245,802 | 0,554 | 6,00 | 3,63 | 36,31 | 707,02 |
| 143 | 2860 | E143 | 449638,499 | 9397596 | 245,261 | 245,815 | 0,555 | 6,00 | 3,64 | 36,38 | 743,40 |
| 144 | 2880 | E144 | 449630,509 | 9397577,9 | 245,189 | 245,831 | 0,642 | 6,00 | 4,26 | 42,64 | 786,04 |
| 145 | 2900 | E145 | 449618,627 | 9397561,8 | 244,221 | 245,848 | 1,627 | 6,00 | 12,41 | 124,09 | 910,13 |
| 146 | 2920 | E146 | 449610,589 | 9397543,5 | 244,357 | 245,862 | 1,506 | 6,00 | 11,30 | 113,04 | 1023,18 |
| 147 | 2940 | E147 | 449604,152 | 9397524,6 | 244,899 | 245,754 | 0,855 | 6,00 | 5,86 | 58,61 | 1081,79 |
| 148 | 2960 | E148 | 449597,715 | 9397505,7 | 244,789 | 245,632 | 0,843 | 6,00 | 5,77 | 57,69 | 1139,47 |
| 149 | 2980 | E149 | 449591,278 | 9397486,7 | 245,423 | 245,763 | 0,34 | 6,00 | 2,16 | 21,56 | 1161,03 |

Quadro de Cubação - Bueiro 05

| PVI | Station | Estaca | Leste | Norte | Elevação Topografia | Elevação Projeto | Diferença Elevação | Larg. Plataforma | Área da Secção | Volume | Volume Acumulado |
|-----|---------|--------|------------|-------------|---------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|--------|------------------|
| 180 | 3600 | E180 | 449388,937 | 9396900,756 | 253,462 | 253,782 | 0,32 | 6,00 | 2,02 | 0,00 | 0,00 |
| 181 | 3620 | E181 | 449382,439 | 9396881,841 | 251,273 | 252,847 | 1,574 | 6,00 | 11,92 | 119,21 | 119,21 |
| 182 | 3640 | E182 | 449375,921 | 9396862,933 | 250,648 | 251,895 | 1,247 | 6,00 | 9,04 | 90,37 | 209,58 |
| 183 | 3660 | E183 | 449369,402 | 9396844,025 | 250,025 | 250,942 | 0,917 | 6,00 | 6,34 | 63,43 | 273,01 |
| 184 | 3680 | E184 | 449362,884 | 9396825,118 | 249,424 | 250,015 | 0,591 | 6,00 | 3,90 | 38,95 | 311,97 |

Quadro de Cubação - Bueiro 06

| PVI | Station | Estaca | Leste | Norte | Elevação Topografia | Elevação Projeto | Diferença Elevação | Larg. Plataforma | Área da Secção | Volume | Volume Acumulado |
|-----|---------|--------|------------|-------------|---------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|--------|------------------|
| 191 | 3820 | E191 | 449302,058 | 9396701,693 | 249,228 | 249,73 | 0,503 | 6,00 | 3,27 | 0,00 | 0,00 |
| 192 | 3840 | E192 | 449288,024 | 9396687,444 | 250,017 | 250,991 | 0,974 | 6,00 | 6,79 | 67,93 | 67,93 |
| 193 | 3860 | E193 | 449273,99 | 9396673,194 | 250,063 | 252,153 | 2,089 | 6,00 | 16,90 | 168,98 | 236,91 |
| 194 | 3880 | E194 | 449259,957 | 9396658,945 | 251,94 | 252,716 | 0,776 | 6,00 | 5,26 | 52,58 | 289,49 |
| 195 | 3900 | E195 | 449245,923 | 9396644,695 | 252,737 | 253,11 | 0,373 | 6,00 | 2,38 | 23,77 | 313,26 |
| 196 | 3920 | E196 | 449231,889 | 9396630,445 | 253,083 | 253,201 | 0,118 | 6,00 | 0,72 | 7,22 | 320,48 |

Eng.º Cel. RSP 161103118
 CPF: 079.725.903-47

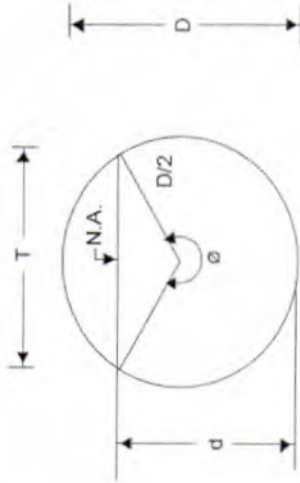
1.4 - CALCULO SECÇÃO DO BUEIRO

Bueiro Adotado - Tubular em Concreto
Método Crítico

$$D = (Q / 1,425)$$

| | |
|------------------|--------|
| COTA A MONTANTE: | 260,50 |
| COTA A JUSANTE: | 260,00 |
| EXTENSÃO: | 8,00 |

| | | |
|------------------------|-----------|------|
| TIPO | SIMPLES | m³/s |
| DIAMETRO COMERCIAL | D = 1,00 | m |
| VAZÃO DESCARGA | Q = 1,43 | m³/s |
| VAZÃO MÁXIMA PROJETADA | Q = 0,52 | m³/s |
| RESULTADO | BUEIRO OK | |



1.5 - DECLIVIDADE CRÍTICA

$$I_c = 31,16 \times n^2 / (A)^{1/3}$$

$$I_c - \text{declividade crítica} = ?$$

$$A - \text{Diâmetro Comercial} = 1,00 \text{ m}^2$$

$$n - \text{coeficiente de rugosidade} = 0,015$$

$$\text{Declividade Crítica } I_c = 0,007 \%$$

$$\text{Declividade Natural } I_n = 0,063 \%$$

COEFICIENTES DE RUGOSIDADE

| Tipo de conduto | Mínimo | Máximo | Valor usual |
|--|--------|--------|-------------|
| Alvenaria de Tijolos | 0.014 | 0.017 | 0.015 |
| Tubos de concreto armado | 0.011 | 0.015 | 0.013 |
| Galeria celular de concreto - pré-moldada | 0.012 | 0.014 | 0.013 |
| Galeria celular de concreto - forma de madeira | 0.015 | 0.017 | 0.015 |
| Galeria celular de concreto - forma metálica | 0.012 | 0.014 | 0.013 |
| Tubos de ferro fundido | 0.011 | 0.015 | 0.011 |
| Tubos de aço | 0.009 | 0.011 | 0.011 |
| Tubos corrugados de metal | | | |
| 68x13mm | 0.019 | 0.021 | 0.021 |
| 76x25mm | 0.021 | 0.025 | 0.025 |
| 152x51mm | 0.024 | 0.028 | 0.028 |
| Tubos corrugados polietileno | 0.018 | 0.025 | 0.025 |
| Tubos de PVC | 0.009 | 0.011 | 0.011 |

RESULTADO

BUEIRO OK

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
Geodimão de Araújo Pessoa
Engº Civil RFP 8-30163610
CPF: 873.725.903-97





Quadro de Cubação - Bueiro 07

| PVI | Station | Estaca | Leste | Norte | Elevação Topografia | Elevação Projeto | Diferença Elevação | Larg. Plataforma | Área da Secção | Volume | Volume Acumulado |
|-----|---------|--------|------------|-------------|---------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|--------|------------------|
| 300 | 6000 | E300 | 448317,519 | 9395488,261 | 256,491 | 257,093 | 0,602 | 6,00 | 3,97 | 0,00 | 0,00 |
| 301 | 6020 | E301 | 448300,889 | 9395499,369 | 256,616 | 258,217 | 1,601 | 6,00 | 12,17 | 121,69 | 121,69 |
| 302 | 6040 | E302 | 448283,234 | 9395508,733 | 257,37 | 258,761 | 1,391 | 6,00 | 10,28 | 102,81 | 224,50 |
| 303 | 6060 | E303 | 448264,482 | 9395515,645 | 258,752 | 259,218 | 0,466 | 6,00 | 3,01 | 30,13 | 254,63 |

Quadro de Cubação - Bueiro 08

| PVI | Station | Estaca | Leste | Norte | Elevação Topografia | Elevação Projeto | Diferença Elevação | Larg. Plataforma | Área da Secção | Volume | Volume Acumulado |
|-----|---------|--------|------------|-------------|---------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|--------|------------------|
| 310 | 6200 | E310 | 448127,672 | 9395524,556 | 262,784 | 263,18 | 0,396 | 6,00 | 2,53 | 0,00 | 0,00 |
| 311 | 6220 | E311 | 448107,978 | 9395521,072 | 262,815 | 263,598 | 0,782 | 6,00 | 5,30 | 53,04 | 53,04 |
| 312 | 6240 | E312 | 448088,622 | 9395516,371 | 262,692 | 264,015 | 1,324 | 6,00 | 9,70 | 96,97 | 150,01 |
| 313 | 6260 | E313 | 448069,457 | 9395510,898 | 262,752 | 264,433 | 1,681 | 6,00 | 12,91 | 129,12 | 279,12 |
| 314 | 6280 | E314 | 448049,502 | 9395511,329 | 263,339 | 264,85 | 1,511 | 6,00 | 11,35 | 113,49 | 392,61 |
| 315 | 6300 | E315 | 448029,531 | 9395512,344 | 264,108 | 265,268 | 1,16 | 6,00 | 8,31 | 83,06 | 475,67 |
| 316 | 6320 | E316 | 448009,541 | 9395512,967 | 264,956 | 265,704 | 0,748 | 6,00 | 5,05 | 50,48 | 526,14 |
| 317 | 6340 | E317 | 447989,551 | 9395513,589 | 265,804 | 266,208 | 0,405 | 6,00 | 2,59 | 25,94 | 552,09 |

Quadro de Cubação - Bueiro 09 e Bueiro 10

| PVI | Station | Estaca | Leste | Norte | Elevação Topografia | Elevação Projeto | Diferença Elevação | Larg. Plataforma | Área da Secção | Volume | Volume Acumulado |
|-----|---------|--------|------------|-------------|---------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|--------|------------------|
| 355 | 7100 | E355 | 447289,966 | 9395760,211 | 245,041 | 245,726 | 0,686 | 6,00 | 4,59 | 0,00 | 0,00 |
| 356 | 7120 | E356 | 447273,698 | 9395771,844 | 244,136 | 245,128 | 0,992 | 6,00 | 6,94 | 69,36 | 69,36 |
| 357 | 7140 | E357 | 447257,239 | 9395783,202 | 243,139 | 244,577 | 1,438 | 6,00 | 10,70 | 106,96 | 176,32 |
| 358 | 7160 | E358 | 447240,57 | 9395794,254 | 242,504 | 244,2 | 1,695 | 6,00 | 13,04 | 130,43 | 306,75 |
| 359 | 7180 | E359 | 447225,095 | 9395806,813 | 242,325 | 244,082 | 1,757 | 6,00 | 13,63 | 136,29 | 443,04 |
| 360 | 7200 | E360 | 447212,542 | 9395822,381 | 242,263 | 243,965 | 1,702 | 6,00 | 13,11 | 131,09 | 574,13 |
| 361 | 7220 | E361 | 447199,338 | 9395837,367 | 242,184 | 243,848 | 1,664 | 6,00 | 12,75 | 127,53 | 701,66 |
| 362 | 7240 | E362 | 447183,606 | 9395849,702 | 242,032 | 243,743 | 1,711 | 6,00 | 13,19 | 131,94 | 833,59 |
| 363 | 7260 | E363 | 447167,447 | 9395861,472 | 242,199 | 244,022 | 1,823 | 6,00 | 14,26 | 142,61 | 976,21 |
| 364 | 7280 | E364 | 447150,853 | 9395872,623 | 243,444 | 244,542 | 1,098 | 6,00 | 7,79 | 77,94 | 1054,14 |
| 365 | 7300 | E365 | 447136,204 | 9395886,2 | 244,818 | 245,029 | 0,212 | 6,00 | 1,32 | 13,17 | 1067,31 |

Quadro de Cubação - Bueiro 11

| PVI | Station | Estaca | Leste | Norte | Elevação Topografia | Elevação Projeto | Diferença Elevação | Larg. Plataforma | Área da Secção | Volume | Volume Acumulado |
|-----|---------|--------|------------|-------------|---------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|--------|------------------|
| 365 | 7300 | E365 | 447136,204 | 9395886,2 | 244,818 | 245,029 | 0,212 | 6,00 | 1,32 | 0,00 | 0,00 |
| 366 | 7320 | E366 | 447122,404 | 9395900,674 | 244,083 | 245,168 | 1,085 | 6,00 | 7,69 | 76,87 | 76,87 |
| 367 | 7340 | E367 | 447107,536 | 9395914,042 | 244,007 | 245,269 | 1,262 | 6,00 | 9,16 | 91,65 | 168,52 |
| 368 | 7360 | E368 | 447091,551 | 9395926,051 | 244,007 | 245,37 | 1,363 | 6,00 | 10,04 | 100,36 | 268,88 |
| 369 | 7380 | E369 | 447075,222 | 9395937,6 | 244,004 | 245,472 | 1,468 | 6,00 | 10,96 | 109,63 | 378,51 |
| 370 | 7400 | E370 | 447058,451 | 9395948,489 | 244,313 | 245,573 | 1,26 | 6,00 | 9,15 | 91,48 | 469,98 |
| 371 | 7420 | E371 | 447041,493 | 9395959,092 | 244,858 | 245,704 | 0,846 | 6,00 | 5,79 | 57,92 | 527,90 |
| 372 | 7440 | E372 | 447024,536 | 9395969,696 | 245,403 | 245,998 | 0,595 | 6,00 | 3,92 | 39,24 | 567,14 |
| 373 | 7460 | E373 | 447006,677 | 9395978,588 | 246,304 | 246,542 | 0,239 | 6,00 | 1,49 | 14,91 | 582,05 |


Quadro de Cubação - Bueiro 12

| PVI | Station | Estaca | Leste | Norte | Elevação Topografia | Elevação Projeto | Diferença Elevação | Larg. Plataforma | Área da Secção | Volume | Volume Acumulado |
|-----|---------|--------|------------|-------------|---------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|--------|------------------|
| 389 | 7780 | E389 | 446729,034 | 9396133,21 | 258,042 | 258,56 | 0,519 | 6,00 | 3,38 | 0,00 | 0,00 |
| 390 | 7800 | E390 | 446712,748 | 9396144,809 | 258,685 | 259,677 | 0,991 | 6,00 | 6,93 | 69,28 | 69,28 |
| 391 | 7820 | E391 | 446695,876 | 9396155,549 | 258,491 | 260,062 | 1,571 | 6,00 | 11,89 | 118,94 | 188,22 |
| 392 | 7840 | E392 | 446679,048 | 9396166,356 | 259,089 | 260,216 | 1,127 | 6,00 | 8,03 | 80,32 | 268,54 |
| 393 | 7860 | E393 | 446662,22 | 9396177,165 | 260,03 | 260,37 | 0,339 | 6,00 | 2,15 | 21,49 | 290,03 |



IX. RESUMO / ORÇAMENTO / CRONOGRAMA-FÍSICO E FINANCEIRO


Leonardo de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 04-00183610
CPF- 679.725.903-97





GOVERNO MUNICIPAL DE
QUIXERAMOBIM

Cronograma Físico Financeiro

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: CE 060 AO PAUS BRANCO - VIA SERRA DAGUA
MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM - CE

| CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|------------------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|----------|------------|---------|------------|--|
| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | 30 DIAS | | 60 DIAS | | 90 DIAS | | 120 DIAS | | TOTAL | | |
| | | % | VALOR | % | VALOR | % | VALOR | % | VALOR | % | VALOR | |
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 80,00% | 21.170,32 | 20,00% | 5.292,58 | 0,00% | - | 0,00% | - | 0,00% | 26.462,90 | |
| 2 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | 19,62% | 4.685,18 | 23,33% | 5.571,11 | 34,47% | 8.231,30 | 22,58% | 5.392,01 | 23,87% | 23.879,60 | |
| 3 | DRENAGEM | 0,00% | - | 20,00% | 42.247,43 | 60,00% | 126.742,28 | 20,00% | 42.247,43 | 21,23% | 211.237,14 | |
| 4 | TERRAPLENAGEM | 25,00% | 82.163,10 | 25,00% | 82.163,10 | 25,00% | 82.163,10 | 25,00% | 82.163,10 | 32,86% | 328.652,38 | |
| 5 | REVESTIMENTO - PIÇARRA | 25,00% | 36.109,61 | 25,00% | 36.109,61 | 25,00% | 36.109,61 | 25,00% | 36.109,61 | 14,43% | 144.438,44 | |
| TOTAL PARCIAL | | 19,62% | 144.128,20 | 23,33% | 171.383,82 | 34,47% | 253.246,29 | 22,58% | 165.912,13 | 23,87% | 734.670,46 | |
| TOTAL GERAL | | 19,62% | 144.128,20 | 42,95% | 315.512,03 | 77,42% | 568.758,31 | 100,00% | 734.670,46 | 100,00% | 734.670,46 | |

QUIXERAMOBIM - CE, 05 DE ABRIL DE 2024.



Gerente de Registro Público
Eugênio Cavali 2309 8300103610
CPF: 679.753.993-97

A.



OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: CE 060 AO PAUS BRANCO - VIA SERRA DAGUA
MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM - CE

ORÇAMENTO BÁSICO

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN. | QUANT. | VALOR UN. | TOTAL S/BDI | VALOR UN. | TOTAL C/BDI |
|----------------------|------------|---------|---|------|------------|-----------|-------------------|--------------------|-------------------|
| 1 | | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | 21.690,90 | | 26.462,90 |
| 1.1 | | | INSTALAÇÃO DA OBRA | | | | | | |
| 1.1.1 | SINAPI | 4813 | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO) | M2 | 6,00 | 250,00 | 1.500,00 | 305,00 | 1.830,00 |
| 1.2 | | | SERVIÇOS PREPARATÓRIOS | | | | | | |
| 1.2.1 | COMP PROP. | COMP02 | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS | UN | 1,00 | 10.095,45 | 10.095,45 | 12.316,45 | 12.316,45 |
| 1.2.2 | COMP PROP. | COMP03 | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS | UN | 1,00 | 10.095,45 | 10.095,45 | 12.316,45 | 12.316,45 |
| 2 | | | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | | | | 19.573,44 | | 23.879,60 |
| 2.1 | COMP PROP. | COMP01 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | MÊS | 4,00 | 4.893,36 | 19.573,44 | 5.969,90 | 23.879,60 |
| 3 | | | TERRAPLENAGEM | | | | 269.535,41 | | 328.652,38 |
| 3.1 | SICRO DNIT | 4915598 | RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA | M2 | 48.096,00 | 0,10 | 4.809,60 | 0,12 | 5.771,52 |
| 3.2 | SICRO DNIT | 4915734 | RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO - MATERIAL DE JAZIDA | M3 | 13.825,72 | 11,85 | 163.834,78 | 14,46 | 199.919,91 |
| 3.3 | SICRO DNIT | 5914374 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO | T/KM | 105.094,83 | 0,96 | 100.891,03 | 1,17 | 122.960,95 |
| 4 | | | REVESTIMENTO - PIÇARRA | | | | 118.389,51 | | 144.438,44 |
| 4.1 | SICRO DNIT | 5502985 | LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL | M2 | 10.000,00 | 0,49 | 4.900,00 | 0,60 | 6.000,00 |
| 4.2 | SICRO DNIT | 4015612 | EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA | M3 | 6.252,48 | 12,07 | 75.467,43 | 14,73 | 92.099,03 |
| 4.3 | SICRO DNIT | 5914374 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO | T/KM | 39.606,33 | 0,96 | 38.022,08 | 1,17 | 46.339,41 |
| 5 | | | DRENAGEM | | | | 173.144,78 | | 211.237,14 |
| 5.1 | SICRO DNIT | 804377 | BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS | UN | 6,00 | 1.121,63 | 6.729,78 | 1.368,39 | 8.210,34 |
| 5.2 | SICRO DNIT | 804384 | BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS | UN | 2,00 | 1.587,84 | 3.175,68 | 1.937,16 | 3.874,32 |
| 5.3 | SICRO DNIT | 804392 | BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS | UN | 4,00 | 2.412,61 | 9.650,44 | 2.943,38 | 11.773,52 |
| 5.4 | SICRO DNIT | 804416 | BOCA DE BDTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS | UN | 4,00 | 3.344,80 | 13.379,20 | 4.080,66 | 16.322,64 |
| 5.5 | SICRO DNIT | 804441 | BOCA DE BTTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS | UN | 8,00 | 5.153,47 | 41.227,76 | 6.287,23 | 50.297,84 |
| 5.6 | SICRO DNIT | 804495 | CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 0,60 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS | M | 24,00 | 253,71 | 6.089,04 | 309,53 | 7.428,72 |
| 5.7 | SICRO DNIT | 804497 | CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 0,80 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS | M | 8,00 | 407,69 | 3.261,52 | 497,38 | 3.979,04 |
| 5.8 | SICRO DNIT | 804499 | CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 1,00 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS | M | 144,00 | 622,44 | 89.631,36 | 759,38 | 109.350,72 |
| TOTAL SIMPLES | | | | | | | 602.334,04 | | |
| BDI = 22,00% | | | | | | | 132.336,42 | TOTAL GERAL | 734.670,46 |
| TOTAL GERAL | | | | | | | 734.670,46 | | |

OBS.1: BDI = 22,00%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SINAPI/CE - 2024/02 (SEM DESONERAÇÃO) E SICRO NOVO/CE 2023/10 (SEM DESONERAÇÃO).

QUIXERAMOBIM - CE, 05 DE ABRIL DE 2024.

Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0600183610
CPF- 879.725.903-97
A.



X. COMPOSIÇÕES DE PREÇOS




Geordiano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0400183610
CPF-879.725.903-97



COMP 02 Mobilização e Desmobilização de equipamentos

UND

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

| ITEM | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | REFERENCIA | VEÍCULO TRANSPORTADO (DNIT - VOLUME 09) | QUANT UND | Distância (DM) km | N° viagens UTILIZAÇÃO (FU) | FATOR DE VELOCIDADE (V) | CUSTO HORÁRIO DO TRANSPORTE (CH) R\$ | PREÇO TOTAL (cMob) |
|------|--------|--|-------------|--|--------------|----------------------|----------------------------------|-------------------------------|---|----------------------|
| 1 | E9541 | Trator de esteiras com lâmina - 259 Kw | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw | 1,00 | 220,00 | 1,00 | 60,00 | 393,28 | R\$ 1.443,33 |
| 2 | E9577 | Trator agrícola - 77 Kw | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw | 2,00 | 220,00 | 1,00 | 60,00 | 393,28 | R\$ 719,70 |
| 3 | E9540 | Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kw | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw | 1,00 | 220,00 | 1,00 | 60,00 | 393,28 | R\$ 719,70 |
| 4 | E9524 | Motoniveladora - 93 Kw | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw | 1,00 | 220,00 | 1,00 | 60,00 | 393,28 | R\$ 1.443,33 |
| 5 | E9511 | Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kw | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw | 1,00 | 220,00 | 1,00 | 60,00 | 393,28 | R\$ 719,70 |
| 6 | E9685 | Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw | 1,00 | 220,00 | 1,00 | 60,00 | 393,28 | R\$ 719,70 |
| 7 | E9579 | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kw | | Condução por conta própria | 1,00 | 220,00 | 1,00 | 60,00 | 393,28 | R\$ 1.443,33 |
| 8 | E9571 | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kw | | Condução por conta própria | 1,00 | 220,00 | 1,00 | 60,00 | 393,28 | R\$ 1.443,33 |
| 9 | E9518 | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24") | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 Kw | 1,00 | 220,00 | 1,00 | 60,00 | 393,28 | R\$ 1.443,33 |
| | | | | | | | | | CUSTO TOTAL = | R\$ 10.095,45 |

COMP01 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

UND

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

| | | | | | |
|---|------|--------------------------------------|----|----------------------|---------------------|
| 1 | 2707 | ENGENHEIRO CIVIL PLENO | 24 | 127,59 | 3062,16 |
| 2 | 4083 | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA) | 80 | 22,89 | 1831,2 |
| | | | | CUSTO TOTAL = | R\$ 4.893,36 |





OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: CE 060 AO PAUS BRANCO - VIA SERRA DAGUA
MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM - CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

1.1.1. 00004813 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO) (M2)

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|--------|------|-------------|-----------------|------------|
| 00004813 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO) | SINAPI | M2 | 1,00000000 | R\$ 250,00 | R\$ 250,00 |
| | | | | TOTAL Material: | R\$ 250,00 |
| | | | | VALOR: | R\$ 250,00 |

1.1.2. 104896 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_01/2024_PE (M2)

| Serviço | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|--------|------|-------------|----------------|------------|
| 86934 BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSIVE SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2020 | SINAPI | UN | 0,02222000 | R\$ 419,34 | R\$ 9,31 |
| 91925 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI | M | 1,00777000 | R\$ 3,48 | R\$ 3,50 |
| 91927 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI | M | 4,68000000 | R\$ 4,69 | R\$ 21,94 |
| 92984 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 | SINAPI | M | 0,18000000 | R\$ 26,53 | R\$ 4,77 |
| 92988 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 | SINAPI | M | 0,54000000 | R\$ 53,15 | R\$ 28,70 |
| 98294 CABO ELÉTRICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019 | SINAPI | M | 0,02666000 | R\$ 6,54 | R\$ 0,17 |
| 91937 CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI | UN | 0,13333000 | R\$ 15,09 | R\$ 2,01 |
| 93022 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 | SINAPI | UN | 0,02222000 | R\$ 44,00 | R\$ 0,97 |
| 93661 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | SINAPI | UN | 0,02222000 | R\$ 51,12 | R\$ 1,13 |
| 93662 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | SINAPI | UN | 0,02222000 | R\$ 53,62 | R\$ 1,19 |
| 93654 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | SINAPI | UN | 0,06666000 | R\$ 11,10 | R\$ 0,73 |
| 93673 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | SINAPI | UN | 0,02222000 | R\$ 99,22 | R\$ 1,58 |
| 91845 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI | M | 0,72488000 | R\$ 7,37 | R\$ 5,34 |
| 93010 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 | SINAPI | M | 0,00666000 | R\$ 33,13 | R\$ 0,22 |
| 95727 ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022 | SINAPI | M | 0,86022000 | R\$ 21,56 | R\$ 18,57 |
| 95728 ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022 | SINAPI | M | 0,17333000 | R\$ 27,19 | R\$ 4,71 |
| 94992 EXECUÇÃO DE PASSADILHO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022 | SINAPI | M2 | 1,00000000 | R\$ 79,29 | R\$ 79,29 |
| 101908 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE | SINAPI | UN | 0,04444000 | R\$ 261,35 | R\$ 11,61 |
| 92557 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 5 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019 | SINAPI | UN | 0,08888000 | R\$ 1.268,20 | R\$ 112,71 |
| 91304 FECHADURA DE EMBUTIRI COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | SINAPI | UN | 0,04444000 | R\$ 101,71 | R\$ 4,51 |
| 91955 INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI | UN | 0,04444000 | R\$ 37,47 | R\$ 1,66 |
| 94570 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | SINAPI | M2 | 0,06666000 | R\$ 492,01 | R\$ 32,79 |
| 89383 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | SINAPI | UN | 0,02222000 | R\$ 10,13 | R\$ 0,22 |
| 89731 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | SINAPI | UN | 0,17777000 | R\$ 16,07 | R\$ 2,85 |
| 89866 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 | SINAPI | UN | 0,08888000 | R\$ 7,24 | R\$ 0,64 |
| 89362 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | SINAPI | UN | 0,15555000 | R\$ 9,34 | R\$ 1,45 |
| 89785 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | SINAPI | UN | 0,02222000 | R\$ 28,08 | R\$ 0,62 |
| 95240 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESURA DE 3 CM. AF_01/2024 | SINAPI | M2 | 1,00000000 | R\$ 19,67 | R\$ 19,67 |

Georgiano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 08-30183610
CPF 879.725.903-97

A.



OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

LOCAL: CE 060 AO PAUS BRANCO - VIA SERRA DAGUA

MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM - CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

| Item | Descrição | UNID. | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--------|---|--------|------------|----------------|-------------|
| 86943 | LAVATORIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL, 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | SINAPI | UN | 0,02222000 | R\$ 267,82 |
| 97599 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | SINAPI | UN | 0,04444000 | R\$ 20,71 |
| 97585 | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2020 | SINAPI | UN | 0,13333000 | R\$ 124,16 |
| 98445 | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 8 M², COM VÃO. AF_05/2018 | SINAPI | M2 | 0,19200000 | R\$ 175,57 |
| 98441 | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018 | SINAPI | M2 | 0,94444000 | R\$ 145,23 |
| 102218 | PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 | SINAPI | M2 | 2,27288000 | R\$ 16,71 |
| 90822 | PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | SINAPI | UN | 0,04444000 | R\$ 350,23 |
| 101883 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | SINAPI | UN | 0,01111000 | R\$ 443,65 |
| 101879 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | SINAPI | UN | 0,01111000 | R\$ 465,12 |
| 94792 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | SINAPI | UN | 0,04444000 | R\$ 115,89 |
| 89784 | TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | SINAPI | UN | 0,02222000 | R\$ 25,81 |
| 89395 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | SINAPI | UN | 0,04444000 | R\$ 12,86 |
| 94210 | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | SINAPI | M2 | 1,45066000 | R\$ 65,62 |
| 104348 | TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | SINAPI | UN | 0,02222000 | R\$ 10,62 |
| 91992 | TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI | UN | 0,04444000 | R\$ 46,29 |
| 92001 | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI | UN | 0,04444000 | R\$ 34,73 |
| 91996 | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI | UN | 0,04444000 | R\$ 36,25 |
| 91997 | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI | UN | 0,06666000 | R\$ 38,61 |
| 92543 | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | SINAPI | M2 | 1,45066000 | R\$ 22,25 |
| 89712 | TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | SINAPI | M | 0,22422000 | R\$ 26,78 |
| 89865 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 | SINAPI | M | 0,10222000 | R\$ 17,13 |
| 89356 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | SINAPI | M | 0,21239000 | R\$ 23,43 |
| | | | | TOTAL Serviço: | R\$ 785,62 |
| | | | | VALOR: | R\$ 785,62 |

2.1. 00002707 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA) (H)

| Obra | Fonte | Unid. | Coefficiente | Preço Unitário | Total |
|----------|--|--------|--------------|--------------------|------------|
| 00002707 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA) | SINAPI | H | 1,00000000 | R\$ 127,59 |
| | | | | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 127,59 |
| | | | | VALOR: | R\$ 127,59 |

2.2. 00004063 ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA) (H)

| Mão de Obra | Fonte | Unid. | Coefficiente | Preço Unitário | Total |
|-------------|--------------------------------------|--------|--------------|--------------------|-----------|
| 00004063 | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA) | SINAPI | H | 1,00000000 | R\$ 22,89 |
| | | | | TOTAL Mão de Obra: | R\$ 22,89 |
| | | | | VALOR: | R\$ 22,89 |

Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 050183610
CPF- 879.725.903-97

A.



OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: CE 060 AO PAUS BRANCO - VIA SERRA D'ÁGUA
MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM - CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

3.1. 4915598 Reconformação da plataforma (m²)

| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO | |
|-----------------------------|-----------------------|------------|--------|-------------------|--------------|---------------|-------------|
| | | PROD | MPR | PROD | MPR | | |
| E9524 | Motobulldozer - 93 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | RS 289,2354 | RS 125,7805 | RS 289,2354 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: | | | | | | | RS 289,2354 |
| MÃO DE OBRA | | | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO | |
| P9824 | Servente | | h | 1,00000000 | 20,2642 | 20,2642 | |
| TOTAL MÃO DE OBRA: | | | | | | | 20,2642 |
| Custo Horário da Execução: | | | | | | | RS 309,4996 |
| Produção da Equipe: | | | | | | | 3,053,93000 |
| Custo Unitário da Execução: | | | | | | | RS 0,1013 |
| Custo do FIC (0,0136): | | | | | | | RS 0,0014 |
| Custo Direto Total: | | | | | | | RS 0,1027 |
| VALOR: | | | | | | | RS 0,10 |

3.2. 4915734 Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida (m³)

| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO | | | | |
|---------------------------------|---|------------|------------|-------------------|----------------|----------------|-------------|-----|----|----------------|
| | | PROD | MPR | PROD | MPR | | | | | |
| E9605 | Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW | 1,00000000 | 0,5300 | 0,4700 | RS 258,4337 | RS 77,3481 | RS 173,3228 | | | |
| E9685 | Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropeleto por pneus de 11.61 - 82 kW | 1,00000000 | 0,8600 | 0,1400 | RS 210,0545 | RS 92,4301 | RS 193,5871 | | | |
| E9042 | Trotoar sobre esteiras com lâmina - 97 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | RS 243,1120 | RS 101,6967 | RS 243,1120 | | | |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: | | | | | | | RS 610,0217 | | | |
| MÃO DE OBRA | | | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO | | | | |
| P9824 | Servente | | h | 3,00000000 | 20,2642 | 60,7926 | | | | |
| TOTAL MÃO DE OBRA: | | | | | | | 60,7926 | | | |
| Custo Horário da Execução: | | | | | | | RS 670,8143 | | | |
| Produção da Equipe: | | | | | | | 96,90000 | | | |
| Custo Unitário da Execução: | | | | | | | RS 6,9227 | | | |
| Custo do FIC (0,0136): | | | | | | | RS 0,0941 | | | |
| SERVIÇOS | | | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO | | | | |
| 4018098 | Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ | | m³ | 1,10027000 | RS 1,4700 | RS 1,6174 | | | | |
| TOTAL SERVIÇOS: | | | | | | | RS 1,6174 | | | |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO | | UNIDADE | CODIGO | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO | | | | |
| 4018098 | Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW) | t | 5914353 | 2,06301000 | RS 1,5600 | RS 3,2183 | | | | |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO: | | | | | | | RS 3,2183 | | | |
| MOMENTO DE TRANSPORTE | | UNID | QUANTIDADE | L1 | | R1 | | P | | CUSTO UNITÁRIO |
| | | | | DMT | RS | DMT | RS | DMT | RS | |

Georgiano de Araújo Pessoa
Eng.º Civil RNP 06-00183610
CPF-879.725.903-97

A.



OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: CE 060 AO PAUS BRANCO - VIA SERRA DAGUA
MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM - CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---|----|------------|------|------------|------|------------|------|------------|-------------|
| 4016096 | Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW) | Sm | 2,06301000 | 0,00 | R\$ 1,7100 | 0,00 | R\$ 1,0000 | 0,00 | R\$ 0,0000 | R\$ 0,0000 |
| MOMENTO DE TRANSPORTE: | | | | | | | | | | R\$ 0,0000 |
| Custo Direto Total: | | | | | | | | | | R\$ 11,8525 |
| VALOR: | | | | | | | | | | R\$ 11,85 |

3.3. 5914374 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (tkm)

| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO | |
|------------------------------------|--|------------|--------|-------------------|--------------|---------------|--------------|
| | | PROD | MPR | PROD | MPR | | |
| E9579 | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | R\$ 295,7773 | R\$ 94,7071 | R\$ 295,7773 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: | | | | | | | R\$ 295,7773 |
| Custo Horário da Execução: | | | | | | | R\$ 295,7773 |
| Produção da Equipe: | | | | | | | 311,25000 |
| Custo Unitário da Execução: | | | | | | | R\$ 0,9503 |
| Custo do FIC (0,0136): | | | | | | | R\$ 0,0129 |
| Custo Direto Total: | | | | | | | R\$ 0,9632 |
| VALOR: | | | | | | | R\$ 0,94 |

4.1. 5502085 Limpeza mecanizada da camada vegetal (m²)

| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO | |
|------------------------------------|---|------------|--------|-------------------|--------------|---------------|--------------|
| | | PROD | MPR | PROD | MPR | | |
| E9540 | Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | R\$ 280,3450 | R\$ 108,9985 | R\$ 280,3450 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: | | | | | | | R\$ 280,3450 |
| Custo Horário da Execução: | | | | | | | R\$ 300,8092 |
| Produção da Equipe: | | | | | | | 622,95000 |
| Custo Unitário da Execução: | | | | | | | R\$ 0,4826 |
| Custo do FIC (0,0136): | | | | | | | R\$ 0,0066 |
| Custo Direto Total: | | | | | | | R\$ 0,4892 |
| VALOR: | | | | | | | R\$ 0,48 |

| MÃO DE OBRA | QUANT | UNID | COSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO | |
|---------------------------|----------|------|-------------------|--------------|---------------|---------|
| | | | CONSUMO | SALÁRIO HORA | | |
| P9624 | Servente | h | 1,00000000 | 20,2642 | 20,2642 | |
| TOTAL MÃO DE OBRA: | | | | | | 20,2642 |

4.2. 4015612 Execução de revestimento primário com material de jazida (m²)

| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO | |
|--------------|---|------------|--------|-------------------|--------------|---------------|--------------|
| | | PROD | MPR | PROD | MPR | | |
| E9571 | Caminhão tanque com capacidade de 10,000 l - 188 kW | 1,00000000 | 0,9300 | 0,0700 | R\$ 334,5854 | R\$ 89,1421 | R\$ 317,4043 |
| E9518 | Grade de 24 discos rebocável de D = 80 cm (24") | 1,00000000 | 0,5200 | 0,4800 | R\$ 4,7799 | R\$ 3,3286 | R\$ 4,0632 |

Geordiano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0600183610
CPF: 679.725.903-97

A.



OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: CE 060 AO PAUS BRANCO - VIA SERRA DAGUA
MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM - CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

| Item | Descrição | Quantidade | Unidade | Consumo | Preço Unitário | Custo Unitário |
|----------------------------|--|------------|---------|---------|----------------|----------------------|
| E9524 | Motovelocadora - 93 kW | 1,00000000 | h | 0,7400 | 0,2800 | RS 280,2354 |
| E9762 | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 l - 85 kW | 1,00000000 | h | 0,7200 | 0,2800 | RS 248,4493 |
| E9685 | Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,8 l - 82 kW | 1,00000000 | h | 1,0000 | 0,0000 | RS 210,0545 |
| E9577 | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW | 1,00000000 | h | 0,5200 | 0,4800 | RS 141,2087 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: | | | | | | RS 1.088,3066 |

| MÃO DE OBRA | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO |
|------------------------------------|----------|---------|--------------|----------------------|
| P9524 | Sarvente | h | 1,00000000 | 20,2642 |
| TOTAL MÃO DE OBRA: | | | | 20,2642 |
| Custo Horário da Execução: | | | | RS 1.108,5707 |
| Produção da Equipe: | | | | 168,20000 |
| Custo Unitário da Execução: | | | | RS 6,5908 |
| Custo do FIC (0,0136): | | | | RS 0,0896 |

| SERVIÇOS | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|------------------------|---|---------|----------------|------------------|
| 4016096 | Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ | m³ | 1,10027000 | RS 1,4700 |
| TOTAL SERVIÇOS: | | | | RS 1,6174 |

| TRANSPORTE - TEMPO FIXO | UNIDADE | CODIGO | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|---------------------------------|--|--------|---------|------------------|----------------|
| 4016096 | Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | 1 | 5914354 | 2,06301000 | RS 1,8300 |
| TRANSPORTE - TEMPO FIXO: | | | | RS 3,7753 | |

| MOMENTO DE TRANSPORTE | UND | QUANTIDADE | LN | | RP | | P | | CUSTO UNITÁRIO | |
|-------------------------------|--|------------|------------|------|-----------|------|-----------|------|-------------------|-----------|
| | | | DMT | RS | DMT | RS | DMT | RS | | |
| 4016096 | Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW) | 8m | 2,06301000 | 0,00 | RS 1,3000 | 0,00 | RS 0,9600 | 0,00 | RS 0,7900 | RS 0,0000 |
| MOMENTO DE TRANSPORTE: | | | | | | | | | RS 0,0000 | |
| Custo Direto Total: | | | | | | | | | RS 12,0731 | |
| VALOR: | | | | | | | | | RS 12,07 | |

4.3. 5914374 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (km)

| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO | |
|------------------------------------|--|------------|--------|-------------------|-------------|--------------------|-------------|
| | | PROD | IMPR | PROD | IMPR | | |
| E9579 | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | RS 295,7773 | RS 94,7071 | RS 295,7773 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: | | | | | | RS 295,7773 | |
| Custo Horário da Execução: | | | | | | RS 295,7773 | |
| Produção da Equipe: | | | | | | 311,25000 | |
| Custo Unitário da Execução: | | | | | | RS 0,9503 | |
| Custo do FIC (0,0136): | | | | | | RS 0,0129 | |
| Custo Direto Total: | | | | | | RS 0,9632 | |
| VALOR: | | | | | | RS 0,96 | |

1. 0804377 Boca de BSTC D = 0,60 m - esconidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas (un)

| SERVIÇOS | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------|--|---------|----------------|----------------------|
| 1107892 | Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais | m³ | 1,15300000 | RS 458,1400 |
| 3103302 | Fórmulas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada | m² | 7,45000000 | RS 79,8500 |
| TOTAL SERVIÇOS: | | | | RS 1.121,6279 |
| Custo Direto Total: | | | | RS 1.121,6279 |
| VALOR: | | | | RS 1.121,63 |

5.2. 0804384 Boca de BSTC D = 0,80 m - esconidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas (un)

| SERVIÇOS | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------|--|---------|----------------|----------------------|
| 1107891 | Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida | m³ | 2,14000000 | RS 326,2400 |
| 3103302 | Fórmulas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada | m² | 11,17000000 | RS 79,8500 |
| TOTAL SERVIÇOS: | | | | RS 1.587,8441 |
| Custo Direto Total: | | | | RS 1.587,8441 |
| VALOR: | | | | RS 1.587,84 |

5.3. 0804392 Boca de BSTC D = 1,00 m - esconidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas (un)

| SERVIÇOS | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------|------|---------|----------------|----------------|
| | | | | |

Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0500183610
CPF- 879.725.903-97

A.



OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: CE 060 AO PAUS BRANCO - VIA SERRA DAGUA
MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM - CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

| SERVIÇOS | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO | |
|----------|--|---------|----------------|---------------------|----------------|
| 1107891 | Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida | m³ | 3,58700000 | R\$ 326,2400 | R\$ 1.183,6961 |
| 3103302 | Fôrmas de tabuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada | m² | 15,68000000 | R\$ 79,8500 | R\$ 1.248,9120 |
| | | | | TOTAL SERVIÇOS: | R\$ 2.412,6101 |
| | | | | Custo Direto Total: | R\$ 2.412,6101 |
| | | | | VALOR: | R\$ 2.412,61 |

5.4. 0804416 Boca de BDTC D = 1,00 m - esconidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconças (un)

| SERVIÇOS | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO | |
|----------|--|---------|----------------|---------------------|----------------|
| 1107891 | Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida | m³ | 5,10600000 | R\$ 326,2400 | R\$ 1.665,7814 |
| 3103302 | Fôrmas de tabuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada | m² | 21,08000000 | R\$ 79,8500 | R\$ 1.679,0220 |
| | | | | TOTAL SERVIÇOS: | R\$ 3.344,8034 |
| | | | | Custo Direto Total: | R\$ 3.344,8034 |
| | | | | VALOR: | R\$ 3.344,80 |

5.5. 0804441 Boca de BTTC D = 1,00 m - esconidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconças (un)

| SERVIÇOS | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO | |
|----------|--|---------|----------------|---------------------|----------------|
| 1107892 | Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais | m³ | 6,64500000 | R\$ 458,1400 | R\$ 3.044,3403 |
| 3103302 | Fôrmas de tabuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada | m² | 26,48000000 | R\$ 79,8500 | R\$ 2.109,1320 |
| | | | | TOTAL SERVIÇOS: | R\$ 5.153,4723 |
| | | | | Custo Direto Total: | R\$ 5.153,4723 |
| | | | | VALOR: | R\$ 5.153,47 |

5.6. 0804495 Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA4 - areia e brita comerciais (m)

| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO | |
|--------------|--|------------|----------------|---------------------|---------------|-----------------------------|-------------|
| | | PROD | MPR | PROD | MPR | | |
| E9001 | Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,60 m - 2,20 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | R\$ 18,3779 | R\$ 11,4214 | R\$ 18,3779 |
| E9784 | Grupo gerador - 7,2 KVA | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | R\$ 10,7034 | R\$ 0,5062 | R\$ 10,7034 |
| E9719 | Talha manual com capacidade de 3 l | 1,00000000 | 0,0200 | 0,9800 | R\$ 0,5853 | R\$ 0,4137 | R\$ 0,4173 |
| E9008 | Transportador manual de tubos de concreto com capacidade de 1 t | 1,00000000 | 0,4800 | 0,5200 | R\$ 2,9570 | R\$ 1,8455 | R\$ 2,4311 |
| | | | | | | TOTAL EQUIPAMENTOS: | R\$ 31,8297 |
| MÃO DE OBRA | | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO | | |
| P9824 | Servente | h | 3,00000000 | 20,2642 | 60,7926 | | |
| | | | | | | TOTAL MÃO DE OBRA: | 60,7926 |
| | | | | | | Custo Horário da Execução: | R\$ 92,7223 |
| | | | | | | Produção da Equipe: | 7,50000 |
| | | | | | | Custo Unitário da Execução: | R\$ 12,3630 |
| SERVIÇOS | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO | | | |
| 0407820 | Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação | kg | 13,00000000 | R\$ 12,9600 | R\$ 168,4800 | | |
| 1107892 | Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais | m³ | 0,15904000 | R\$ 458,1400 | R\$ 72,8626 | | |
| | | | | TOTAL SERVIÇOS: | R\$ 241,3426 | | |
| | | | | Custo Direto Total: | R\$ 253,7056 | | |
| | | | | VALOR: | R\$ 263,71 | | |

5.7. 0804497 Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA4 - areia e brita comerciais (m)

| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO | |
|--------------|--|------------|------------|-------------------|---------------|----------------------------|-------------|
| | | PROD | MPR | PROD | MPR | | |
| E9002 | Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,60 m - 2,20 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | R\$ 22,0997 | R\$ 13,7344 | R\$ 22,0997 |
| E9784 | Grupo gerador - 7,2 KVA | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | R\$ 10,7034 | R\$ 0,5062 | R\$ 10,7034 |
| E9719 | Talha manual com capacidade de 3 l | 1,00000000 | 0,0300 | 0,9700 | R\$ 0,5853 | R\$ 0,4137 | R\$ 0,4192 |
| E9008 | Transportador manual de tubos de concreto com capacidade de 1 t | 1,00000000 | 0,4000 | 0,6000 | R\$ 2,9570 | R\$ 1,8455 | R\$ 2,3501 |
| | | | | | | TOTAL EQUIPAMENTOS: | R\$ 38,5724 |
| MÃO DE OBRA | | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO | | |
| P9824 | Servente | h | 3,00000000 | 20,2642 | 60,7926 | | |
| | | | | | | TOTAL MÃO DE OBRA: | 60,7926 |
| | | | | | | Custo Horário da Execução: | R\$ 96,3650 |
| | | | | | | Produção da Equipe: | 6,25000 |

Geordiano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0600183610
CPF-879.725.903-97

A



OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

LOCAL: CE 060 AO PAUS BRANCO - VIA SERRA DAGUA

MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM - CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

| SERVIÇOS | | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------|---|------|-------------|----------------|---------------------|
| 0407820 | Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação | kg | 20,00000000 | R\$ 12,9600 | R\$ 259,2000 |
| 1107892 | Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais | m³ | 0,29047000 | R\$ 458,1400 | R\$ 133,0759 |
| TOTAL SERVIÇOS: | | | | | R\$ 392,2759 |
| Custo Direto Total: | | | | | R\$ 407,6943 |
| VALOR: | | | | | R\$ 407,69 |

5.8. 0804499 Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA4 - areia e brita comerciais (m)

| EQUIPAMENTOS | QUANT | UTILIZAÇÃO | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO | |
|----------------------------|--|------------|--------|-------------------|-------------|--------------------|-------------|
| | | PROD | BPR | PROD | BPR | | |
| E9003 | Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas - D = 1,00 m - 2,20 kW | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | R\$ 26,4484 | R\$ 16,4370 | R\$ 26,4484 |
| E9764 | Grupo gerador - 7,2 kVA | 1,00000000 | 1,0000 | 0,0000 | R\$ 10,7034 | R\$ 0,5082 | R\$ 10,7034 |
| E9719 | Talha manual com capacidade de 3 t | 1,00000000 | 0,0400 | 0,8600 | R\$ 0,5953 | R\$ 0,4137 | R\$ 0,4210 |
| E9008 | Transportador manual de tubos de concreto com capacidade de 1 t | 1,00000000 | 0,3200 | 0,6800 | R\$ 2,9570 | R\$ 1,9455 | R\$ 2,2691 |
| TOTAL EQUIPAMENTOS: | | | | | | R\$ 39,8419 | |

| MÃO DE OBRA | UNID | CONSUMO | SALÁRIO HORA | CUSTO HORÁRIO | |
|------------------------------------|----------|---------|--------------|---------------------|---------|
| P9824 | Servente | h | 3,00000000 | 20,2642 | 60,7926 |
| TOTAL MÃO DE OBRA: | | | | 60,7926 | |
| Custo Horário da Execução: | | | | R\$ 100,6345 | |
| Produção da Equipe: | | | | 5,00000 | |
| Custo Unitário da Execução: | | | | R\$ 20,1269 | |

| SERVIÇOS | | UNID | CONSUMO | PREÇO UNITÁRIO | CUSTO UNITÁRIO |
|----------------------------|---|------|-------------|----------------|---------------------|
| 0407820 | Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação | kg | 31,00000000 | R\$ 12,9600 | R\$ 401,7600 |
| 1107892 | Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais | m³ | 0,43778000 | R\$ 458,1400 | R\$ 200,5554 |
| TOTAL SERVIÇOS: | | | | | R\$ 602,3154 |
| Custo Direto Total: | | | | | R\$ 622,4423 |
| VALOR: | | | | | R\$ 622,44 |

Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 06-00183610
CPF- 879.725.903-97

A.



XI. BDI E ENCARGOS SOCIAIS


Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0630183610
CPF-879.725.903-97





GOVERNO MUNICIPAL DE
QUIXERAMOBIM

Cálculo do BDI



PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
OBJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

| | |
|--|-------------------------------|
| TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas | DESONERAÇÃO sim/não |
|--|-------------------------------|

| | |
|---|--------|
| Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo | 60,00% |
| 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 | 4,01% | OK! | 3,80% | 4,01% | 4,67% |
| Seguro e Garantia | SG | 0,40% | OK! | 0,32% | 0,40% | 0,74% |
| Risco | R | 0,56% | OK! | 0,50% | 0,56% | 0,97% |
| Despesas Financeiras | DF | 1,11% | OK! | 1,02% | 1,11% | 1,21% |
| Lucro | L | 7,30% | OK! | 6,64% | 7,30% | 8,69% |
| Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%) | CP | 3,65% | OK! | 3,65% | 3,65% | 3,65% |
| Tributos (ISS, variável de acordo com o município) | ISS | 3,00% | OK! | 1,50% | 3,00% | 5,00% |
| Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração) | CPRB | 4,50% | OK! | 4,50% | 4,50% | 4,50% |
| BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU) | BDI | 22,00% | OK! | 19,60% | 20,97% | 24,23% |
| BDI COM desoneração (Fórmula Acórdão TCU) | BDI | 28,17% | | | | |

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

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

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 60%, 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.

Local _____

Data _____

Responsável Técnico

Responsável Proponente

Nome:

Nome:

Título:

Cargo:

CREA/CAU:

Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0430183610
CPF-879.725.903-97



GOVERNO MUNICIPAL DE
QUIXERAMOBIM



Encargos Sociais

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

LOCAL: CE 060 AO PAUS BRANCO - VIA SERRA DAGUA

MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM - CE

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

| | | | |
|----------|------------------------------|--------------|--------------|
| B | GRUPO B | | |
| B1 | Repouso Semanal Remunerado | 17,85 | 0,00 |
| B2 | Feriados | 3,71 | 0,00 |
| B3 | Auxílio - Enfermidade | 0,87 | 0,66 |
| B4 | 13º Salário | 11,03 | 8,33 |
| B5 | Licença Paternidade | 0,07 | 0,05 |
| B6 | Faltas Justificadas | 0,74 | 0,56 |
| B7 | Dias de Chuvas | 1,59 | 0,00 |
| B8 | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,11 | 0,08 |
| B9 | Férias Gozadas | 12,35 | 9,33 |
| B10 | Salário Maternidade | 0,04 | 0,03 |
| | TOTAL | 48,36 | 19,04 |

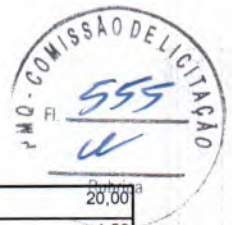
| | | | |
|----------|-----------------------------------|--------------|-------------|
| C | GRUPO C | | |
| C1 | Aviso Prévio Indenizado | 5,52 | 4,17 |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado | 0,13 | 0,10 |
| C3 | Férias Indenizadas | 1,72 | 1,30 |
| C4 | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 2,87 | 2,17 |
| C5 | Indenização Adicional | 0,46 | 0,35 |
| | TOTAL | 10,70 | 8,09 |

| | | | |
|----------|--|-------------|-------------|
| D | GRUPO D | | |
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B | 8,12 | 3,20 |
| D2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,46 | 0,35 |
| | TOTAL | 8,58 | 3,55 |

A + B + C + D = 84,44 47,48

| COD | DESCRIÇÃO | HORISTA % | MENSALISTA % |
|-----|-----------|-----------|--------------|
|-----|-----------|-----------|--------------|

Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0400183610
CPF: 879.725.903-97



| A | 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 |
| TOTAL | | 36,80 | 36,80 |

| B | GRUPO B | | |
|-------|------------------------------|-------|-------|
| B1 | Repouso Semanal Remunerado | 17,86 | 0,00 |
| B2 | Feriados | 3,71 | 0,00 |
| B3 | Auxílio - Enfermidade | 0,86 | 0,64 |
| B4 | 13º Salário | 11,10 | 8,33 |
| B5 | Licença Paternidade | 0,06 | 0,04 |
| B6 | Faltas Justificadas | 0,74 | 0,56 |
| B7 | Dias de Chuvas | 1,66 | 0,00 |
| B8 | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,10 | 0,08 |
| B9 | Férias Gozadas | 13,56 | 10,18 |
| B10 | Salário Maternidade | 0,04 | 0,03 |
| TOTAL | | 49,69 | 19,86 |

| C | GRUPO C | | |
|-------|-----------------------------------|------|------|
| C1 | Aviso Prévio Indenizado | 5,56 | 4,17 |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado | 0,13 | 0,10 |
| C3 | Férias Indenizadas | 0,94 | 0,71 |
| C4 | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 2,65 | 1,99 |
| C5 | Indenização Adicional | 0,47 | 0,35 |
| TOTAL | | 9,75 | 7,32 |

| D | GRUPO D | | |
|-------|--|-------|------|
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B | 18,29 | 7,31 |
| D2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,49 | 0,37 |
| TOTAL | | 18,78 | 7,68 |

A + B + C + D =

115,02

71,66


Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0430183610
CPF- 879.725.903-97





XII. ART'S




Geordiano de Araújo Pessoa
Eng.º Civil RNP 04.00183610
CPF: 679.725.903-97





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241356920

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
 CE20241356490



1. Responsável Técnico

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA
 Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0600183610**
 Registro: **0600183610CE**

Empresa contratada: **GAP CONSTRUÇÕES E PROJETOS LTDA EPP**

Registro : **0000397032-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM**
RUA DR ALVARO FERNANDES

CPF/CNPJ: **07.744.303/0001-68**
 Nº: **36**

Complemento: _____ Bairro: **CENTRO**
 Cidade: **QUIXERAMOBIM** UF: **CE**

CEP: **63800000**

Contrato: **0007250123-02** Celebrado em: **02/01/2024**
 Valor: **R\$ 326.626,30** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
 Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA CE 060 A DISTRITO DE PAUS BRANCO - VIA SERRA DAGUA

Nº: **-**

Complemento: _____ Bairro: **DIST. PAUS BRANCO**

Cidade: **QUIXERAMOBIM**

UF: **CE**

CEP: **63800000**

Data de Início: **02/01/2024**

Previsão de término: **30/06/2024**

Coordenadas Geográficas: **-5.469048, -39.464415**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **-**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM**

CPF/CNPJ: **07.744.303/0001-68**

4. Atividade Técnica

| 14 - Elaboração | Quantidade | Unidade |
|---|------------|---------|
| 80 - Projeto > AGRONOMIA, AGRÍCOLA, FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA > CONSTRUÇÕES PARA FINS AGROPECUÁRIOS, AGROINDUSTRIAIS, AQUÍCOLAS E FLORESTAIS > #39.27.4 - DE ESTRADAS RURAIS | 8,24 | Km |
| 35 - Elaboração de orçamento > AGRONOMIA, AGRÍCOLA, FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA > CONSTRUÇÕES PARA FINS AGROPECUÁRIOS, AGROINDUSTRIAIS, AQUÍCOLAS E FLORESTAIS > #39.27.4 - DE ESTRADAS RURAIS | 8,24 | Km |
| 80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.2 - RURAL | 8,24 | Km |

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

5. Observações

GEORREFERENCIAMENTO, ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DA RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMARIO NO TRECHO CE 060 AO DISTRITO DE PAUS BRANCO - VIA SERRA DAGUA.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Geordano de Araujo Pessoa
 GEORDANO DE ARAUJO PESSOA - CPF: 879.725.903-97
 CPF: 879.725.903-97

_____ de _____ de _____
 Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM - CNPJ: 07.744.303/0001-68

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 99,64** Registrada em: **31/01/2024** Valor pago: **R\$ 99,64** Nosso Número: **8216733875**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 98xx7
 Impresso em: 01/02/2024 às 06:09:51 por: ip: 177.37.230.128

www.creace.org.br
 Tel: (85) 3453-5804

faleconosco@creace.org.br
 Fax: (85) 3453-5804

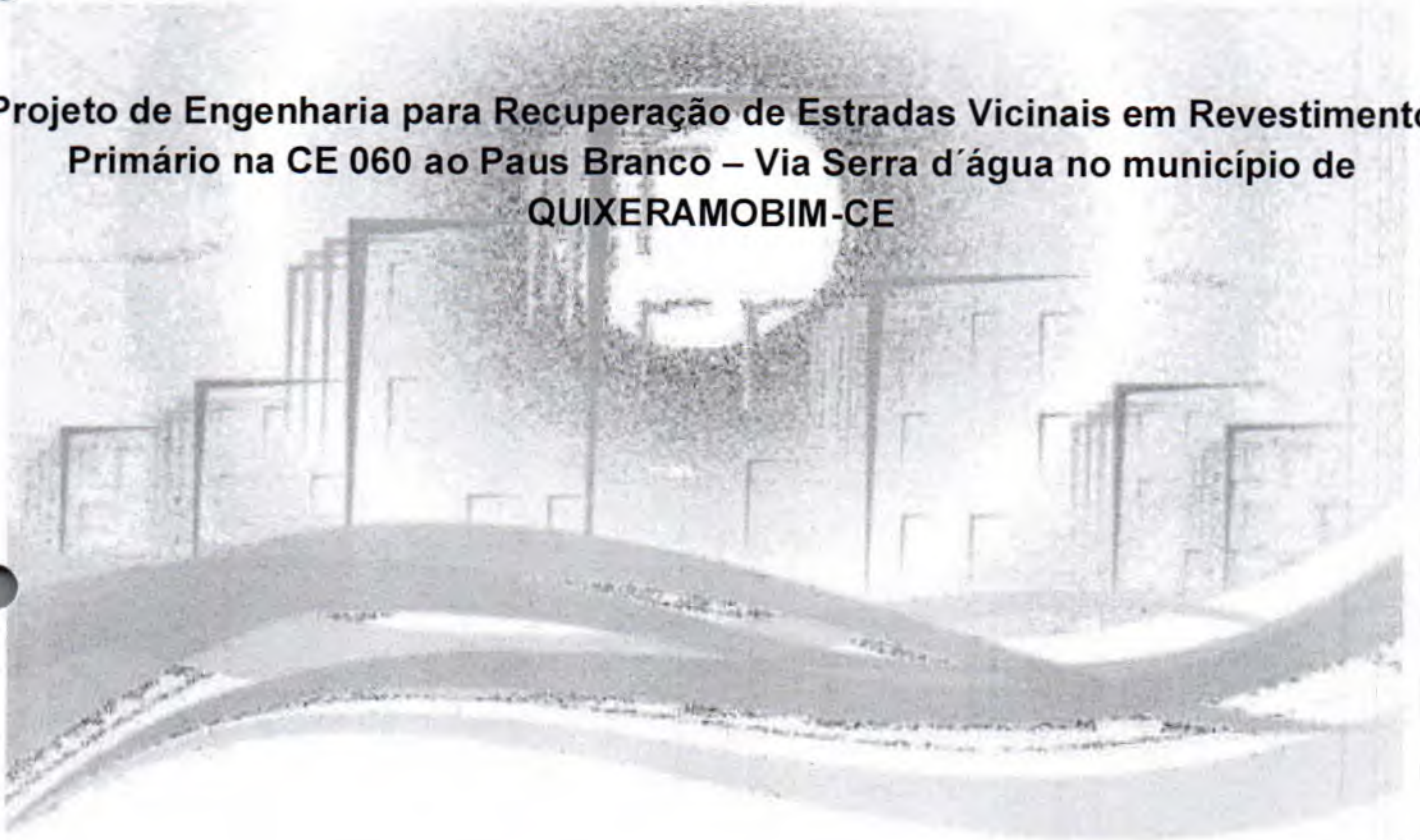


A.



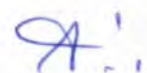
VOLUME IV – PEÇAS GRÁFICAS DO PROJETO EXECUTIVO

Projeto de Engenharia para Recuperação de Estradas Vicinais em Revestimento Primário na CE 060 ao Paus Branco – Via Serra d'água no município de QUIXERAMOBIM-CE



Quixeramobim, 26 de Março de 2023


Geórgio de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0630183610
CPF- 879.725.903-97



A.1.

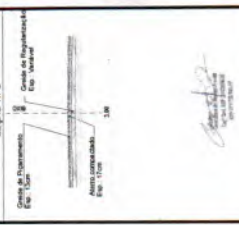


| | |
|-----------------------|----------|
| Assinatura | |
| Data | JAN/2024 |
| Projeto de Engenharia | |
| Escala | 1/1000 |

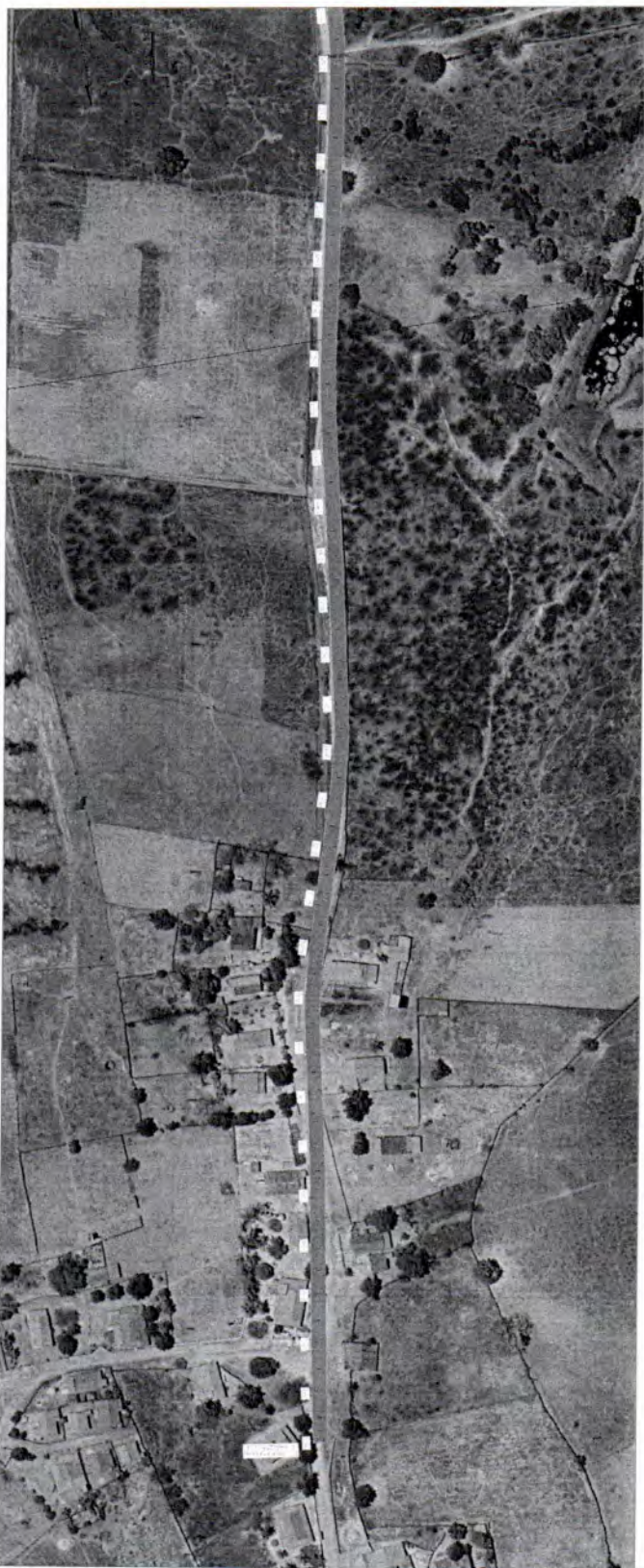
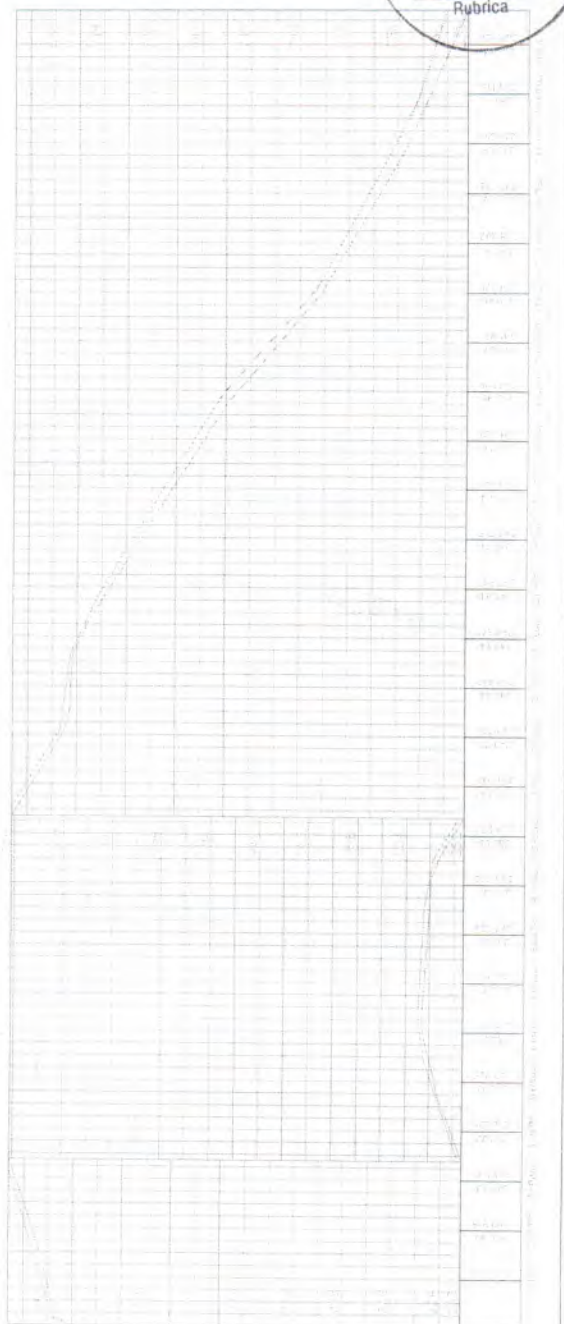
Projeto de Engenharia de Estruturas, Saneamento e Meio Ambiente
 PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
 RUA COLONEL ALVARO FERREIRA DE
 OLIVEIRA, 100 - JARDIM SÃO FRANCISCO
 CENTRO - QUIXERAMOBIM - CE
 CEP: 63000-000 FONE: (85) 3441-0773

Projeto de Engenharia de Estruturas, Saneamento e Meio Ambiente
 PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
 RUA COLONEL ALVARO FERREIRA DE
 OLIVEIRA, 100 - JARDIM SÃO FRANCISCO
 CENTRO - QUIXERAMOBIM - CE
 CEP: 63000-000 FONE: (85) 3441-0773

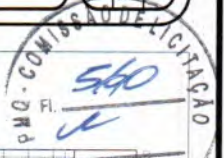
| | | |
|----|--------------------|------|
| Nº | Revisão/Assinatura | Data |
| | | |



General Notes



Al



| | |
|------------------------|---|
| Projeto de Implantação | 2 |
| JAN/2024 | |
| 1 / 1000 | |

PROF. DR. ANDRÉ DE ESTRELOS NICHES
 DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES
 MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

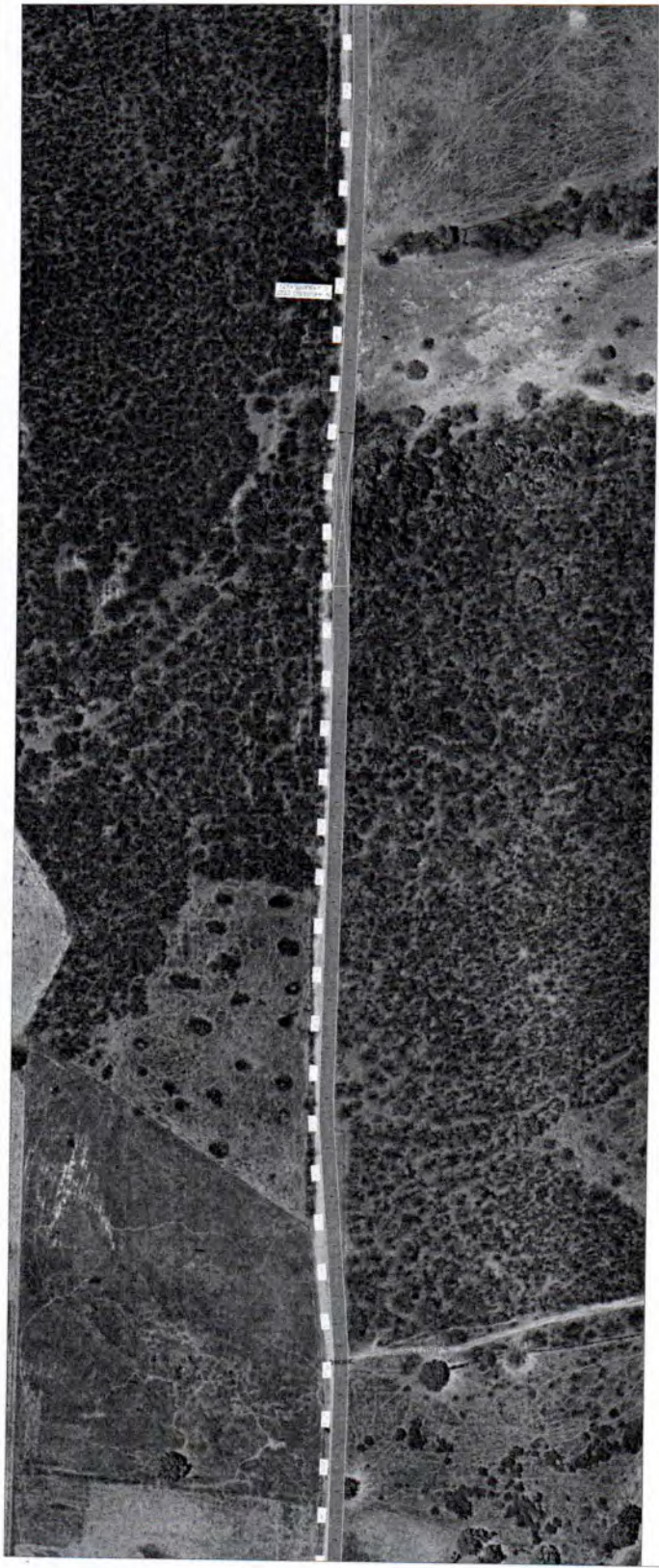
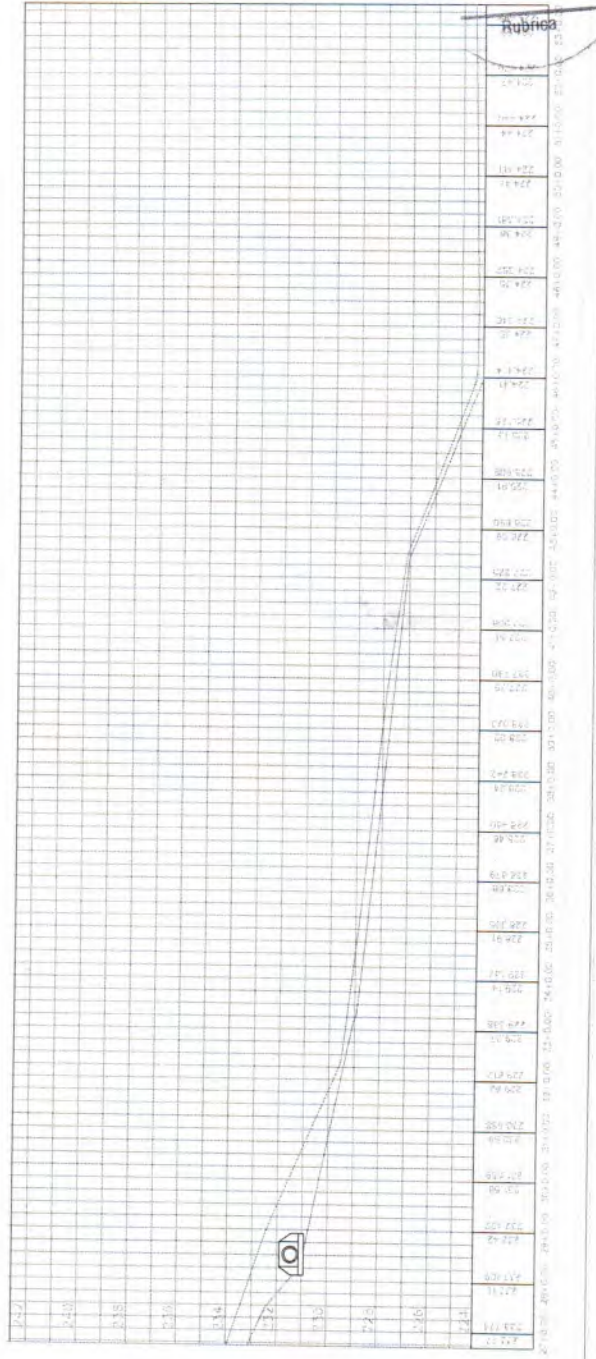
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
 RUA CESAR AUGUSTO PEREIRA DE
 OLIVEIRA, 100 - JARDIM
 CONTATO: (85) 3411 0773

| | | |
|----|---------------|------|
| No | Revisão/Issue | Data |
| | | |

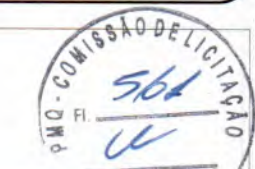


General Notes

PERFIL LONGITUDINAL



20.02.2024



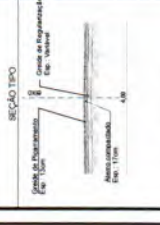
| | |
|-----------------------|----------|
| Projeto de Engenharia | 3 |
| Data | JAN/2024 |
| Scale | 1/1000 |

COMP. REGULAMENTO DE ESTRUTURAS NORMAS DO INSTITUTO FEDERAL DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DO PARANÁ MUNICÍPIO OUTOMORIM - CE

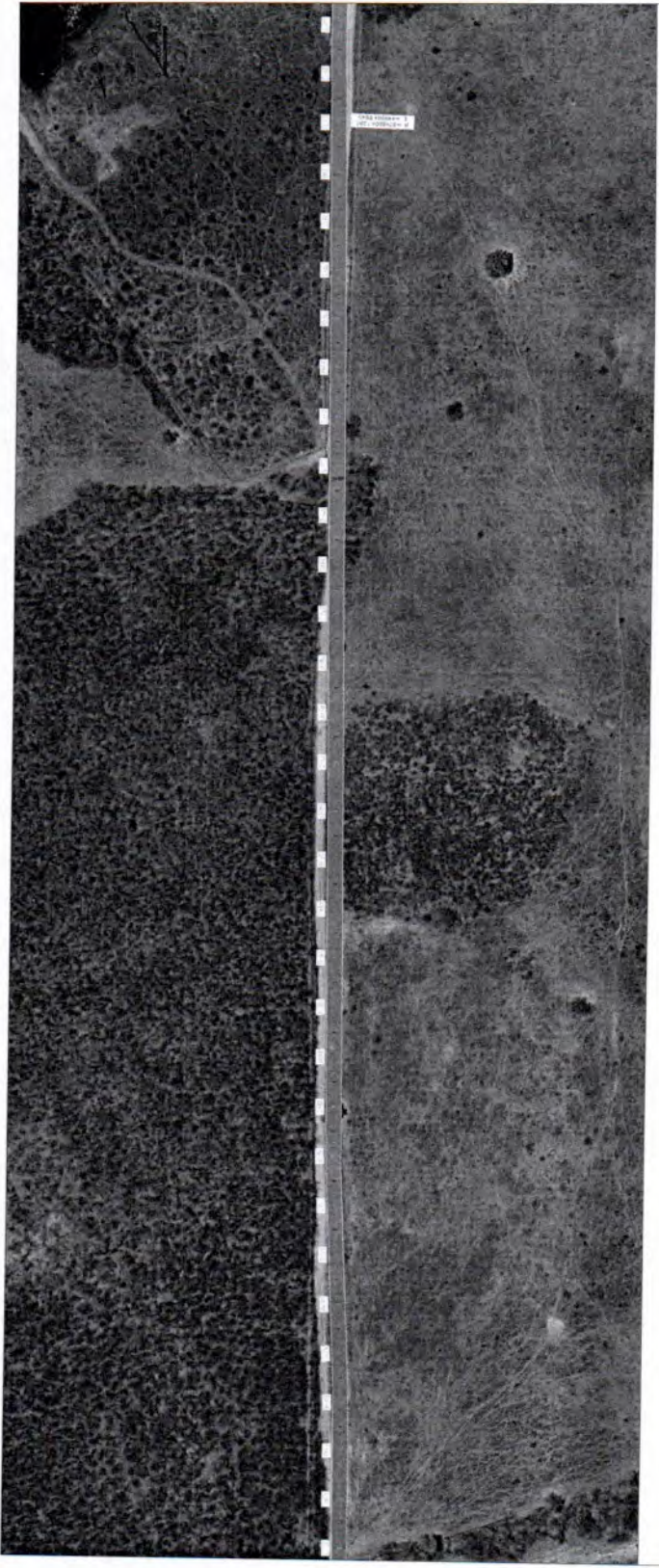
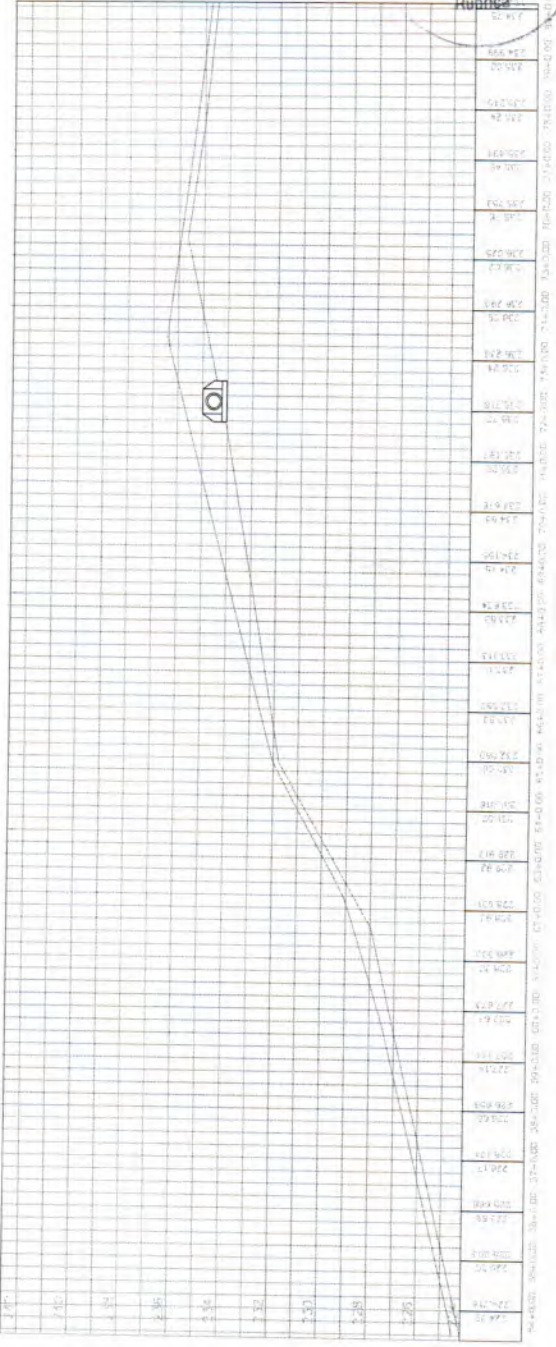
PREFEITURA MUNICIPAL DE OUTOMORIM
RUA CARLOS DE OLIVEIRA, 100
CENTRO - OUTOMORIM - CE
CELESTINO 381.341.1273

| | | |
|-----|---------------|------|
| No. | Revisão/Issue | Data |
| | | |

[Handwritten Signature]
Eng.º Civil
RUBEN DE OLIVEIRA
PROFESSOR



General Notes



16



4
 Nº DE IMPRIMATURAS
 1/1000

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
 Nº 001.000.000.000.000.000
 Nº 001.000.000.000.000.000
 Nº 001.000.000.000.000.000

Rev. Name and Address
 Nº.
 Revision/Issue
 Date

SEÇÃO TIPO
 Grupo de Características
 Ex. Valor
 Área coberta
 Ex. Valor

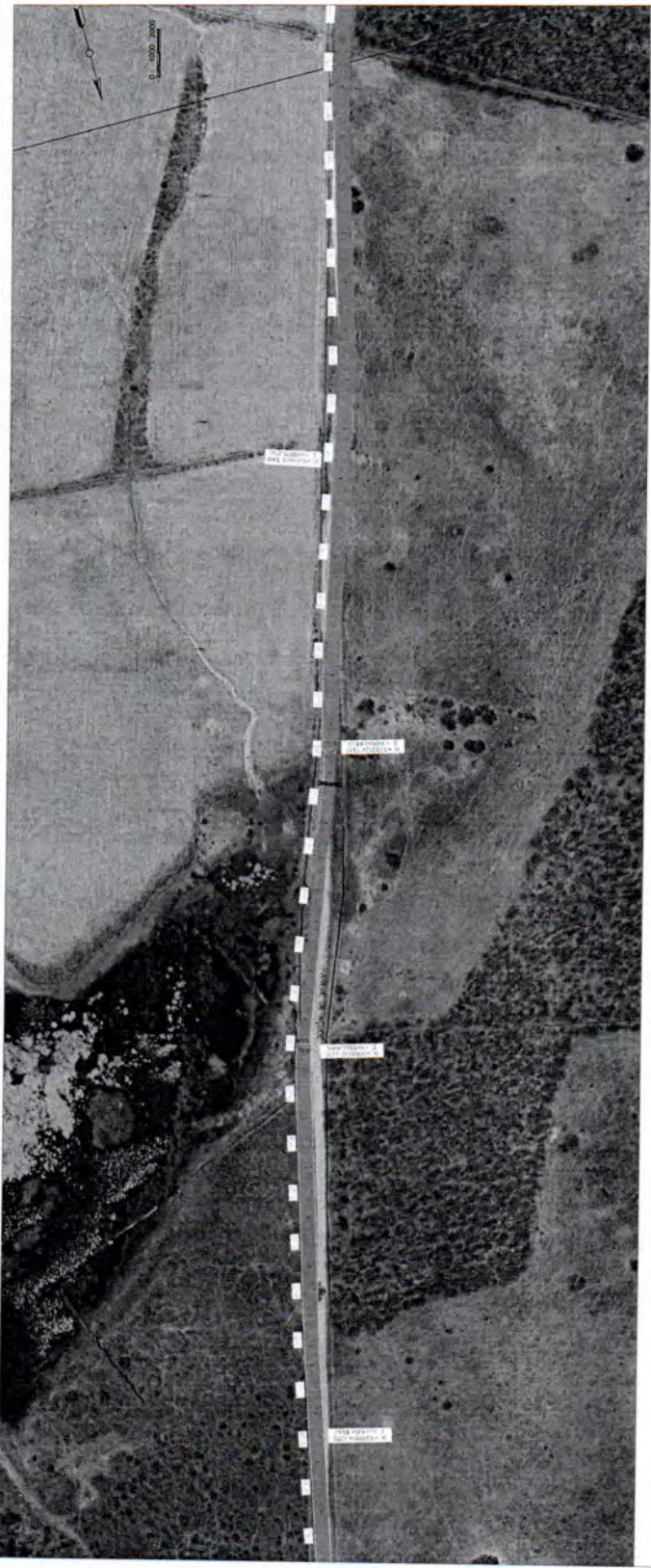
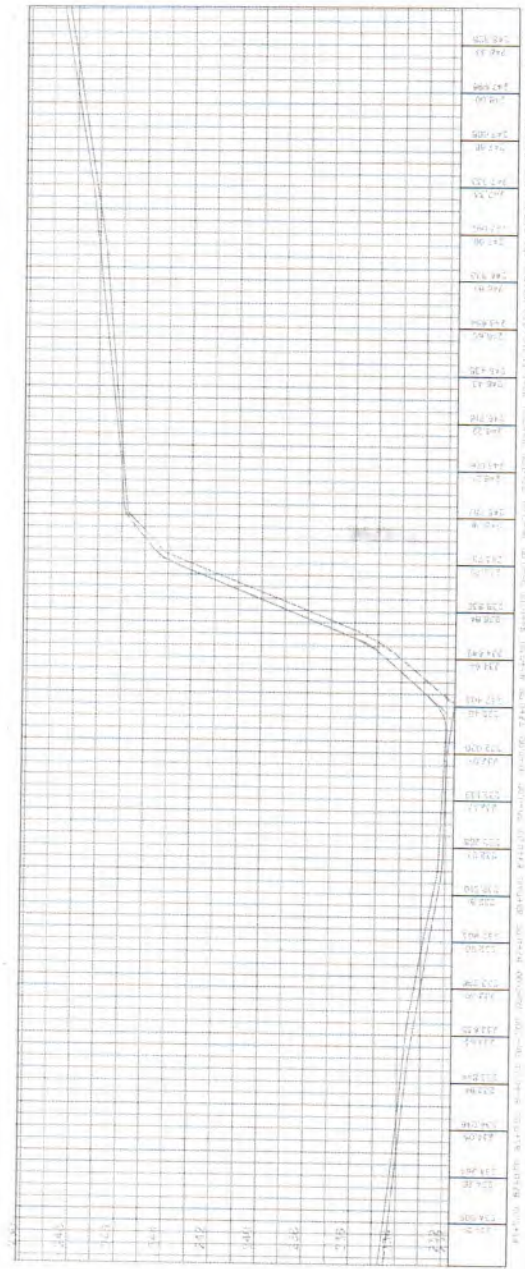
SEÇÃO TIPO
 Grupo de Características
 Ex. Valor
 Área coberta
 Ex. Valor

SEÇÃO TIPO
 Grupo de Características
 Ex. Valor
 Área coberta
 Ex. Valor

SEÇÃO TIPO
 Grupo de Características
 Ex. Valor
 Área coberta
 Ex. Valor



General Notes





| | |
|-----------------------|---|
| Projeto de Engenharia | 5 |
| Projeto de Engenharia | 5 |
| Projeto de Engenharia | 5 |
| Projeto de Engenharia | 5 |

PROF. TEREZINHA DE ESTRELA VIANA
 DE AQUINO
 RUA: CENTRO, QUIXERAMOBIM - CE
 CONTATO: (85) 3411 1273

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
 RUA: CENTRO, QUIXERAMOBIM - CE
 CONTATO: (85) 3411 1273

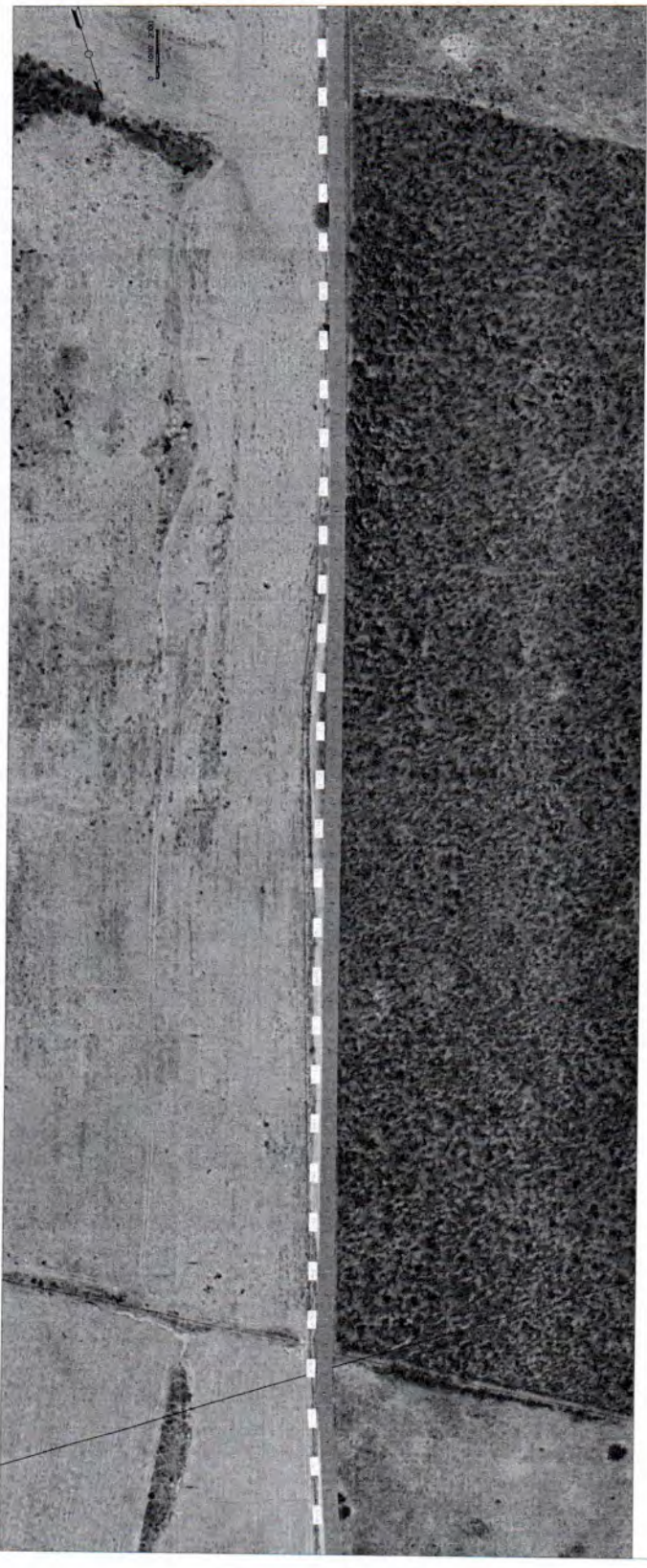
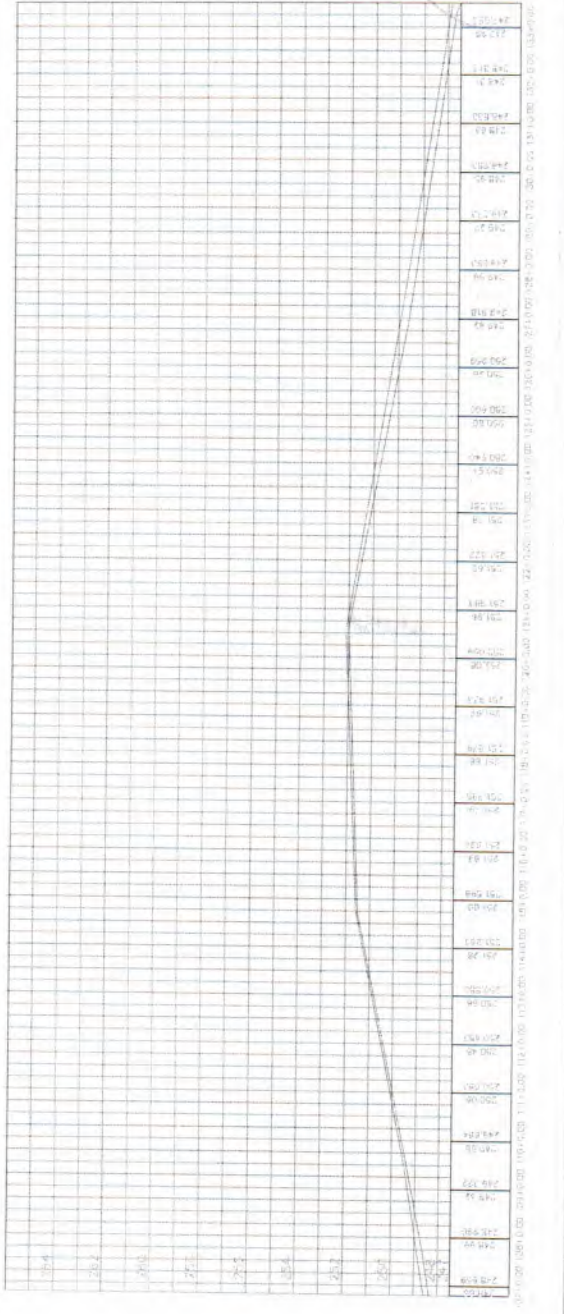
| No. | Revisão/Issue | Data |
|-----|---------------|------|
| | | |
| | | |

[Handwritten Signature]
 Eng. Civil

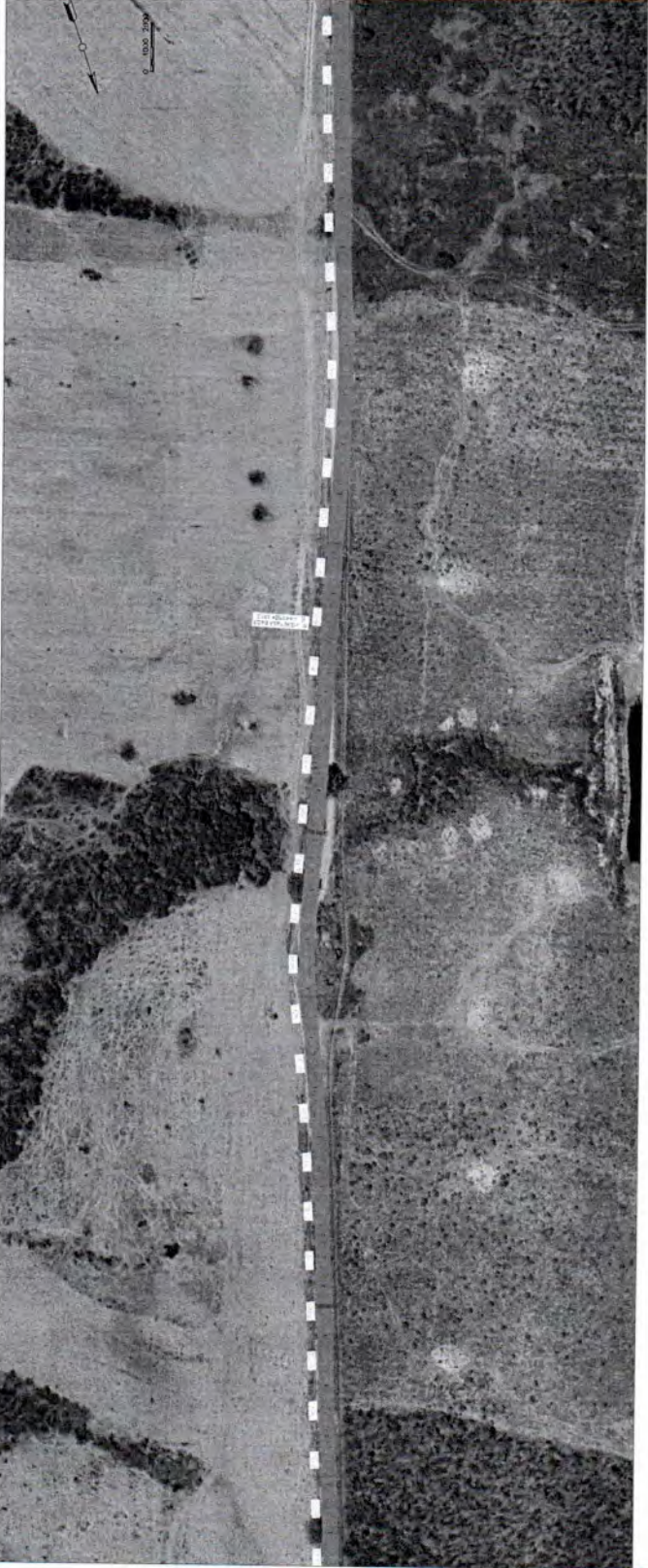


General Notes

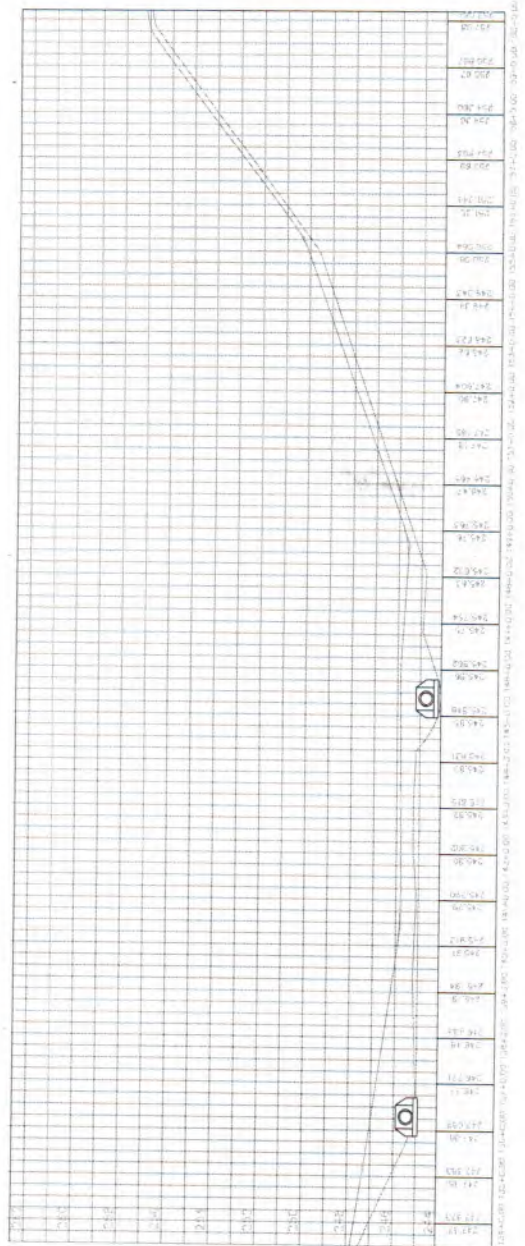
PERFIL LONGITUDINAL



A



PERFIL LONGITUDINAL



6
 PLAN/2024
 1/1000

PRIMEIRO DE APROVAÇÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ
 ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ
 ESTADO DO CEARÁ
 Nº 001.000.000/2024
 Nº 001.000.000/2024

| No. | Revisão/Issue | Data |
|-----|---------------|------|
| | | |

[Handwritten Signature]



General Notes

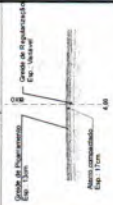
General Notes



SEÇÃO TIPO



SEÇÃO TIPO



SEÇÃO TIPO



[Signature]

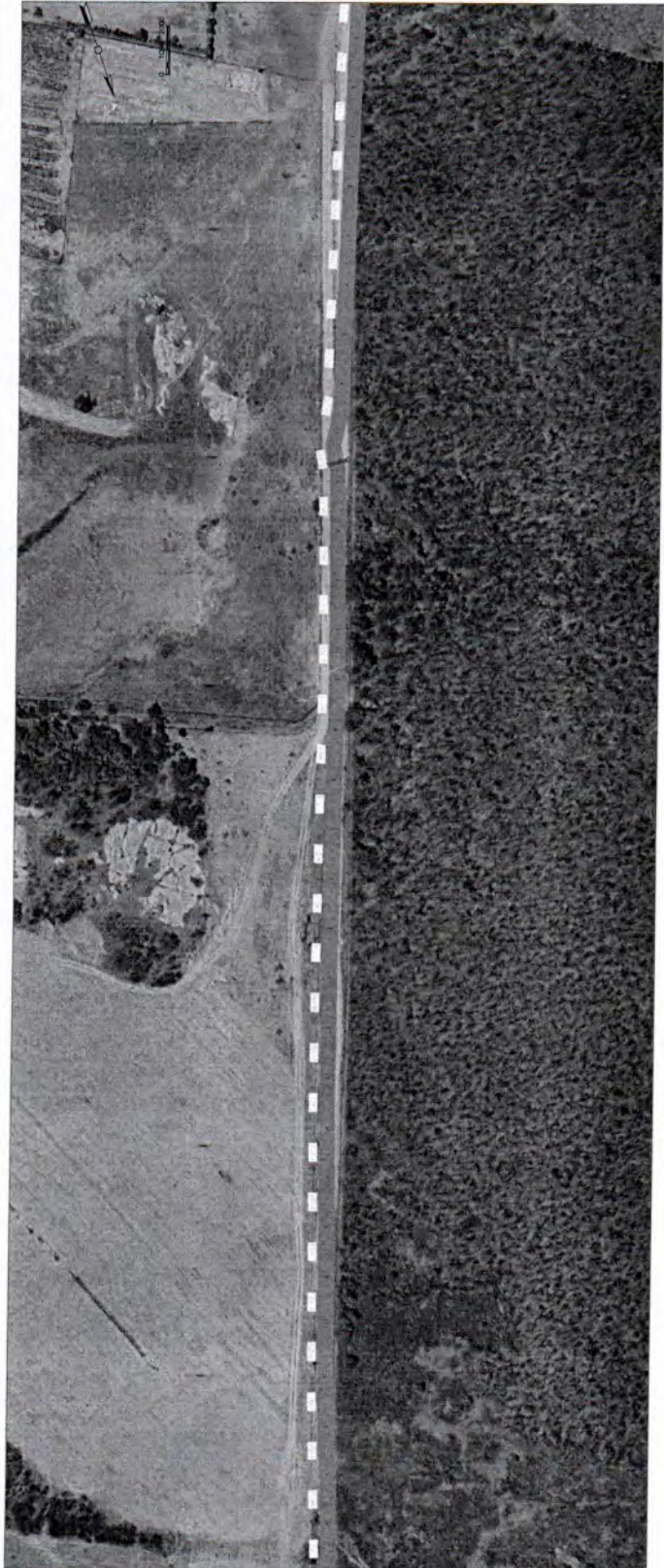
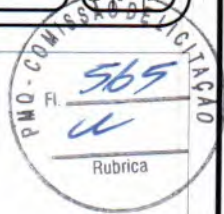
| | | |
|-----|---------------|------|
| No. | Revisão/Issue | Data |
| | | |

PMQ - COMISSÃO DE LICITAÇÃO

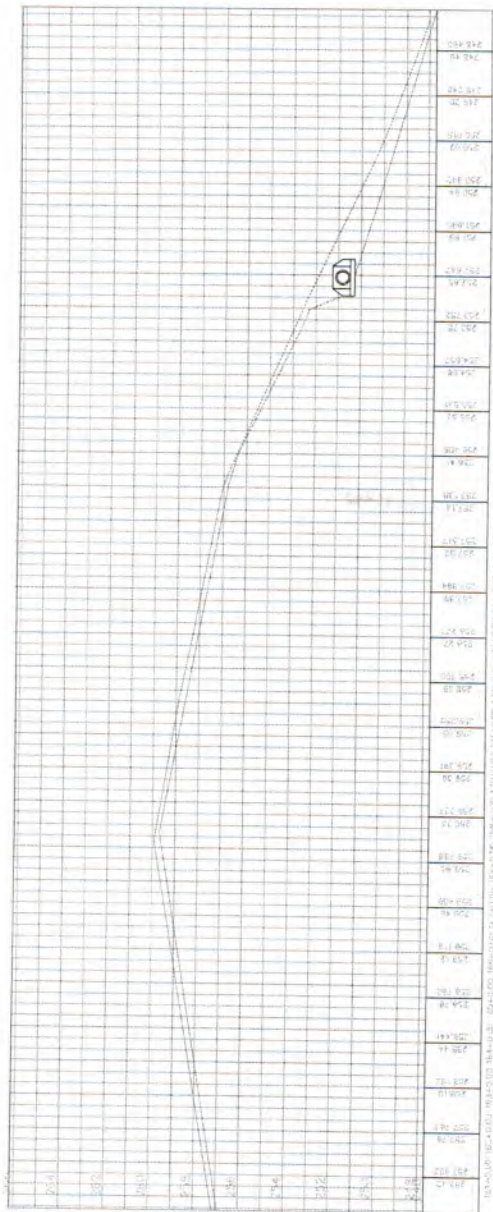
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ - CE
 Nº 001/2024
 Nº 001/2024
 Nº 001/2024
 Nº 001/2024

PROJETO DE LICITAÇÃO Nº 001/2024
 DE LICITAÇÃO Nº 001/2024
 DE LICITAÇÃO Nº 001/2024
 DE LICITAÇÃO Nº 001/2024

7
 1/1000

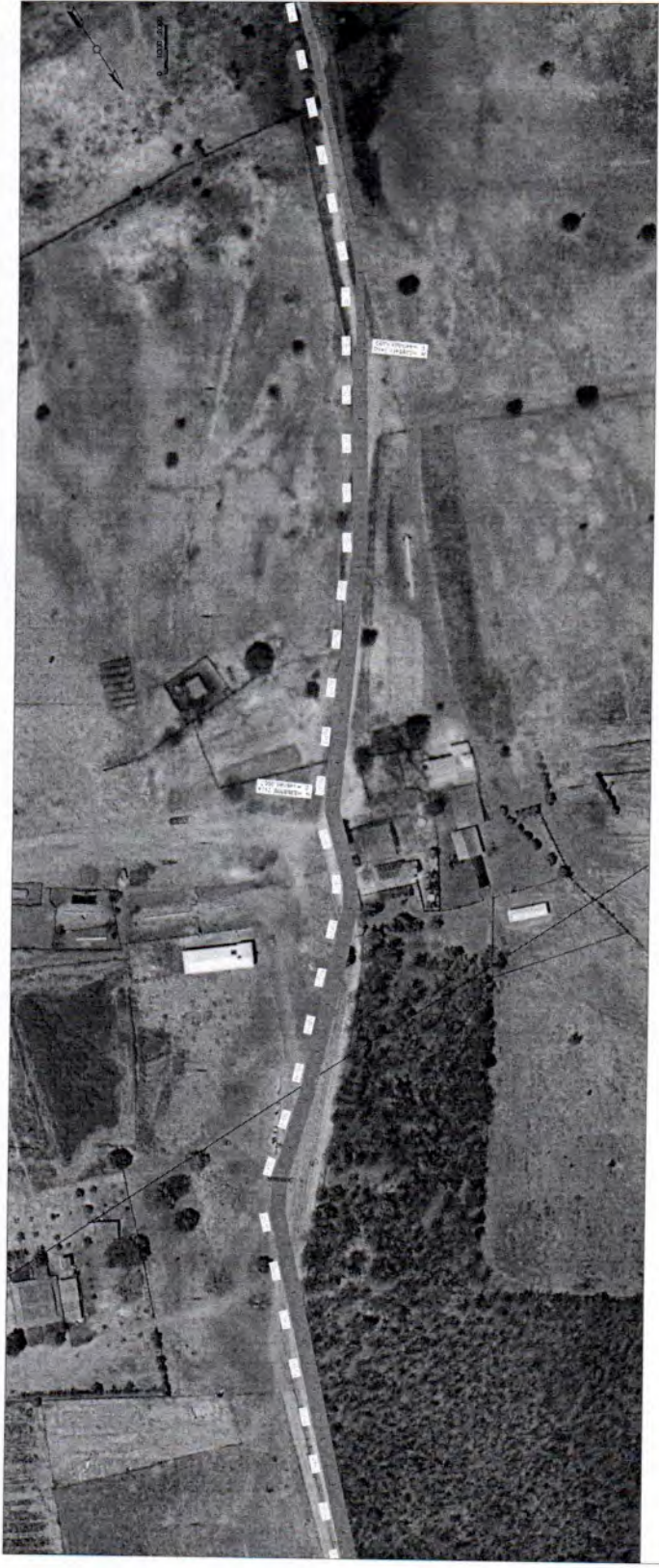


PERFIL LONGITUDINAL

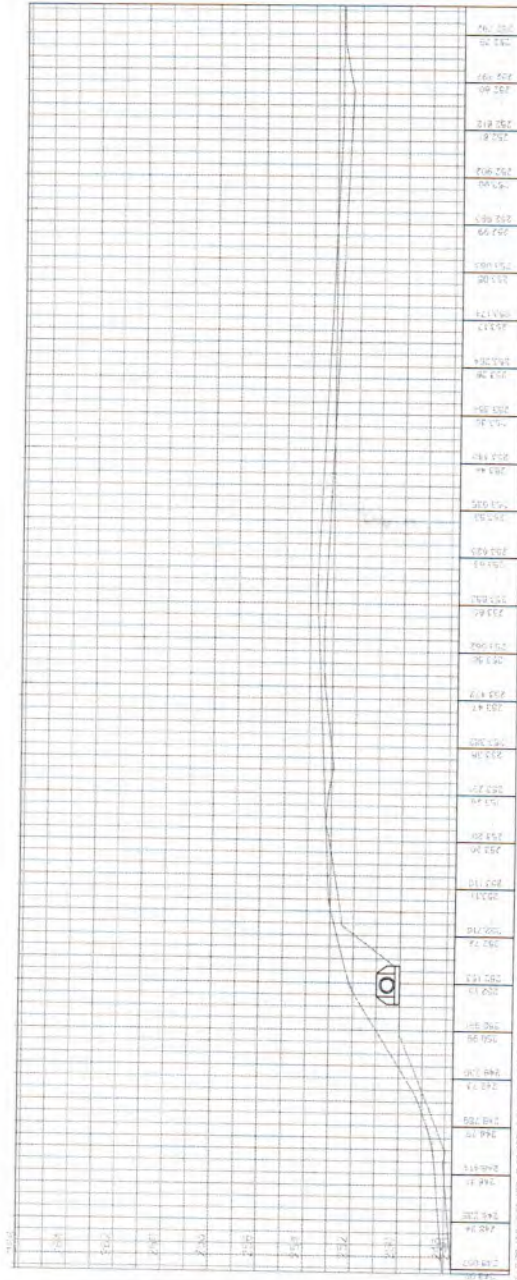


[Handwritten signature]

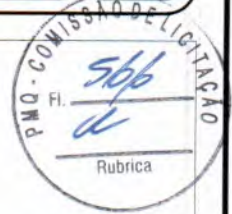
A



PERFIL LONGITUDINAL



1+000 240.00 241.00 242.00 243.00 244.00 245.00 246.00 247.00 248.00 249.00 250.00 251.00 252.00 253.00 254.00 255.00 256.00 257.00 258.00 259.00 260.00



PROJETO DE ENGENHARIA

DATA: JAN/2024

ESCALA: 1/1000

8

PRIMEIRO SECRETARIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

MUNICÍPIO DE QUIXADINHA - CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADINHA

RUA JOSÉ DE ALMEIDA, 100 - CENTRO

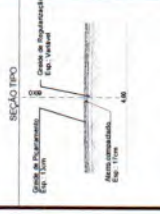
CE - QUIXADINHA - CE

CEP: 63000-000

CONTATO: (85) 3441 1273

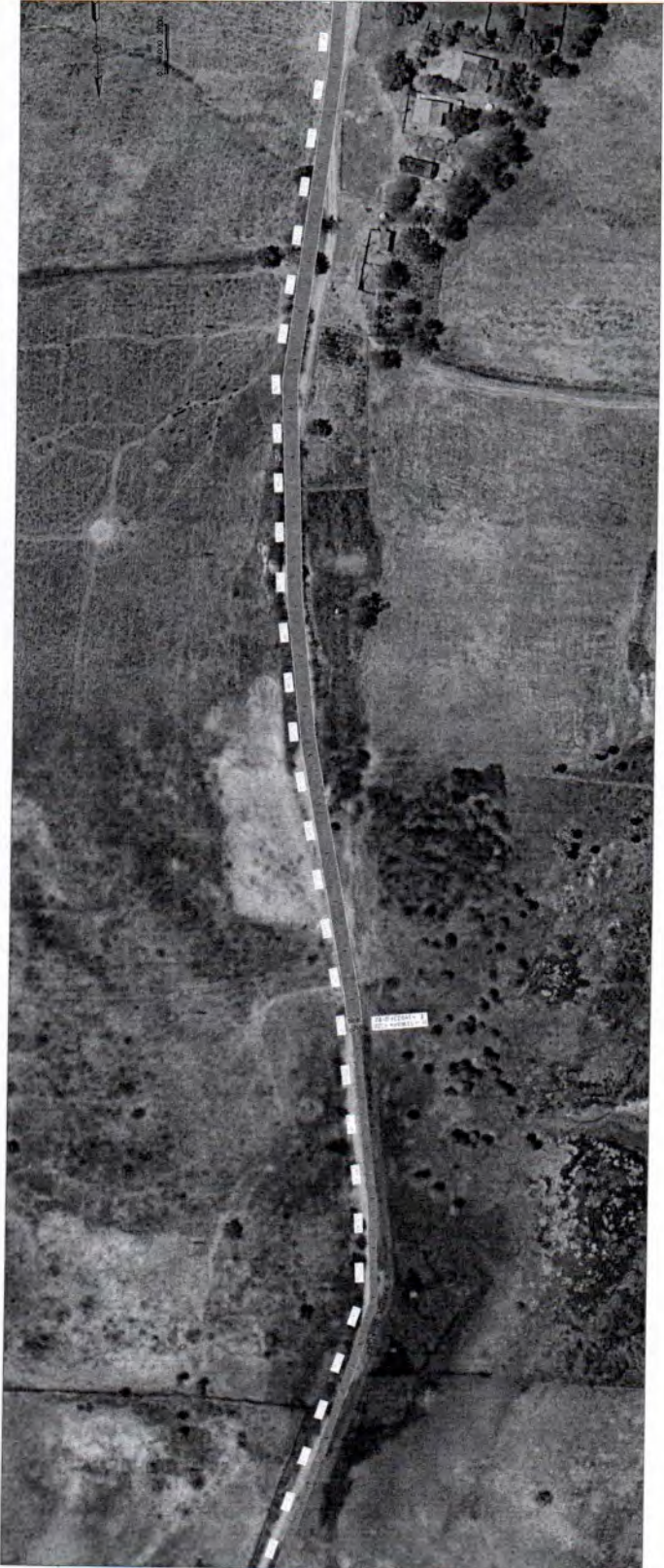
| No. | Revisão/Issue | Data |
|-----|---------------|------|
| | | |

[Handwritten Signature]

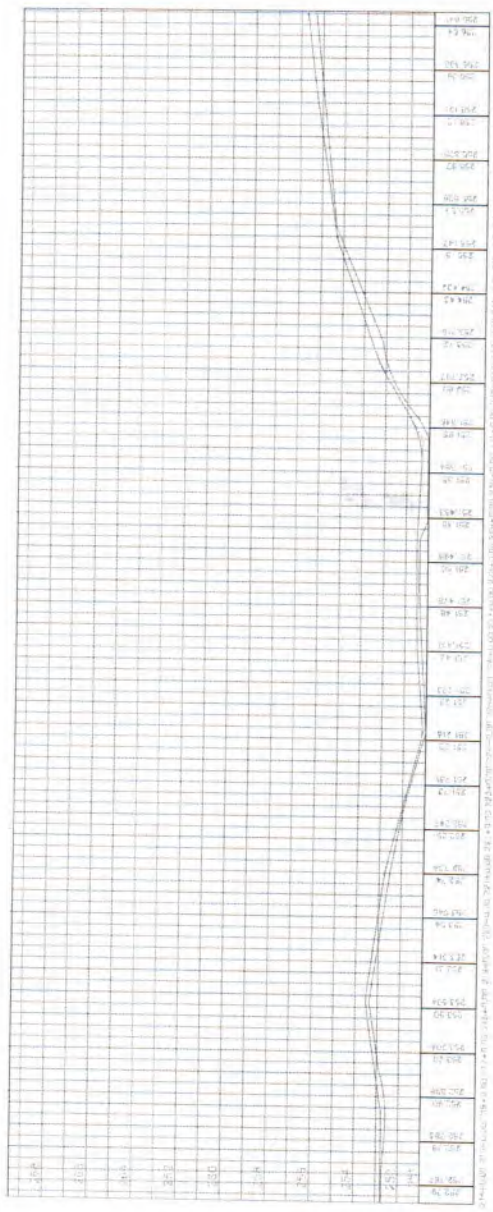


General Notes

A.



PERFIL LONGITUDINAL



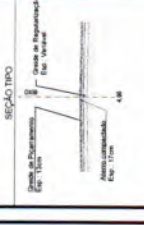
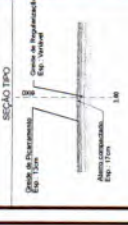
YMU-COM
FI 567
u
Rubrica

PROJETO DE IMPLANTACAO
JAN/2024
1/1000
9

PRIMEIRA DIVISAO DE ESTUDIOS TECNICOS
DE INVESTIMENTO PUBLICO
DE MANUTENCAO E OBRAS
MUNICIPIO DE GUATEMALA - CE

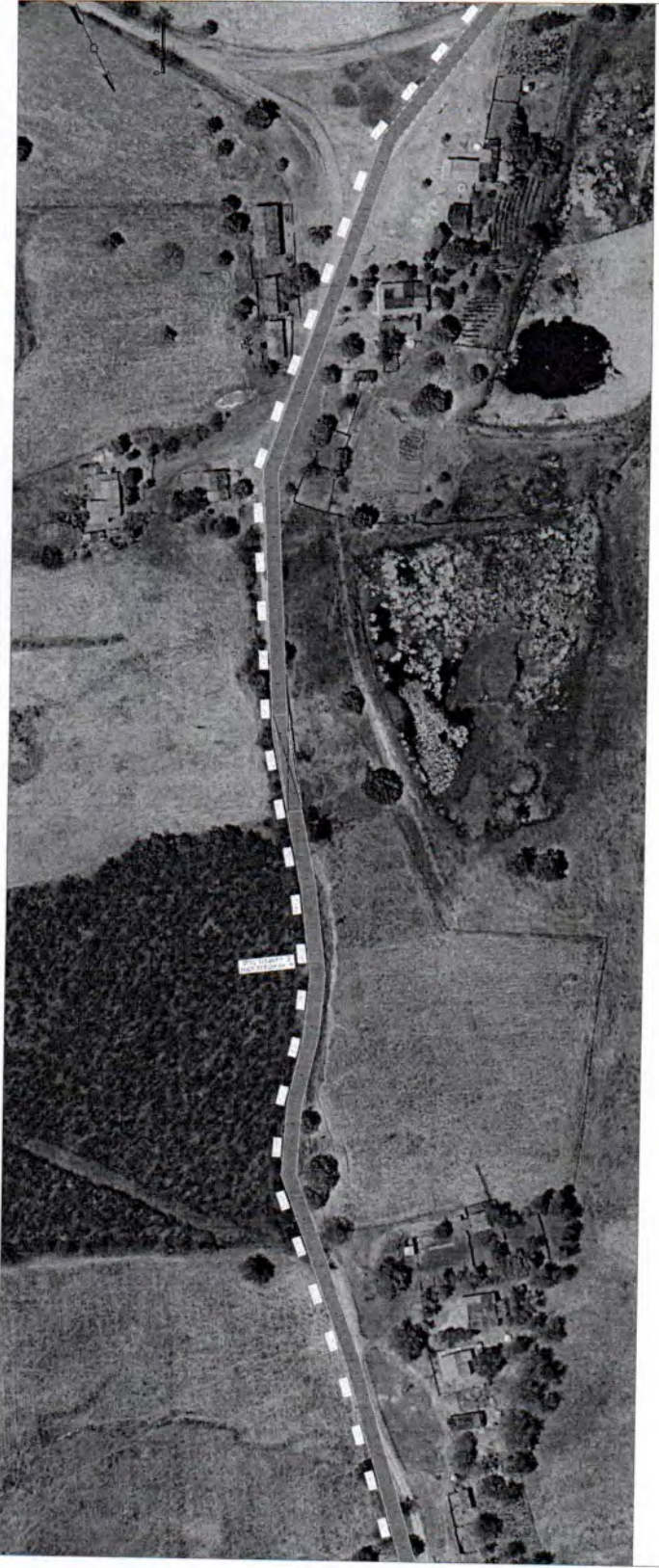
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUATEMALA
RUA DA PRAÇA, 100 - CENTRO
GUATEMALA - GUATEMALA - CE
CONTATO: (36) 3411 0773

| No. | Revisao/Issue | Data |
|-----|---------------|------|
| | | |

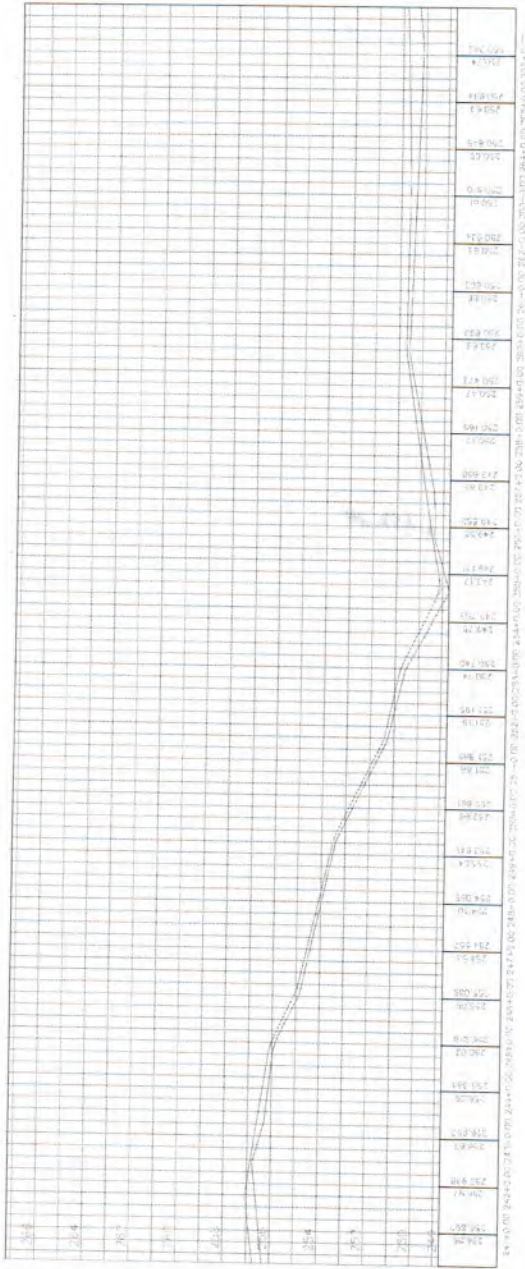







General Notes

Handwritten initials: *JK*



PERFIL LONGITUDINAL



| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|-----|---------------|------|--|--|--|--|--|---|
| <p>General Notes</p>  | <p>SEÇÃO TIPO</p>  | <p>SEÇÃO TIPO</p>  | <p>SEÇÃO TIPO</p>  |  | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">No.</td> <td style="width: 20%;">Revisão/Issue</td> <td style="width: 20%;">Data</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> | No. | Revisão/Issue | Data | | | | <p>For Name and Address</p> <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM Nº 361 - CENTRO - QUIXERAMOBIM - CE CONTATO: 3333 3111 1273</p> | <p>ORDEM REGULAMENTO DE ESTIMADOS VICIOS DEPENDENTES DE REVISÃO DE PROJETO LOCAL: C/ RUA ALVARO DE ALMEIDA MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM - CE</p> | <p>DATA DE EMISSÃO DO PROJETO</p> <p>JAN/2024</p> <p>10</p> <p>1/1000</p> |
| No. | Revisão/Issue | Data | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |



11

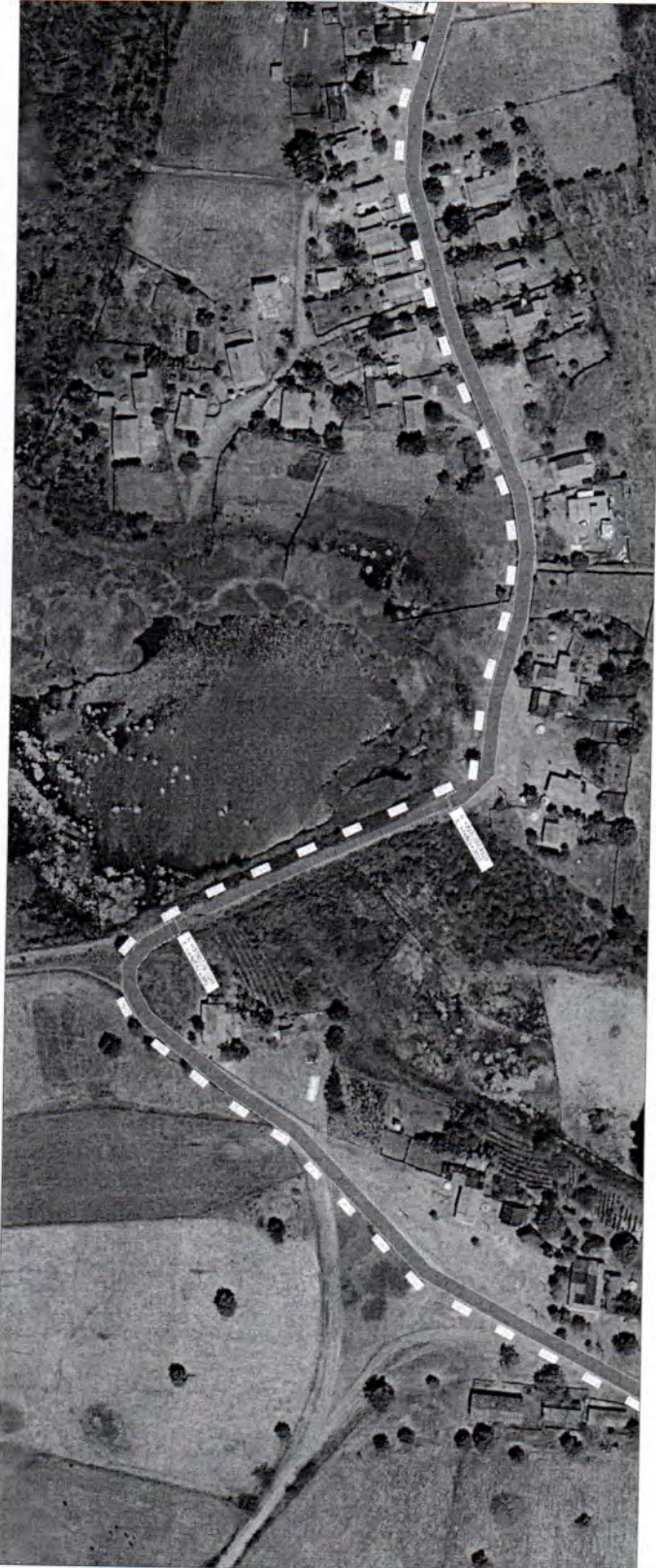
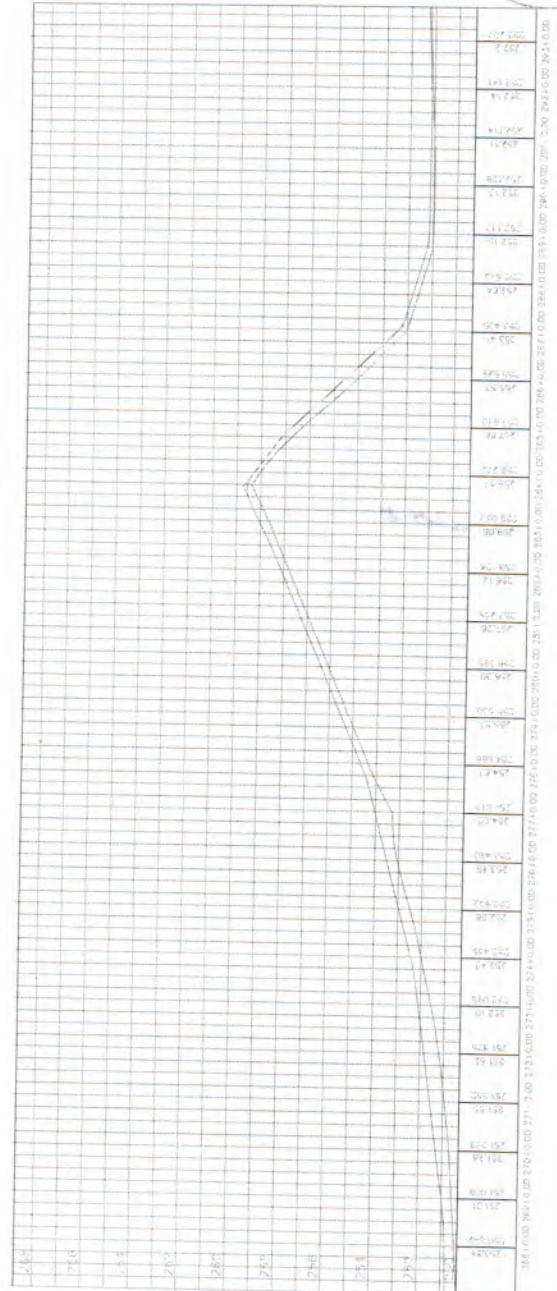
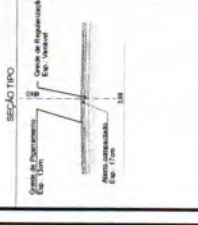


| | |
|-------------------------|----------|
| Projeto | 11 |
| Produto de Planejamento | |
| Data | JAN/2024 |
| Scale | 1/1000 |

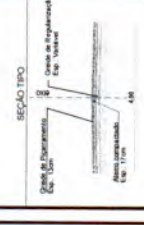
Projeto: Plano de Abertura de Estradas Rurais de Interesse Público - PARI - Município de Curitiba - PR
 Projeto de Planejamento: PARI - Município de Curitiba - PR

Rev. No. _____
 Rev. Descrição/Issue _____
 Data _____

Projeto: Plano de Abertura de Estradas Rurais de Interesse Público - PARI - Município de Curitiba - PR
 Projeto de Planejamento: PARI - Município de Curitiba - PR



General Notes



118

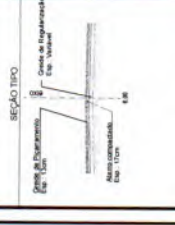


| | |
|----------------------|----------|
| Projeto de Pavimento | 15 |
| Data | JAN/2024 |
| Escala | 1/1000 |

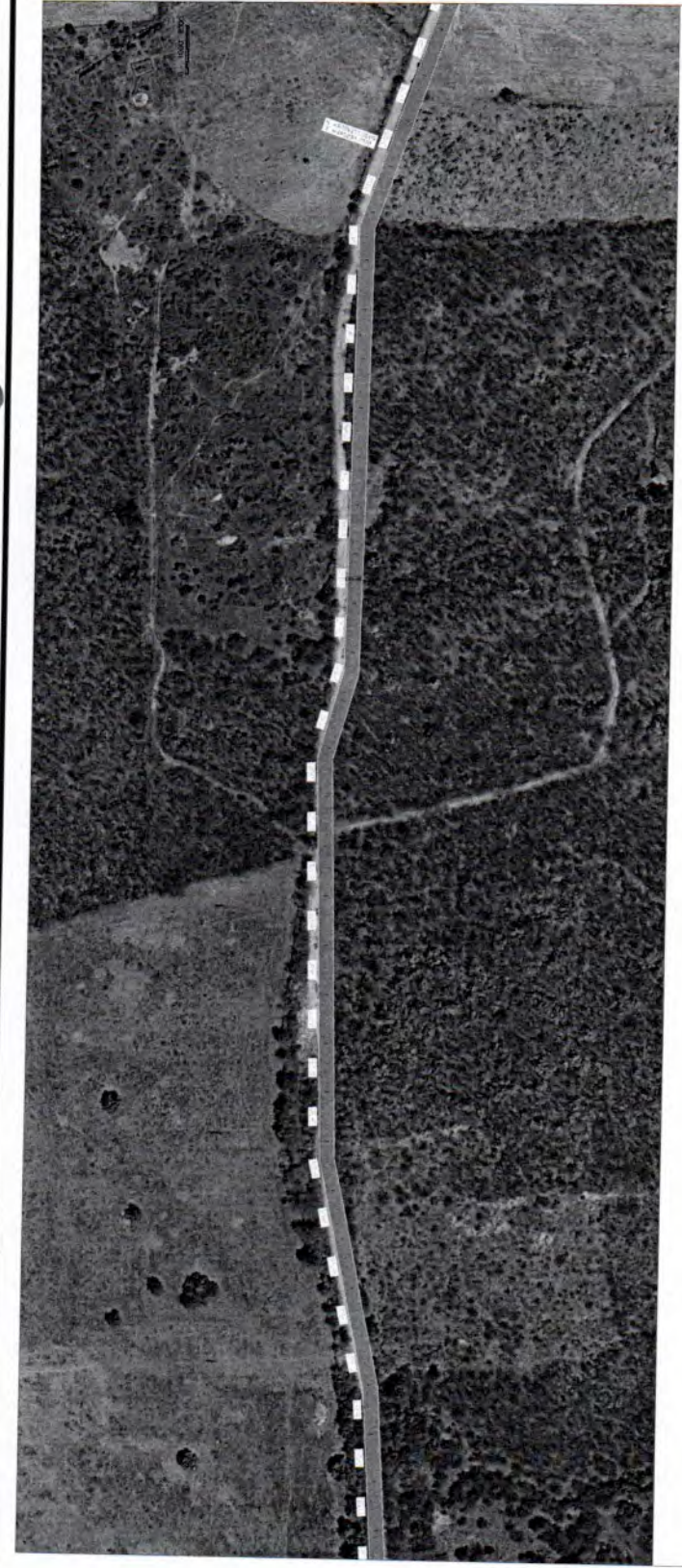
COMP. PROJ. DE PAVIMENTO DE ESTADAS VICINAS DA REDE VIÁRIA DE INTERMUNICIPAIS DO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM - CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
RUA JOSÉ GOMES DE OLIVEIRA, 100
MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM - CE
CELEP
CONTATO: (85) 3411.1773

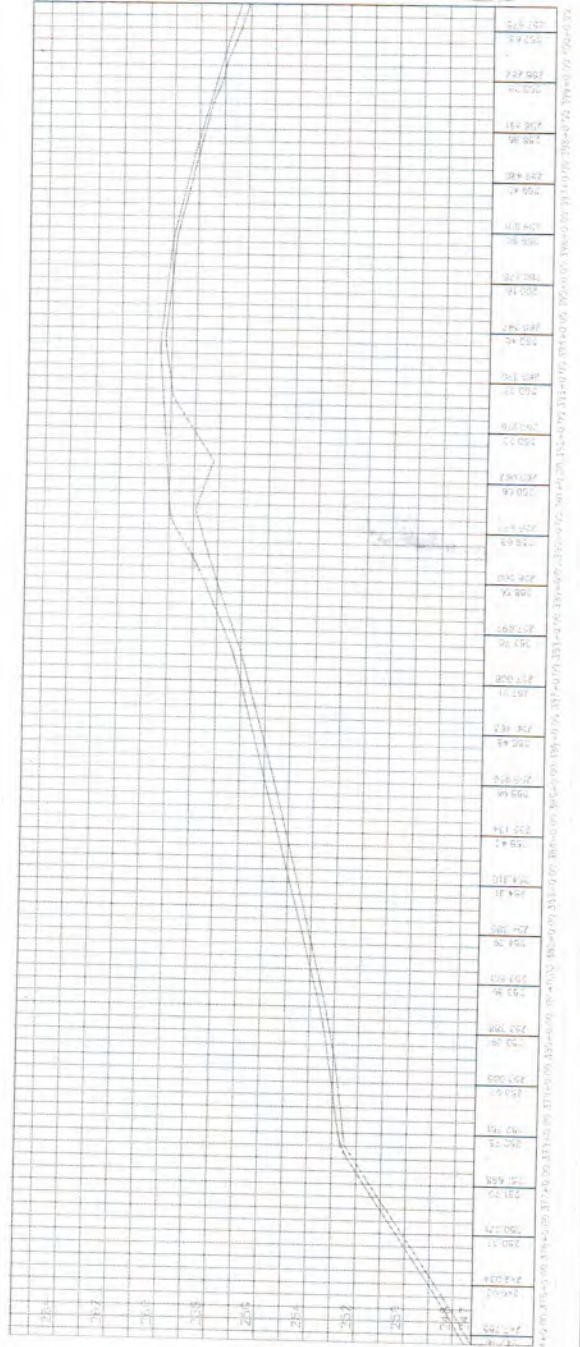
| | | |
|----|--------------------|------|
| Nº | Revisão/Assinatura | Data |
| | | |



General Notes



PERFIL LONGITUDINAL



General Notes



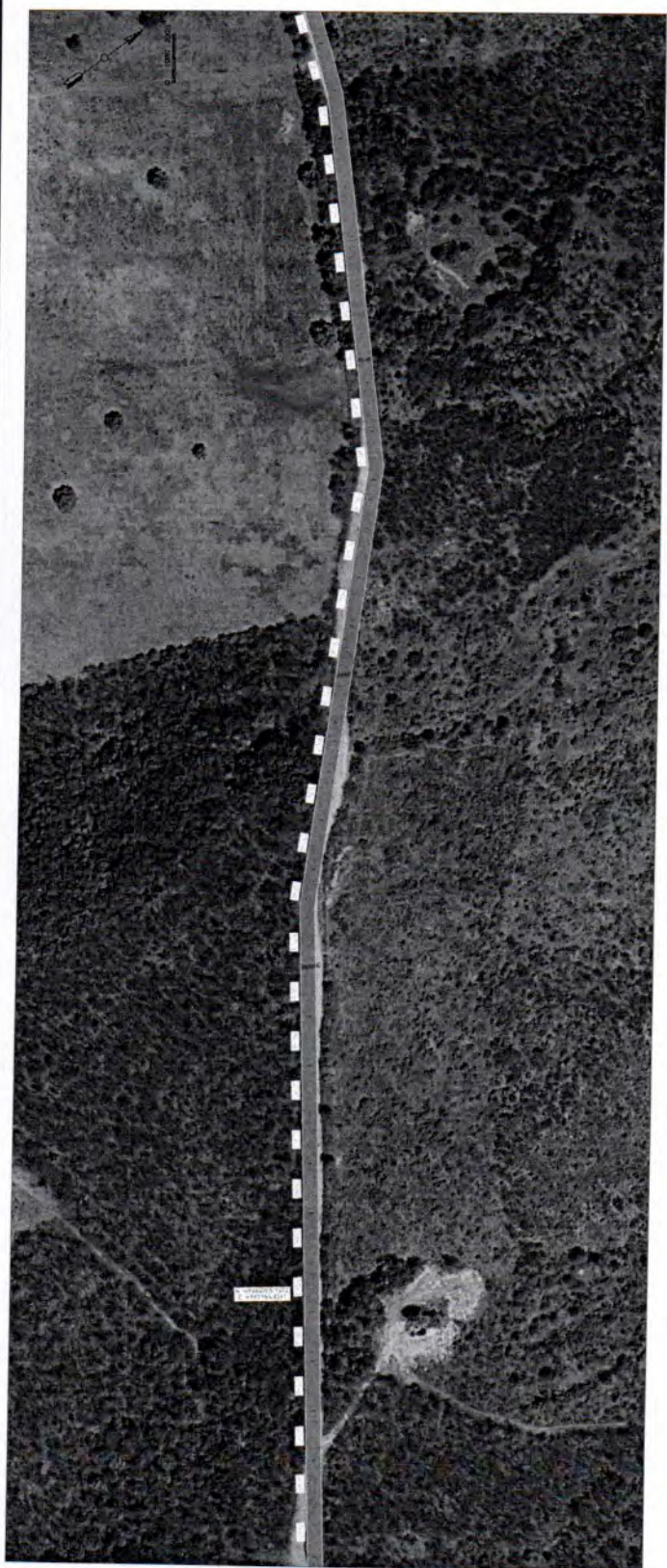
 Engenheiro Civil
 RFO/2024

| No. | Revision/Issue | Date |
|-----|----------------|------|
| | | |

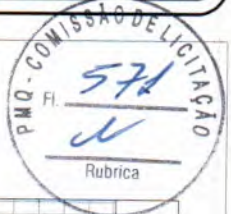
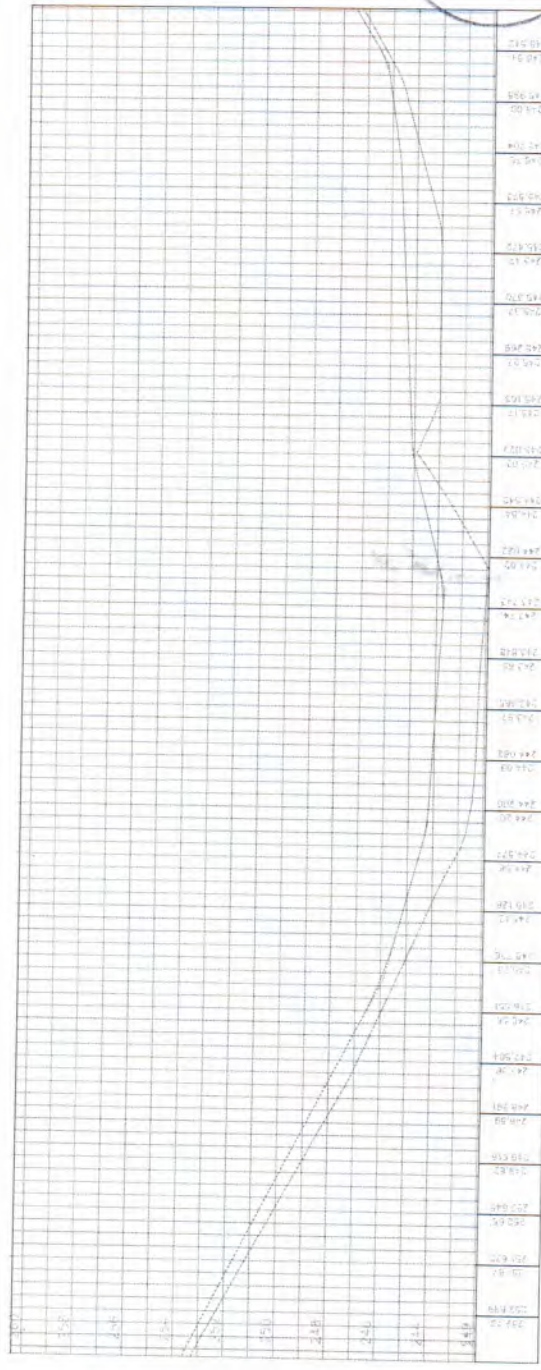
PREFETURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ - CE
 Rua: João Pessoa, 100 - Centro - CEP: 62000-000 - QX
 Fone: (85) 3341-1273

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
 Rua: João Pessoa, 100 - Centro - CEP: 62000-000 - QX
 Fone: (85) 3341-1273

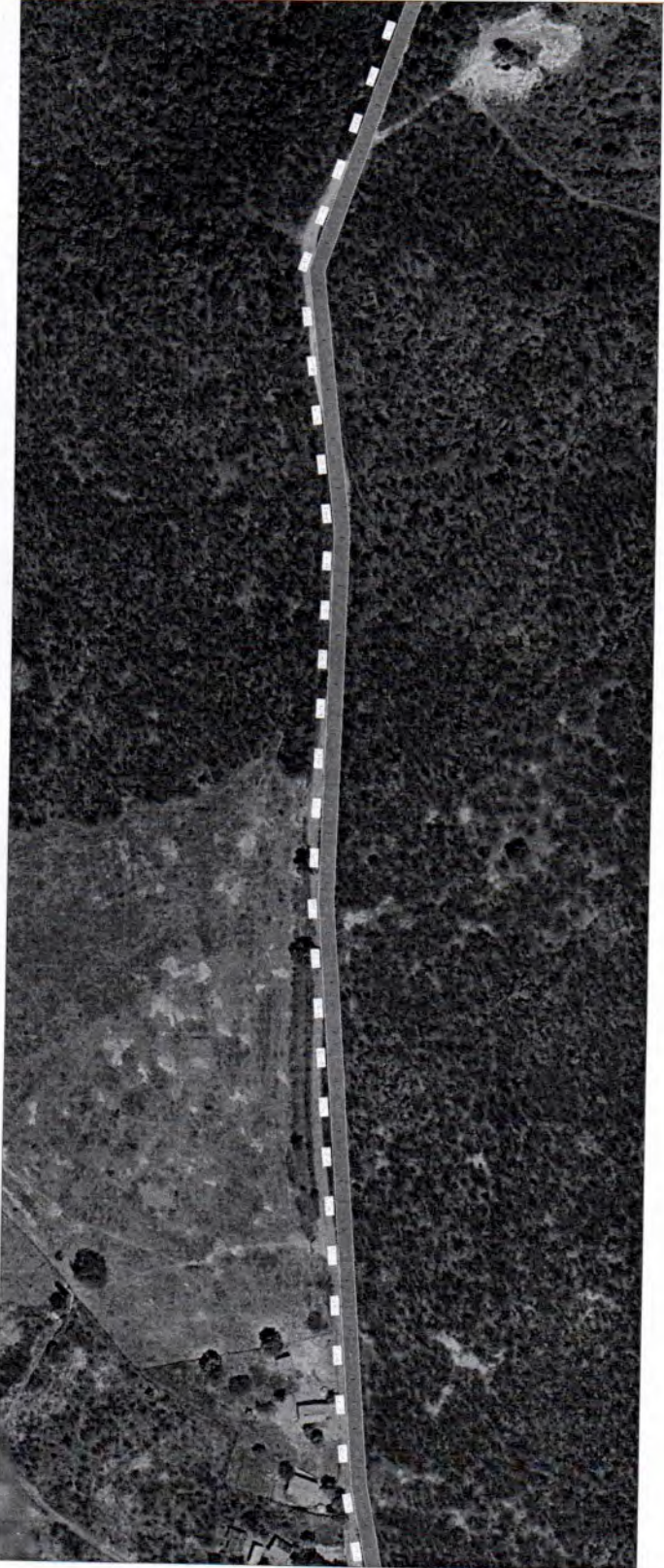
| | |
|-----------------------|----------|
| Projeto de Engenharia | 14 |
| Data | JAN/2024 |
| Escala | 1/1000 |



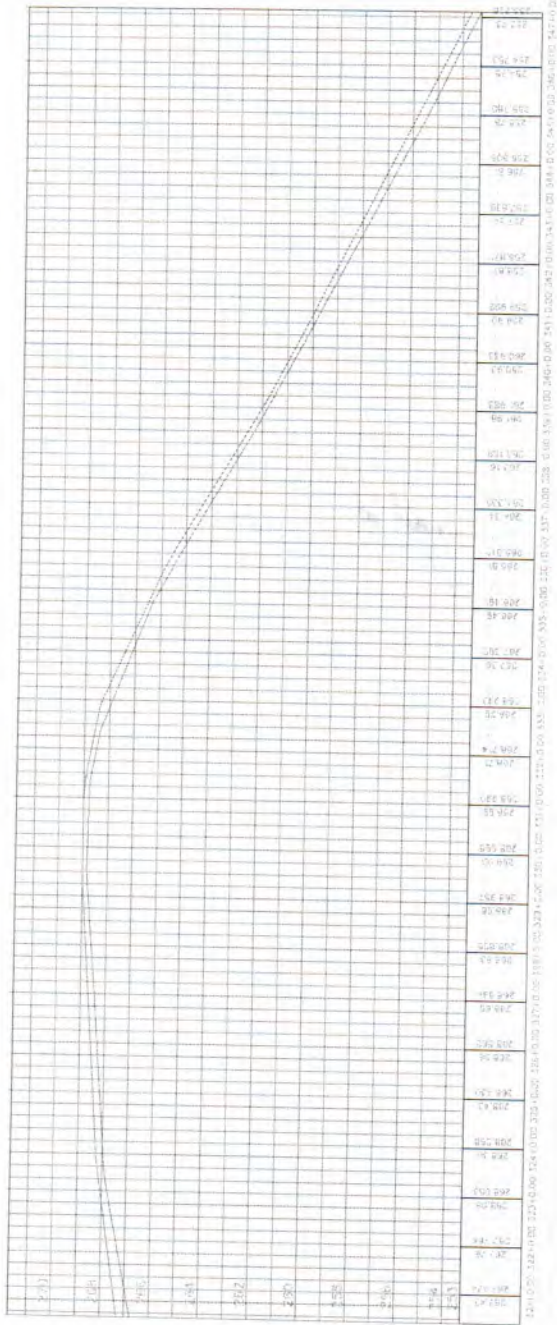
PERFIL LONGITUDINAL



16



PERFIL LONGITUDINAL



Caricador Notas

SEÇÃO TIPO

SEÇÃO TIPO

SEÇÃO TIPO

Nº. _____

Revisão/Issue _____

Data _____

PREFETURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, ENGENHARIA E PLANEJAMENTO

SECRETARIA MUNICIPAL DE LICITAÇÃO

CONTAÇÃO: 081.3411.1773

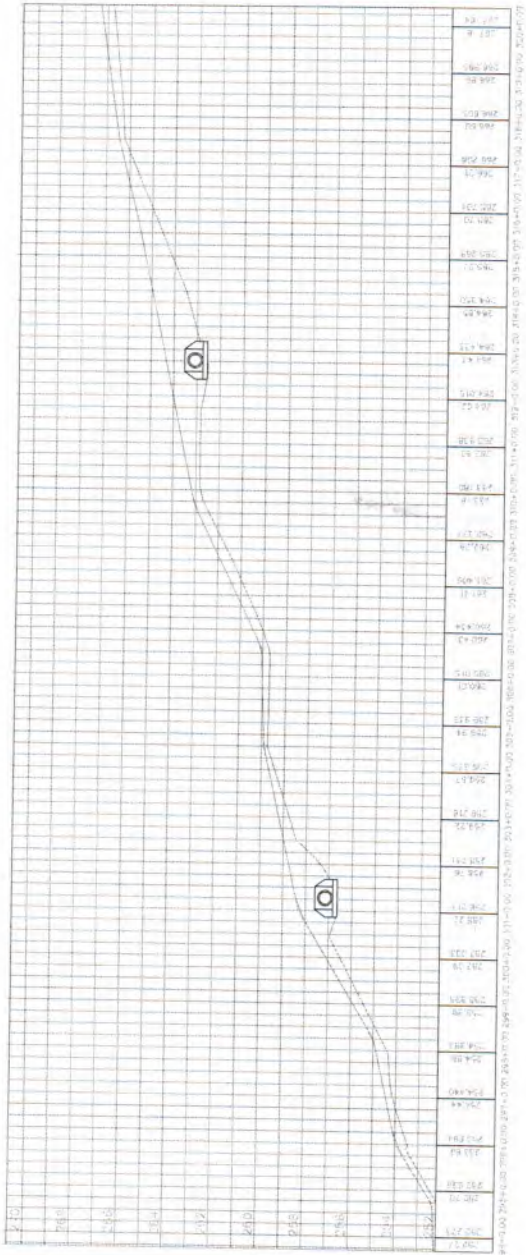
PROJETO DE LICITAÇÃO Nº _____

DATA: JAN/2024

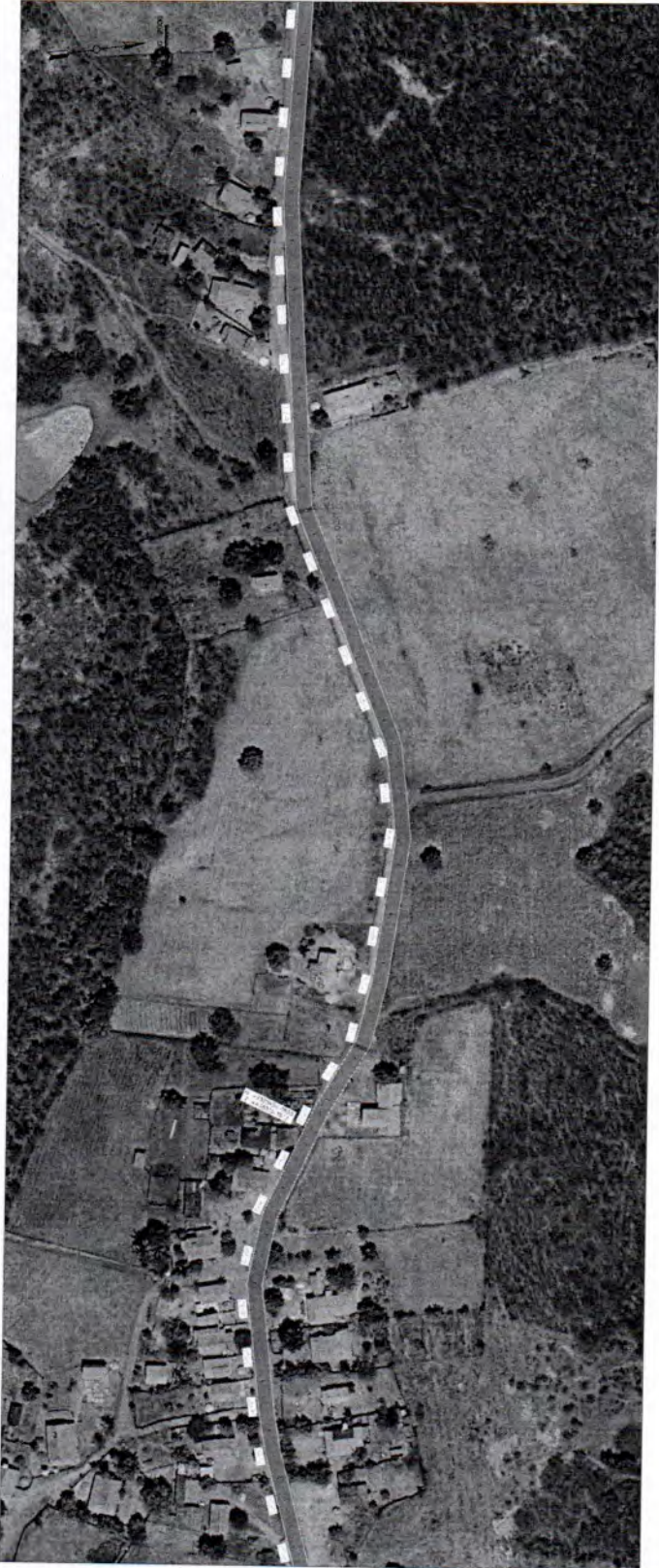
FOLETA: 13

ESCALA: 1/1000

118



PERFIL LONGITUDINAL



General Notes

SEÇÃO TIPO

SEÇÃO TIPO

SEÇÃO TIPO

Nº. _____

Revisão/Issue _____

Data _____

PREFETURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
 MA. DR. ALVARO FERREIRA
 Nº. 15.216.000-00/2013
 CONCELHO (000344) 072

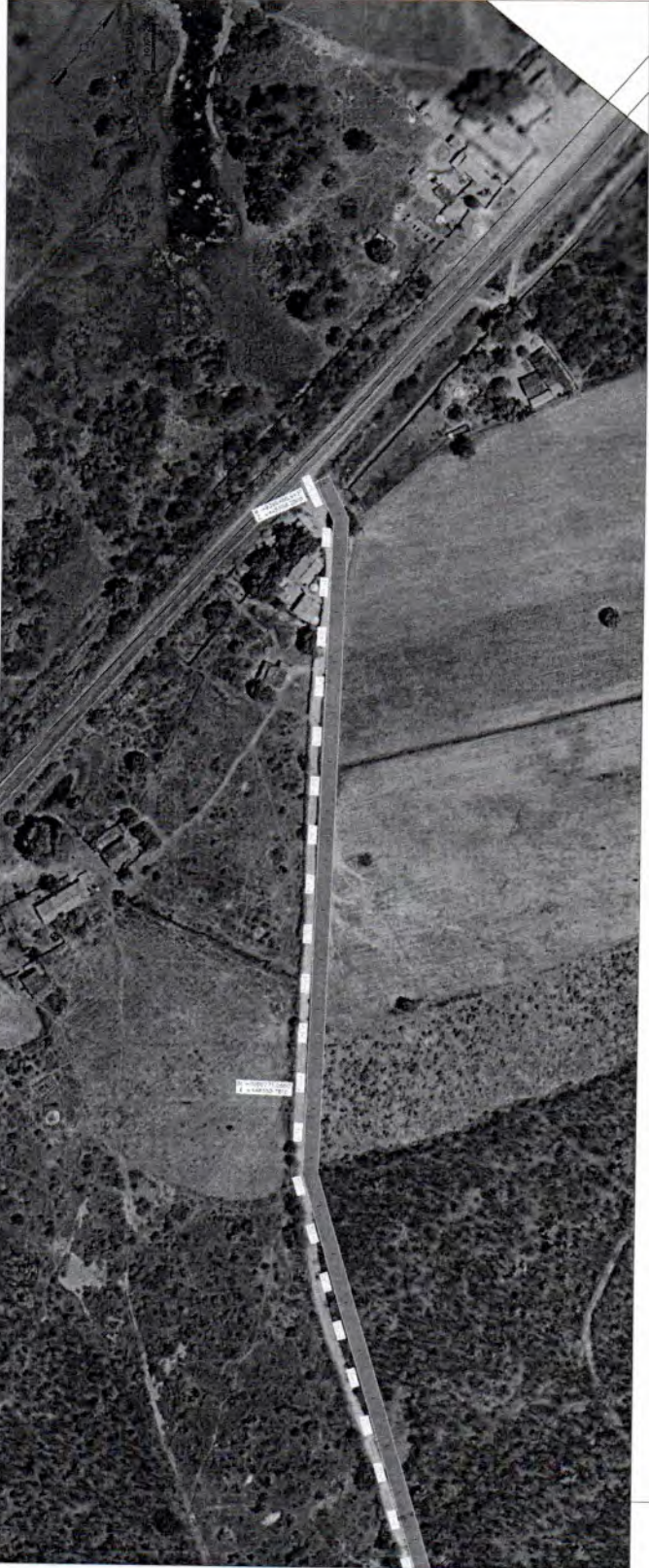
PRÊMIO DE EMPENHAMENTO: R\$ 12.000,00
 DATA DE VENCIMENTO: 31/03/2024
 Nº. 15.216.000-00/2013

12

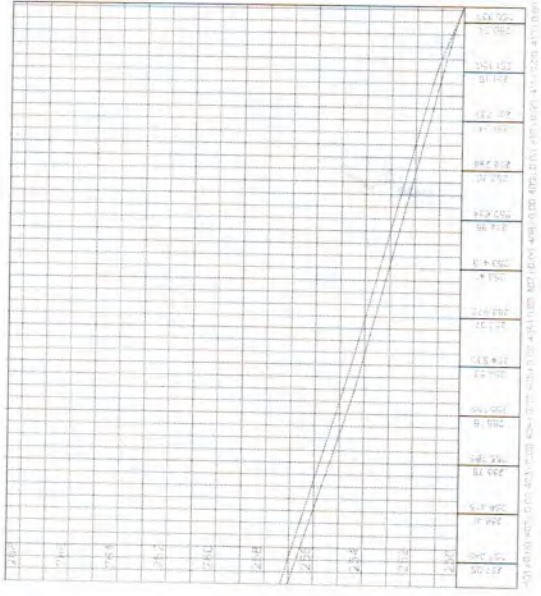
JAN/2024

1/1000

A.



PERFIL LONGITUDINAL



General Notes

SEÇÃO TIPO

SEÇÃO TIPO

SEÇÃO TIPO

| No | Revision/Issue | Date |
|----|----------------|------|
| | | |

PROJETO DE LICITAÇÃO Nº 001/2024

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM

PLANO DE INVESTIMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO DO MUNICÍPIO QUIXERAMOBIM - CE

CONTRATO Nº 001/2024

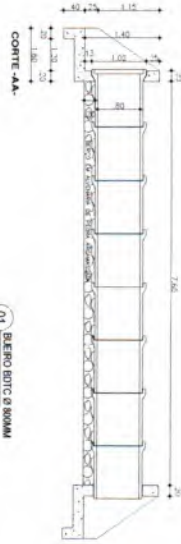
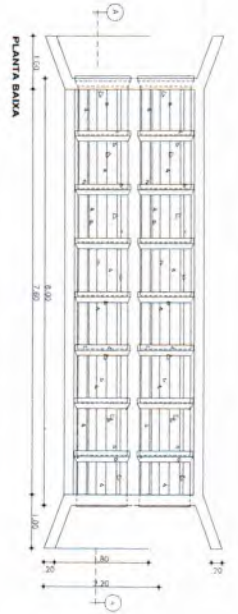
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

DEBATE, ANÁLISE E APROVAÇÃO DE ESTIMADOS MENSIS DE INVESTIMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO DO MUNICÍPIO QUIXERAMOBIM - CE

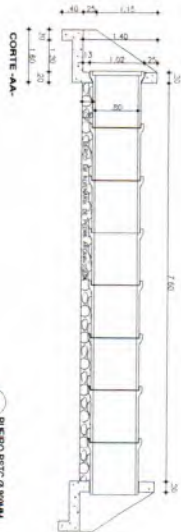
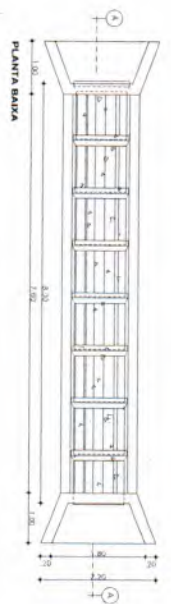
Projeto de Licitação Nº 001/2024

16

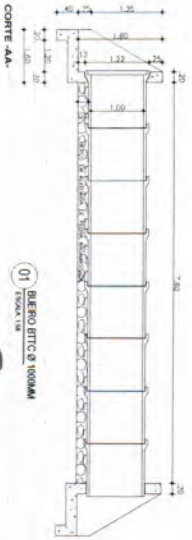
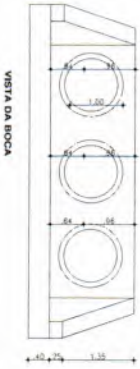
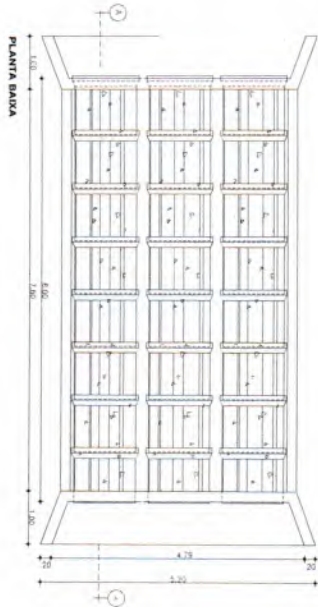
1/1000



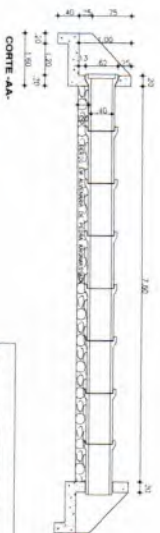
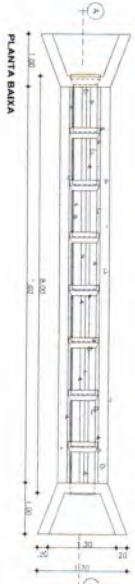
01 BIEIRO ESTIC & 80MM
TUBO 138



01 BIEIRO ESTIC & 80MM
TUBO 138



01 BIEIRO ESTIC & 80MM
TUBO 138



01 BIEIRO ESTIC & 80MM
TUBO 138

PROJETO DE BUEIRO

SANTA FÉLIX, 10 DE ABRIL DE 2013
 DESENHADO POR: [Nome] - CREA 138/2013
 REVISADO POR: [Nome] - CREA 138/2013
 01/01

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

DADOS DO TRAJETO

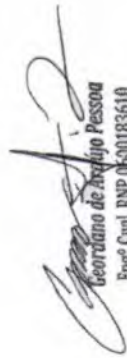
Local de partida: Fortaleza/CE

Local de destino: Quixeramobim/CE

Distância Percorrida: 220Km

Tempo médio: 3h 33min




Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0630183610
CPF- 879.725.903-97

[Handwritten mark]



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
PROCESSO Nº 2407102902-CE



ANEXO II DO EDITAL - MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

(Este anexo é um modelo e deve ser feito em papel timbrado do licitante)

A

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
REF. CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2407102902-CE

DADOS DO PROPONENTE

RAZÃO SOCIAL/NOME:

ENDEREÇO COMPLETO:

CNPJ/CPF Nº:

TELEFONE:

E-MAIL:

DADOS BANCÁRIOS:

REPRESENTANTE LEGAL:

CPF Nº:

Apresentamos a Vossas Senhorias, nossa proposta de preços em referência processo acima citado, cujo objeto é o(a) **OBRA DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO DA CE 060 AOS PAUS BRANCO – VIA SERRA D'ÁGUA NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM-CE, ATRAVÉS DO CONVÊNIO Nº 948178/2023 FIRMADO COM O MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA/MAPA E A PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM ATRAVÉS DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA.**, tudo conforme especificações constantes no Anexo I – Termo de Referência do Edital, parte integrante deste processo, conforme especificações abaixo:

| ITEM | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QTD. | VALOR UNIT. | VALOR TOTAL |
|---------------------|-----------|---------|------|-------------|-------------|
| | | | | | |
| VALOR GLOBAL | | | | | |

Valor Global da Proposta: R\$ _____ (_____)

Prazo de execução dos serviços: Conforme o Edital.

Validade da Proposta: 60 (sessenta) dias no mínimo.

O licitante declara que, nos valores apresentados acima, estão inclusos todos os tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamentos de pessoal, custos e demais despesas que possam incidir sobre a execução dos serviços licitado, inclusive a margem de lucro, e que estão em conformidade com o Projeto Básico, Memorial descritivo dos Serviços, Cronograma físico financeiro, planilha orçamentária, edital e seus anexos.

O licitante declara que tem o pleno conhecimento, aceitação e cumprirá todas as obrigações contidas no anexo I – Termo de Referência deste Edital.

Local e data

Carimbo da empresa/Assinatura do responsável

[Handwritten signature]



ANEXO III DO EDITAL - MODELO DE DECLARAÇÃO UNIFICADA

(Este anexo é um modelo e deve ser feito em papel timbrado do licitante)

Ao(a) Agente de Contratação/Comissão de Contratação do(a) PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2407102902-CE

Pelo presente instrumento, a empresa, CNPJ nº, com sede na, através de seu representante legal infra-assinado, **DECLARA** que:

- a) - Declaração que cumpre os documentos de habilitação e a conformidade da proposta com as exigências do edital;
- b) - Declaração que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

Declara ainda, para os devidos fins de direito, na qualidade de Proponente dos procedimentos licitatórios instaurados por essa municipalidade, que o(a) responsável legal da empresa é o(a) Sr.º(a), Portador(a) do RG sob o nº, e CPF sob o nº, cuja função/cargo é(sócio / administrador / procurador / diretor / etc), responsável ainda pela assinatura do Contrato / Ata de Registro de Preço.

Declara por fim, para os devidos fins de direito, que em caso de qualquer comunicação futura referente a este processo licitatório, bem como em caso de eventual contratação, concordo que o Contrato / Ata de Registro de Preços seja encaminhado para o seguinte endereço:

E-mail:

Telefone: (DDD)-.....

Caso altere o citado e-mail ou telefone comprometo-me em protocolizar pedido de alteração junto a PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM, sob pena de ser considerado como intimado nos dados anteriormente fornecidos.

_____ - ____ de _____ de ____.

Nome e número da identidade do declarante

(representante legal da empresa)

CARIMBO CNPJ

[Handwritten signature]



ANEXO IV DO EDITAL - MINUTA DO TERMO DE CONTRATO

CONTRATO Nº _____

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM, DE UM LADO O MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM, ATRAVÉS DO(A) _____ E DO OUTRO A EMPRESA _____, PARA O FIM QUE NELE SE DECLARA

O MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM - CE, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 07.744.303/0001-68 e CGF Nº 06.920.168-4, com sede de sua Prefeitura Municipal na Rua Dr. Álvaro Fernandes, nº 36/42, Centro, CEP: 63.800-000 – Quixeramobim-Ceará, por intermédio do(a) _____, sediada na _____, neste ato representado(a) pelo(a) respectivo(a) Secretário(a) Municipal Sr./Sra. _____, inscrito(a) no CPF sob o nº _____, doravante denominado(a) **CONTRATANTE**, e de outro lado, a EMPRESA _____, sediada na _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, por seu(s) representante(s) legal(is) Sr./Sra. _____, inscrito(a) no CPF sob o nº _____, doravante denominada **CONTRATADA**, tendo em vista o que consta no Processo Administrativo nº 070115100003 e em observância às disposições da Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021, e demais legislações aplicáveis, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Processo Licitatório sob a modalidade CONCORRÊNCIA PÚBLICA tombado sob o nº 2407102902-CE, mediante as cláusulas e condições a seguir anunciadas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1 - O presente contrato tem como fundamento o Edital do(a) CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 2407102902-CE e seus anexos, os preceitos do Direito Público, a Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e normativos internos.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO

2.1 - Constitui objeto da presente avença, o(a) **OBRA DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO DA CE 060 AOS PAUS BRANCO – VIA SERRA D'ÁGUA NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM-CE, ATRAVÉS DO CONVÊNIO Nº 948178/2023 FIRMADO COM O MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA/MAPA E A PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM ATRAVÉS DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA.**, nas condições estabelecidas no Anexo I - Termo de Referência do Edital.

2.2 - Dos itens contratados:

| ITEM | DESCRIÇÃO | UNID. | QTD. | VALOR UNIT. | VALOR TOTAL |
|-------------------|-----------|-------|------|-------------|-------------|
| | | | | | |
| TOTAL: R\$ | | | | | |

2.3 - Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

2.3.1 - O Edital do Processo Licitatório nº 2407102902-CE e seus anexos.

2.3.2 - A Proposta da contratada.

2.3.3 - Eventuais anexos dos documentos supracitados.

CLÁUSULA TERCEIRA - DA VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

3.1 - O prazo de vigência contratual será **12 (DOZE) MESES**, com início de vigência a partir da data de sua publicação, na forma do art. 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

3.2 - O contrato poderá ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto, de acordo com os dispositivos da Lei nº 14.133, de 2021.



CLÁUSULA QUARTA – DO PREÇO

4.1 - O valor total da contratação é de R\$ _____ (_____).

4.2 - 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.

4.3 - O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos à contratada dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos.

CLÁUSULA QUINTA - DO PAGAMENTO

5.1 - O prazo para pagamento à contratada e as demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Anexo I - Termo de Referência do Edital.

CLÁUSULA SEXTA - DO REAJUSTE E REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

6.1 - Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

6.2 - Após o interregno de um ano, contados da data do orçamento estimado, os preços iniciais poderão ser reajustados mediante aplicação do índice INCC-DI (Índice Nacional de Custo da Construção).

6.3 - 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.

6.4 - O reajuste será concedido mediante simples apostila, conforme dispõe o art. 136 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021.

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

6.6 - Não serão admitidos apostilamentos com efeitos financeiros retroativos à data da sua assinatura.

6.7 - 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.

6.8 - Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando área econômica extraordinária e extracontratual, poderá, mediante procedimento administrativo onde reste demonstrada tal situação e termo aditivo, ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da Contratada e a retribuição da Administração para a justa remuneração do fornecimento, objetivando restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na forma do artigo 124, II, "d" da Lei nº 14.133, de 2021.

6.8.1 - Nos casos do item anterior, a CONTRATADA deverá demonstrar analiticamente a variação dos componentes dos custos do Contrato, devidamente justificada, sendo tal demonstração analisada pelo CONTRATANTE para verificação de sua viabilidade e/ou necessidade.

CLÁUSULA SÉTIMA – DO REGIME DE EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO OBJETO

7.1 - O regime de execução contratual, assim como os prazos e condições de conclusão, local e forma/meio de entrega, regras de aceitação, recebimento provisório e definitivo, do objeto constam no Anexo I - Termo de Referência do Edital.

CLÁUSULA OITAVA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

8.1 - Os recursos necessários ao custeio das despesas decorrentes do contrato encontram-se devidamente alocados no orçamento municipal vigente da Unidade Gestora SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA, classificados sob a dotação orçamentária/elemento e subelemento de despesas/fonte de recursos discriminados abaixo:

A.1.

- 07 01 26 782 0010 1.020 4.4.90.51.99 1700000000

CLÁUSULA NONA - DA GARANTIA

9.1 - Garantia da contratação

9.1.1 - A empresa vencedora deverá oferecer em garantia das obrigações contratuais assumidas o equivalente a 05% (cinco por cento) sobre o valor global do contrato, nos moldes estabelecidos pelo artigo 96 da Lei 14.133/21;

9.1.2 - Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato;

9.1.3 - A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato;

9.1.4 - No caso de prorrogação do prazo de vigência e/ou reajuste do valor do contrato, a CONTRATADA deverá atualizar os documentos relativos à garantia, nos mesmos moldes do estabelecido neste termo e no Contrato;

9.1.5 - A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará o bloqueio dos pagamentos devidos à CONTRATADA, até o limite de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, a título de garantia;

9.1.6 - A garantia prestada será restituída ou liberada após o cumprimento integral de todas as obrigações contratuais, no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1 - A CONTRATADA cumprirá todas as obrigações constantes deste Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.

10.2 - Executar o objeto em conformidade com as condições deste instrumento.

10.3 - Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990).

10.4 - Comunicar ao contratante, no prazo máximo de até 02 (dois) dias que antecede a data da entrega dos bens ou da conclusão dos serviços, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

10.5 - 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.

10.6 - Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens ou serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.

10.7 - Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, 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, o valor correspondente aos danos sofridos.

10.8 - A contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os documentos que comprovem sua regularidade perante a Fazenda federal, estadual e municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei, a regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei e a regularidade perante a Justiça do Trabalho.

10.9 - Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica que incidam ou venha a incidir sobre a execução contratual, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao contratante e não poderá onerar o objeto do contrato.

10.10 - Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal

A.

ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

10.11 - 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.

10.12 - Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para qualificação na contratação direta.

10.13 - 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, da Lei n.º 14.133, de 2021).

10.14 - Comprovar, caso solicitado, 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, da Lei n.º 14.133, de 2021).

10.15 - Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.

10.16 - 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.

10.17 - Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do contratante.

10.18 - Alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência.

10.19 - Orientar e treinar seus empregados sobre os deveres previstos na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, adotando medidas eficazes para proteção de dados pessoais a que tenha acesso por força da execução deste contrato.

10.20 - Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local de execução do objeto e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

10.21 - Submeter previamente, por escrito, ao contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

10.22 - Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

10.23 - Acatar as orientações do Contratante, sujeitando-se a mais ampla e irrestrita fiscalização, prestando os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas.

10.24 - Estar em conformidade com os fundamentos da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), no que se trata de manipulação dos dados do CONTRATANTE e de terceiros, em sua criptografia, armazenamento e demais tratativas resguardando os dados utilizados.

10.25 - Assumir total responsabilidade pelo sigilo das informações, dados, nos termos da Lei Geral de Proteção de dados – LGPD (13.709/2018), contidos em quaisquer mídias e documentos que seus empregados ou prepostos vierem a obter em função dos serviços prestados ao CONTRATANTE, respondendo pelos danos que eventual vazamento de informações, decorrentes de ação danosa ou culposa, nas formas de negligência, imprudência ou imperícia, venha a ocasionar ao CONTRATANTE.

10.26 - Orientar-se pelo sigilo do teor de todos os documentos produzidos e abster-se de transferir responsabilidade a outrem.

10.27 - Adotar práticas de sustentabilidade ambiental na execução contratual, quando couber, nos termos das

legislações em vigor.

10.28 - Abster-se de veicular publicidade acerca do contrato, salvo mediante prévia autorização do CONTRATANTE.

10.29 - 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 n.º 14.133, de 2021.

10.30 - 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.

10.31 - Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

11.1 - Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com o contrato e seus anexos.

11.2 - Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência.

11.3 - Notificar a Contratada, 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.

11.4 - Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pela Contratada.

11.5 - Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine 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.

11.6 - Efetuar o pagamento à Contratada do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no Contrato e no Termo de Referência.

11.7 - Aplicar à CONTRATADA as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis.

11.8 - Cientificar o órgão de representação judicial para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pela Contratada.

11.9 - 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.

11.9.1 - A Administração terá o prazo de 15 (quinze) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

11.10 - Responder eventuais pedidos de repactuação de preços ou de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro solicitados pela contratada no prazo de até 30 (trinta) dias, a contar da data de recebimento da solicitação.

11.11 - Comunicar à Contratada na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso art. 93, §2º da Lei nº 14.133, de 2021.

11.12 - Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados pelo representante da CONTRATADA.

11.13 - Disponibilizar para a equipe técnica da CONTRATADA os recursos necessários para cumprimento do objeto do Contrato.

11.14 - Assistir a equipe técnica da CONTRATADA na indicação dos locais de entrega dos

A.

materiais/equipamentos ou da execução dos serviços, como forma de prevenir a ocorrência de danos de qualquer natureza.

11.15 - Permitir acesso dos empregados da CONTRATADA às suas dependências para realizar a entrega dos materiais/equipamentos ou executar os serviços.

11.16 - Proceder com a avaliação dos materiais/equipamentos entregues ou dos serviços prestados e ateste das respectivas notas fiscais/faturas decorrentes.

11.17 - A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente termo, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO MODELO DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

12.1 - A execução do objeto da presente contratação deverá ser acompanhada e fiscalizada por servidor ou equipe de fiscalização, especialmente designada para esse fim, à luz do disposto no art. 117 da Lei 14.133/2021, nos termos descritos e detalhados do Termo de Referência.

12.2 - O modelo de gestão e fiscalização do contrato seguirão as regras constantes no Anexo I - Termo de Referência do Edital.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA SUBCONTRATAÇÃO

13.1 - As regras relacionadas a subcontratação são as estabelecidas no Anexo I - Termo de Referência do Edital.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DAS INFRAÇÕES E DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

14.1 - Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, a contratada 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 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2023.

14.2 - Serão aplicadas à contratada que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

14.2.1 - Advertência, quando a contratada 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).

14.2.2 - 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, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

14.2.3 - 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).

14.2.4 - Multa de:

14.2.4.1 - 5% (cinco por cento) do valor contratado, para aquele que:

14.2.4.1.1 - der causa à inexecução parcial do contrato, que não cause danos à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo.



14.2.4.1.2 - deixar de entregar a documentação exigida para o certame.

14.2.4.1.3 - ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação/contratação direta sem motivo justificado.

14.2.4.1.4 - entregar o objeto contratual em desacordo com as especificações, condições e qualidade contratadas e/ou com vício, irregularidade ou defeito oculto que o tornem impróprio para o fim a que se destina.

14.2.4.2 - 10% (dez por cento) do valor contratado ou adjudicado, para aquele que:

14.2.4.2.1 - não mantiver a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado.

14.2.4.2.2 - der causa à inexecução parcial do contrato que cause danos à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo.

14.2.4.3 - 20% (vinte por cento) do valor contratado ou do valor de referência para a licitação/contratação direta, para aquele que:

14.2.4.3.1 - der causa à inexecução total do contrato.

14.2.4.3.2 - apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação/contratação direta ou a execução do contrato.

14.2.4.3.3 - fraudar a licitação/contratação direta ou praticar ato fraudulento na execução do contrato.

14.2.4.3.4 - comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza.

14.2.4.3.5 - praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação/contratação direta.

14.2.4.3.6 - praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

14.2.4.4 - multa moratória de 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso na entrega de material ou execução de serviços, até o limite de 9,9% (nove vírgula nove por cento), equivalente a até 30 (trinta) dias de atraso, calculado sobre o valor correspondente à parte inadimplente, excluída, quando for o caso, a parcela referente aos impostos destacados no documento fiscal.

14.3 - 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).

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

14.4.1 - 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).

14.4.2 - Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante à Contratada, 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).

14.4.3 - Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

14.5 - A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa à Contratada, 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.

14.6 - 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, da Lei nº 14.133, de 2021).

14.7 - A personalidade jurídica da Contratada 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

9.

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 a Contratada, 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).

14.8 - 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.

14.9 - 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.

14.10 - Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração à contratada, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada, de pagamentos decorrentes de outros contratos firmados com a contratada ou será cobrada judicialmente.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

15.1 - O contrato pode 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.

15.1.1 - Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da Lei nº 14.133/21.

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

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

15.2 - O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:

15.2.1 - Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos.

15.2.2 - Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos.

15.2.3 - Indenizações e multas.

15.3 - 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.

15.4 - Poderá ocorrer a extinção do contrato caso se constate que a contratada mantém vínculo com dirigente ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou na fiscalização do contrato, nos termos do art. 14, IV, da Lei nº 14.133/21.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DOS CASOS OMISSOS

16.1 - Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais e municipais 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.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA FRAUDE E DA CORRUPÇÃO

17.1 - As licitantes devem observar e a contratada deve observar e fazer observar, por seus fornecedores e subcontratados, se admitida subcontratação, o mais alto padrão de ética durante todo o processo de licitação/contratação direta, de contratação e de execução do objeto contratual.

17.2 - Para os propósitos desta cláusula, definem-se as seguintes práticas:

17.2.1 - "prática corrupta": oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer vantagem com o objetivo de influenciar a ação de servidor público no processo de licitação ou na execução de contrato.

A.

17.2.2 - "prática fraudulenta": a falsificação ou omissão dos fatos, com o objetivo de influenciar o processo de licitação ou de execução de contrato.

17.2.3 - "prática colusiva": esquematizar ou estabelecer um acordo entre duas ou mais licitantes, com ou sem o conhecimento de representantes ou prepostos do órgão licitador, visando estabelecer preços em níveis artificiais e não-competitivos.

17.2.4 - "prática coercitiva": causar dano ou ameaçar causar dano, direta ou indiretamente, às pessoas ou sua propriedade, visando influenciar sua participação em um processo licitatório ou afetar a execução do contrato.

17.2.5 - "prática obstrutiva": (i) destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em inspeções ou fazer declarações falsas aos representantes do organismo financeiro multilateral, com o objetivo de impedir materialmente a apuração de alegações de prática prevista, deste Edital; (ii) atos cuja intenção seja impedir materialmente o exercício do direito de o organismo financeiro multilateral promover inspeção.

17.3 - Na hipótese de financiamento, parcial ou integral, por organismo financeiro multilateral, mediante adiantamento ou reembolso, este organismo imporá sanção sobre uma empresa ou pessoa física, inclusive declarando-a inelegível, indefinidamente ou por prazo determinado, para a outorga de contratos financiados pelo organismo se, em qualquer momento, constatar o envolvimento da empresa, diretamente ou por meio de um agente, em práticas corruptas, fraudulentas, colusivas, coercitivas ou obstrutivas ao participar da licitação ou da execução um contrato financiado pelo organismo.

17.4 - Considerando os propósitos das cláusulas acima, a licitante vencedora, como condição para a contratação, deverá concordar e autorizar que, na hipótese de o contrato vir a ser financiado, em parte ou integralmente, por organismo financeiro multilateral, mediante adiantamento ou reembolso, permitirá que o organismo financeiro e/ou pessoas por ele formalmente indicadas possam inspecionar o local de execução do contrato e todos os documentos, contas e registros relacionados à licitação e à execução do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DAS ALTERAÇÕES DO CONTRATO

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

18.2 - A contratada 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.

18.3 - As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, respeitado o art. 129 da Lei nº 14.133, de 2021.

18.4 - 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).

18.5 - 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 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DA PUBLICAÇÃO

19.1 - Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art 94 da Lei nº 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput*, da Lei nº 14.133, de 2021, e ao art 8º, §2 da Lei nº 12.527/2011.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

20.1 - A Administração do CONTRATANTE analisará, julgará e decidirá, em cada caso, as questões alusivas a incidentes que se fundamentem em motivos de caso fortuito, de força maior ou omissos.

20.1.1 - Para os casos previstos no "caput" desta cláusula, o CONTRATANTE poderá atribuir a uma comissão, por este designada por portaria, a responsabilidade de apurar os atos e fatos comissivos ou omissivos que se fundamentem naqueles motivos.

R.



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
PROCESSO Nº 2407102902-CE



20.1.2 - As exceções aqui referenciadas serão sempre tratadas com máxima cautela, zelo profissional, senso de responsabilidade e ponderação, para que ato de mera e excepcional concessão do CONTRATANTE, cujo objetivo final é o de atender tão-somente ao interesse público, não seja interpretado como regra contratual.

20.1.3 - Para assegurar rápida solução às questões geradas em face da perfeita execução do presente contrato, fica desde já compelida a CONTRATADA a avisar, por escrito e de imediato, qualquer alteração no endereço ou no telefone da empresa.

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

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA- DO FORO

21.1 - Fica eleito o Foro da Comarca de Município de Quixeramobim, Estado do Ceará, para dirimir quaisquer questões decorrentes da execução deste contrato, que não puderem ser resolvidas na esfera administrativa ou por meio da conciliação e mediação, nos moldes do art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/2021.

E, por estarem de acordo, foi mandado lavrar o presente contrato, do qual se extraíram 3 (três) vias de igual teor e forma, para um só efeito, as quais, depois de lidas e achadas conforme, vão assinadas pelos representantes das partes e pelas testemunhas abaixo.

Município de Quixeramobim, Estado do Ceará, ___ de _____ de ____.

NOME
SECRETÁRIO(A) MUNICIPAL
ÓRGÃO
CONTRATANTE

RAZÃO SOCIAL
CNPJ N°
REPRESENTANTE LEGAL:
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1. NOME: _____

- CPF: _____

2. NOME: _____

- CPF: _____

ANEXO V DO EDITAL - JUSTIFICATIVA PARA VEDAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

A admissão ou veto de formação de consórcio em certame licitatório é confiada pela lei ao talento do administrador, pois o art. 15 da Lei no 14.133/21, conferiu discricionariedade ao ente administrativo para permitir ou não tal condição no instrumento convocatório. Essa decisão é resultado de um processo de avaliação da realidade do mercado em razão do objeto a ser licitado e ponderação dos riscos inerentes a atuação de uma pluralidade de sujeitos associados para a execução do objeto visando ao atendimento ao interesse público.

Corroborando esta tese, o Prof. MARÇAL JUSTEN FILHO, in Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 13 ed. 2009, pag. 47 e 477, leciona que:

"Em regra, o consórcio não é favorecido ou incentivado pelo nosso Direito. Como instrumento de atuação empresarial, o consórcio pode conduzir a resultados indesejáveis. A formação de consórcios acarreta riscos da dominação do mercado, através de pactos de eliminação de competição entre empresários. No campo de licitações, a formação de consórcios poderia reduzir o universo da disputa. O consórcio poderia retratar uma composição entre eventuais interessados, em vez de estabelecerem disputa entre si, formalizariam acordo para eliminar a competição. Mas o consórcio também pode prestar-se a resultados positivos e compatíveis com a ordem jurídica. Há hipóteses em que as circunstâncias de mercado e (ou) a complexidade do objeto tornam problemática a competição. Isso se passa quando grandes quantidades de empresas, isoladamente, não dispuserem de condições para participar de licitações. Nesse caso, o intuito do consórcio é a via adequada para propiciar ampliação do universo de participantes. É usual que a Administração Pública apenas autorize a participação de empresas em consórcio quando as dimensões ou a complexidade do objeto ou das circunstâncias concretas exijam a associação entre os particulares. São as hipóteses em que apenas umas poucas empresas estariam aptas a preencher as condições especiais exigidas para a licitação."

Ainda, leciona o citado mestre, quanto à questão da discricionariedade:

"O ato convocatório admitirá ou não a participação de empresas em consórcio, Trata-se de escolha discricionária da Administração Pública."

A respeito da participação de consórcio, a jurisprudência do TCU tem assentado que fica a cargo da discricionariedade do gestor a decisão de admitir ou não a participação de empresas organizadas em consórcio na licitação. Senão vejamos:

"Ademais, a participação de consórcios em torneio licitatório não garante aumento de competitividade, consoante arestos do Relatório e Voto que impulsionaram o Acórdão no 2.813/2004 - Iª Câmara (...) o art. 33 da Lei de Licitações expressamente atribui a Administração a prerrogativa de admitir a participação de consórcios. Está, portanto, no âmbito da discricionariedade da Administração. Isto porque, a nosso ver, a formação de consórcios tanto se presta a fomentar a concorrência (consórcios de empresas menores ou, de outra forma, não participariam do certame), quanto a cerceá-la (associação de empresas que, caso contrário, concorreriam entre si). Com "os exemplos fornecidos pelo BACEN, vemos que é prática comum a não aceitação de consórcios." (Acórdão no 1.946/2006 - Plenário - TCU - rel. Min. Marcos Bem querer) "4. A aceitação de consórcios na disputa licitatória situa-se no âmbito do poder discricionário da administração contratante, conforme o art. 33, caput, da Lei no 8.666/93, requerendo-se, porém, que a sua opção seja sempre justificada. " (Acórdão nº 566/2006 - Plenário - TCU - rel. Min. Marcus Vinicius Vilaça)

Ocorre que nem sempre a participação de empresas reunidas em consórcio trará benefícios à administração pública, pois muitas vezes o objeto licitado possui peculiaridades que limitam o número de empresas aptas a participar do certame. É o caso do presente Edital de Licitação, cujas obras exigem grande complexidade técnica e poucas empresas demonstram ter experiência anterior compatível com o seu vulto e dimensão.

Para esses casos, a reunião de empresas em consórcio restringiria a competitividade, pois as empresas qualificadas que seriam competidoras entre si poderiam participar da licitação de forma consorciada, diminuindo o número de empresas elegíveis ao certame.

Assim, no intuito de proceder a melhor forma de execução dos serviços que foram contratados, e considerando que existem empresas com capacidade para executar os serviços objeto deste Edital, optamos





PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM
PROCESSO Nº 2407102902-CE



por não permitir a participação de consórcios. Fato esse que, por si só, não configura restrição à competitividade.

[Handwritten signature]