

AVISO DE DISPENSA DE LICITAÇÃO

DISPENSA DE LICITACAO Nº 2025.02.19.2

PROCESSO DESTINADO A PARTICIPAÇÃO EXCLUSIVA DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE DISPOSTOS NO ART. Nº 48, INCISO I DA LEI COMPLEMENTAR N 123/2006, COM A REDAÇÃO DADA PELA LEI COMPLEMENTAR Nº 147/2014, APLICADO, NA OPORTUNIDADE, EM CONFORMIDADE COM O ART. 42, DA LEI 14.133/21.

Torna-se público que o Município de Granjeiro/CE, através da SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS, realizará Dispensa de Licitação em razão do VALOR, com critério de julgamento (MENOR PREÇO), na hipótese do artigo 75, inciso I, nos termos da Lei 14.133, de 19 de abril de 2021 e demais legislações aplicáveis.

DA FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS E ESCLARECIMENTOS

E-mail: licitacao@granjeiro.ce.gov.br

1. DO OBJETO

O objeto do presente procedimento administrativo é a escolha da proposta mais vantajosa visando a **CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS FINAIS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE SEGMENTOS RODOVIÁRIOS, QUE PODERÃO VIR A INTEGRAR O PROGRAMA RODOVIÁRIO DO ESTADO DO CEARÁ**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste aviso de dispensa de licitação e seus anexos.

2. DA PARTICIPAÇÃO NA DISPENSA

2.1. Poderão participar desta Dispensa de Licitação interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta contratação, regularmente estabelecidos no País, que satisfaçam todas as exigências, especificações e normas contidas neste Aviso de Dispensa de Licitação e seus Anexos.

2.2. Será concedido tratamento favorecido para as pessoas jurídicas, enquadradas como microempresas e empresas de pequeno porte, nos limites previstos na Lei Complementar nº 123/2006.

2.3. Não poderão participar desta dispensa de Licitação os fornecedores:

2.3.1. Que não atendam as condições deste Aviso de Dispensa de Licitação e seus anexos;

2.3.2. Estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

2.3.3. Que se enquadrem nas seguintes vedações:

a) autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a contratação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

b) empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a contratação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

c) pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da contratação, impossibilitada de contratar em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

d) 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;

e) empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

f) pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores a divulgação do aviso, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas as de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista.

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

2.3.3.2. Aplica-se a disposto na alínea "c" também ao fornecedor 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 a ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do fornecedor;

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

2.4. Poderão participar exclusivamente microempresas e empresas de pequeno porte regularmente estabelecidas no País, que atuem no ramo pertinente ao objeto licitado e que satisfaçam todas as exigências, especificações e normas contidas no Termo de Referência em anexo.

2.4.1. Os critérios estabelecidos no item 2.4 atendem ao tratamento diferenciado e simplificado destinado as microempresas e empresas de pequeno porte dispostos no Art. nº 48, inciso I da Lei Complementar nº 123/2006, com a redação dada pela Lei Complementar nº 147/2014, aplicada, na oportunidade, em conformidade com o Art. 49, da Lei 14.133/21.

3 - DO INGRESSO NA DISPENSA E ENVIO DA PROPOSTA

3.1 - O fornecedor interessado em participar deste procedimento deverá apresentar a sua proposta de preços, na forma deste item.

3.2 - O fornecedor interessado, após a divulgação do Aviso de Dispensa de Licitação, encaminhará, através do e-mail licitacao@granjeiro.ce.gov.br, ou ainda de forma presencial ou via postal, a proposta de preços, com a descrição do objeto e o preço, até a data e o horário estabelecidos para recebimento.

3.2.1 - O endereço para recebimento de forma presencial ou via postal é na sala do Setor de Licitações, localizada na sede da Prefeitura Municipal de Granjeiro/CE, com endereço Rua David Grangeiro, 104 - Centro, Granjeiro/CE, CEP: 63.230-000, no horário das 08:00hrs às 12:00hrs em dias úteis até o dia **25 de fevereiro de 2025 às 13:00h** ou enviadas através do e-mail licitacao@granjeiro.ce.gov.br, no mesmo prazo, após essa hora o processo estará encerrado para o recebimento de novos orçamentos, de maneira que o ente público garanta o andamento do processo de contratação.

3.3 - Todas as especificações do objeto contidas na proposta, em especial o preço, vinculam a Contratada.

3.4 - Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na prestação dos serviços ou na entrega do produto.

3.4.1 - Os preços ofertados, tanto na proposta serão de exclusiva responsabilidade do fornecedor, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

3.5 - A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência e este Aviso de Dispensa de Licitação, assumindo o proponente o compromisso de executar os serviços/fornecer os produtos 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.

4 - DO RECEBIMENTOS DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

4.1 - O Agente de Contratação e sua equipe de apoio, iniciará os trabalhos, recepcionando as PROPOSTAS DE PREÇOS.

4.2 - O envelope contendo a Proposta de Preços, enviado de forma presencial ou via postal, deverá conter na parte externa os seguintes dizeres:

A

Prefeitura Municipal de Granjeiro

Dispensa de Licitação nº 2025.02.19.2

Proposta de Preços

Razão Social do Proponente

CNPJ do Proponente

E-mail do Proponente

4.3 - O encerramento do recebimento das propostas de preços ocorrerá de forma automática ao final da data indicada, sem qualquer possibilidade de prorrogação e não havendo tempo aleatório ou mecanismo similar.

5 - DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇO

5.1 - O critério de julgamento adotado será o **MENOR PREÇO POR ITEM**, observadas as exigências contidas neste Aviso de Dispensa de Licitação e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

5.2 - Encerrada a fase de recebimento das propostas, será verificada a conformidade da proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação do objeto e à compatibilidade do preço em relação ao estipulado para a contratação.

5.3 - No caso do preço da proposta vencedora estar acima do estimado pela Administração, poderá haver a negociação de condições mais vantajosas.

5.3.1 - Neste caso, será encaminhada contraproposta ao fornecedor que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta com preço compatível ao estimado pela Administração.

5.3.2 - A negociação poderá ser feita com os demais fornecedores classificados, respeitada a ordem de classificação, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido para a contratação.

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

5.5 - Será desclassificada a proposta vencedora que:

5.5.1 - contiver vícios insanáveis;

5.5.2 - não obedecer às especificações técnicas pormenorizadas neste Aviso de Dispensa de Licitação ou em seus anexos;

5.5.3 - apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

5.5.4 - não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

5.5.5 - apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Dispensa de Licitação ou seus anexos, desde que insanável.

5.6 - Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

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

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

5.8 - Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

5.9 - Se a proposta for desclassificada, será examinada a proposta subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

5.10 - Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, se iniciará a fase de habilitação, observado o disposto neste Aviso de Dispensa de Licitação.

6 - DA HABILITAÇÃO

6.1 - Os documentos a serem exigidos para fins de habilitação serão solicitados do fornecedor mais bem classificado, conforme a seguir:

6.1.1 - Habilitação Jurídica

- a) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e seus aditivos, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do Licitante, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhada de documentos de eleição de seus administradores;
- b) Registro comercial e seus aditivos, no caso de empresa individual, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do Licitante;
- c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhadas de prova de diretoria em exercício;
- d) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

6.1.2 - Regularidade Fiscal, Social e Trabalhista

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ;
- b) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual e/ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- c) Prova de regularidade perante a Fazenda Federal;
- d) Prova de regularidade perante a Fazenda Estadual;
- e) Prova de regularidade perante a Fazenda Municipal;
- f) Prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
- g) Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS;
- h) Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho.

6.1.3 – Qualificação Técnica

- a) Indicação do pessoal técnico adequado e disponível para a realização do objeto da licitação, bem como a qualificação profissional de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.
- b) Comprovação de inscrição e quitação junto ao Conselho Regional de Engenharia – CREA e /ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU do licitante.
- c) Apresentar comprovação da licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para a realização do certame os seguintes profissionais:
- 01 Engenheiro Civil;
- d) A qualificação técnica do responsável técnico pela empresa, será comprovada pelo fornecimento de Certidão de Acervo Técnico, fornecido pelo Conselho Regional de Engenharia – CREA e /ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, constando que executou os serviços a seguir:
- PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO;
- e) Os profissionais que compõem a equipe técnica mínima serão os Responsáveis Técnicos perante a Prefeitura, cada um em sua área específica.
- f) Os profissionais indicados pelo licitante para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional de que trata o subitem anterior. deverão participar permanentemente do serviço objeto desta licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela administração.
- g) Entende-se, para fins deste edital, como pertencente ao quadro permanente: sócio, diretor ou responsável técnico;
- h) A comprovação de vinculação ao quadro permanente da licitante será feita:
- i) Para sócio, mediante a apresentação do ato constitutivo, estatuto, contrato social consolidado ou contrato social e todos os aditivos;
- j) Para diretor, mediante a apresentação da ata de eleição e posse da atual diretoria, devidamente registrada junto ao órgão competente;
- k) Se o responsável técnico não for sócio e/ou diretor da empresa, a comprovação se dará mediante a apresentação da cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) - devidamente assinada;
- l) Contrato de prestação de serviço.
- m) O licitante deverá juntar declaração expressa assinada pelo (s) Responsável(is) Técnico(s), detentor(es) do(s) atestado(s) e/ou certidão(ões) de capacidade técnica, informando que o(s) mesmo(s) concorda(m) com a inclusão de seu(s) nome(s) na participação permanente dos serviços na condição de profissional(is) responsável(is) técnico(s);
- n) vedada a participação de profissional como responsável técnico de mais de uma licitante, no caso de duas ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, ambas serão inabilitadas.

6.1.4 - Declarações

- a) Declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas;
- b) Declaração emitida pela licitante de que não possui em seu quadro de pessoal, empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menores de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII, do Art. 7º da Constituição Federal;
- c) Declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

d) Declaração de que atendem aos requisitos de habilitação, e que responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.

6.1.5 - Qualificação Econômico Financeira

a) Certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

6.1.6 - Caso a empresa participante integre grupo econômico, os documentos de habilitação deverão ser apresentados em seu próprio nome. Não será aceita documentação referente à outra empresa, ainda que integrante do mesmo grupo econômico.

6.1.7 - Os Documentos que não tiverem prazo de validade declarado no próprio documento, da mesma forma que não conste previsão em legislação específica, os referidos deverão ter sido emitidos há, no máximo, **90 (noventa) dias**, contados até a data da realização da contratação ou, se emitidos por prazo indeterminado, conforme legislação do órgão expedidor.

6.1.7.1 - Ficam excluídos da validade de 90 (noventa) dias os atestados técnicos e comprovações de inscrições.

6.2 - Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Aviso de Dispensa de Licitação e já apresentados, o fornecedor será convocado a encaminhá-los, em formato digital, após solicitação da Administração, sob pena de inabilitação.

6.3 - É facultada à Administração em qualquer fase deste procedimento, caso considere necessário, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução processual.

6.4 - Será inabilitado o fornecedor que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Aviso de Dispensa de Licitação.

6.4.1 - Na hipótese de o fornecedor não atender às exigências para a habilitação, o órgão ou entidade examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda às especificações do objeto e as condições de habilitação.

6.5 - Constatado o atendimento às exigências de habilitação, o fornecedor será habilitado.

7 - DA CONTRATAÇÃO

7.1 - Após a homologação e adjudicação, caso se conclua pela contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.

7.2 - O adjudicatário terá o prazo de **02 (dois) dias úteis**, 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 Aviso de Dispensa de Licitação.

7.2.1 - Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo, mediante correspondência por meio eletrônico (e-mail), para que seja assinado e devolvido no prazo de **02 (dois) dias úteis**, a contar da data de seu recebimento.

7.2.1.1 - O prazo de recebimento será inicializado com base na data de envio do e-mail pela Administração.

7.2.2 - O prazo previsto para assinatura do contrato ou aceitação da nota de empenho ou instrumento equivalente poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

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

7.3.1 - A referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 14.133, de 2021.

7.3.2 - A contratada se vincula a sua proposta e às previsões contidas no Aviso de Dispensa de Licitação e seus anexos.

7.3.3 - A contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 137 e 138 da Lei nº 14.133/21 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 137 a 139 da mesma Lei.

7.4 - O futuro Contrato terá vigência de **06 (seis) meses**, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021.

8 - DAS SANÇÕES

8.1 - Comete infração administrativa, nos termos da lei, o concorrente que, com dolo ou culpa:

8.1.1 - Deixar de entregar a documentação exigida para o processo ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo(a) Administração durante o procedimento;

8.1.2 - Salvo em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

a) Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

b) Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

c) Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

d) Deixar de apresentar amostra, quando for o caso;

e) Apresentar proposta em desacordo com as especificações do instrumento convocatório;

8.1.3 - Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

8.1.3.1 - Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou, quando for o caso a ata de registro de preço, ou ainda aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

8.1.4 - Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o processo ou prestar declaração falsa durante o trâmite;

8.1.5 - Fraudar o processo;

8.1.6 - Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

a) Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

b) Induzir deliberadamente a erro no julgamento;

c) Apresentar amostra falsificada ou deteriorada, no caso de solicitação de amostras;

8.1.7 - Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos do processo;

8.1.8 - Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 2013;

8.2 - Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos

concorrentes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

8.2.1 - Advertência;

8.2.2 - Multa;

8.2.3 - Impedimento de licitar e contratar e;

8.2.4 - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

8.3 - Na aplicação das sanções serão considerados:

8.3.1 - A natureza e a gravidade da infração cometida;

8.3.2 - As peculiaridades do caso concreto;

8.3.3 - As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

8.3.4 - Os danos que dela provierem para a Administração Pública;

8.3.5 - A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

8.4 - A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato, recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

8.4.1 - Para as infrações previstas nos itens 8.1.1, 8.1.2 e 8.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato.

8.4.2 - Para as infrações previstas nos itens 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6, 8.1.7 e 8.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato.

8.5 - As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

8.6 - Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

8.7 - A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 8.1.1, 8.1.2 e 8.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

8.8 - Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6, 8.1.7 e 8.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 8.1.1, 8.1.2 e 8.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei nº 14.133/2021.

8.9 - A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 8.1.3.1., caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora do procedimento, quando tiver sido exigida, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME nº 73, de 2022.

8.10 - A apuração de responsabilidade relacionada às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores públicos pertencentes aos seus quadros permanentes, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

8.11 - Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

8.12 - Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

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

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

9 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

9.1 - O procedimento será divulgado no Site Oficial da Prefeitura Municipal de Granjeiro/CE (www.granjeiro.ce.gov.br).

9.2 - No caso de todos os fornecedores restarem desclassificados ou inabilitados (procedimento fracassado), a administração poderá:

9.2.1 - Republicar o presente Aviso de Dispensa de Licitação com uma nova data;

9.2.2 - Valer-se, para a contratação, de proposta obtida na pesquisa de preços que serviu de base ao procedimento, se houver, privilegiando-se os menores preços, sempre que possível, e desde que atendidas às condições de habilitação exigidas.

9.2.2.1 - No caso do subitem anterior, a contratação será operacionalizada fora deste procedimento.

9.2.3 - Fixar prazo para que possa haver adequação das propostas ou da documentação de habilitação, conforme o caso.

9.3 - As providências dos subitens 9.2.1 e 9.2.2 acima poderão ser utilizadas se não houver o comparecimento de quaisquer fornecedores interessados (procedimento deserto).

9.4 - Havendo a necessidade de realização de ato de qualquer natureza pelos fornecedores, cujo prazo não conste neste Aviso de Dispensa de Licitação, deverá ser atendido o prazo indicado pelo agente competente da Administração na respectiva notificação.

9.5 - No julgamento das propostas e da habilitação, a Administração poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

9.6 - As normas disciplinadoras deste Aviso de Dispensa de 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.

9.7 - Os fornecedores 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 de contratação.

9.8 - Em caso de divergência entre disposições deste Aviso de Dispensa de Licitação e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Aviso.

9.9 - Da(s) sessão(ões) pública(s) será(ão) divulgada(s) a(s) Ata(s).

9.10 - Os casos omissos serão resolvidos pela Administração Municipal, nos termos da legislação pertinente.

9.11 - O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste Aviso de Dispensa de Licitação será o da Comarca de Granjeiro/CE.

10 - DOS ANEXOS

10.1 - Integram este Aviso de Dispensa de Licitação, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO I - Termo de Referência

ANEXO II - Modelo da Proposta de Preços

ANEXO III - Modelo de Declarações

ANEXO IV - Minuta do Contrato.

Granjeiro/CE, 19 de Fevereiro de 2025.

Damião Marques Rodrigues
Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos
Ordenador(a) de Despesas

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

**- TERMO DE REFERÊNCIA -
(ORÇAMENTO BÁSICO E CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO)**

TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO PAVIMENTAÇÃO ASAFALTICA COM EXECUÇÃO DE DRENAGEM, COM EXTENSÃO DE 6,35 KM APROXIMADAMENTE QUE LIDA A SEDE AO DISTRITO DE SERRINHA, NO MUNICÍPIO DE GRANJEIRO NO ESTADO DO CEARÁ.

1 OBJETIVO

O presente Termo de Referência tem por objetivo estabelecer os requisitos gerais a serem observados para o desenvolvimento dos Projetos Finais de Engenharia para Implantação e Pavimentação de segmentos rodoviários, que poderão vir a integrar o Programa Rodoviário do Estado do Ceará.

2 REQUISITOS GERAIS

Os serviços aqui referidos devem vir a constituir os Projetos Finais de Engenharia para pavimentação e implantação da CE-313, trecho SEDE - SERRINHA, com extensão de 6,1 km, no município de GRANJEIRO no Estado do Ceará.

Os projetos a serem contratados devem ser elaborados levando-se em conta as necessidades da obra, bem como as características jurídicas e institucionais envolvidas no processo de administração, acompanhamento e fiscalização dos serviços.

Os serviços básicos que comporão a elaboração do projeto abrangem o levantamento cadastral da área de intrusão do Projeto, levantamento planialtimétrico, estudos geotécnicos, localização de jazidas e locais de empréstimos e bota-fora, levantamentos das variáveis ambientais necessárias para a recuperação e controle do meio ambiente por danos causados pela obra.

As questões ambientais relativas à exploração/recomposição e proteção de jazidas, áreas de empréstimos e bota-fora, proteção de taludes, drenagem, canteiro de obras, entre outros, deverão ser incorporadas ao projeto. Em caso de utilização de jazidas pedreiras e depósitos de areias comerciais, as mesmas deverão ser identificadas (localização, nome, licenças de operação etc.).

Os serviços deverão ser desenvolvidos de modo a proporcionar conforto e segurança aos usuários da rodovia pavimentada e condições que permitam a minimização dos impactos ambientais causados na região da obra e no seu entorno.

2.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DAS RODOVIAS

A pista e a largura dos acostamentos serão definidas pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Granjeiro no decorrer da elaboração do Diagnóstico do Problema, quando deverão ser conhecidos os valores estimados do VMD (Volume Médio Diário Anual), a classe da rodovia e o reflexo da variação da largura do acostamento sobre o custo final da obra.

2.2 PRAZO DE REALIZAÇÃO DE CADA PROJETO

A proponente deverá estabelecer um cronograma tomando como base um prazo máximo de 90 (noventa) dias corridos para a entrega final do Projeto Executivo, a contar do 5º (quinto) dia útil a partir da data da ordem de serviço. O cronograma deverá ter a seguinte forma:

ITEM	ETAPAS DO SERVIÇO	PRAZO (dias corridos)
1	Mobilização das Equipes	5 (cinco)
2	Diagnóstico do Problema	25 (vinte e cinco)
3	Análise do Diagnóstico do Problema	10 (dez)
4	Elaboração do Projeto Final	40 (quarenta)
5	Aprovação do Projeto Final	10 (dez)
TOTAL		90 (noventa)

3 FASES DO PROJETO

O Projeto de Engenharia para Implantação e Pavimentação da rodovia deverá ser elaborado em 3 (três) fases, a saber:

- Fase A – Mobilização
- Fase B – Diagnóstico do Problema
- Fase C – Projetos (Anteprojeto, Básico e Executivo)

3.1 FASE A – MOBILIZAÇÃO

Esta fase deverá ser iniciada a partir do 5º (quinto) dia útil da emissão da ordem de serviço, quando a Contratada deverá se encontrar no campo com suas equipes de topografia e geotecnia, para o fiel cumprimento do prazo proposto para a elaboração do projeto de engenharia.

3.2 FASE B – DIAGNÓSTICO DO PROBLEMA

Esta fase tem como objetivo o levantamento geral dos dados da área de implantação e pavimentação da rodovia, constante das suas particularidades, com a finalidade de desenvolvimento do projeto executivo. A seguir enumeram-se as etapas de serviços a serem desenvolvidas durante a realização do Diagnóstico do Problema.

3.2.1 Estudos para Definição do Traçado da Rodovia

O estudo das alternativas de traçado deve se basear na IS-10 do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários da SOP/CE e na IS-207, das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários do DNIT(2006) e deve ser desenvolvido, conforme descrição a seguir:

Esses estudos serão realizados com vistas à definição do traçado da rodovia e compreendem basicamente a identificação das diretrizes possíveis para a rodovia e a estimativa dos seus custos aproximados de construção. Quando necessário os estudos

para definição de traçado deverão ser complementados por levantamentos topográficos expeditos. Deverão ser realizados em quatro etapas, a seguir.

a) Coleta dos Dados da Área em Estudo

Deverão ser coletados dados necessários ao reconhecimento da região de estudo, os quais podem ser obtidos através de mapas cartográficos, mapas geológicos, levantamentos aerofotogramétricos ou imagens de satélites, bem como outras informações a serem impostas pela Prefeitura Municipal de Granjeiro. Entre esses dados e informações destacam-se os seguintes:

- Localização dos pontos de início e final do segmento a ser pavimentado, citando suas coordenadas geográficas e locais de referência;
- Identificação do trecho e sua importância no contexto regional, citando seus aspectos institucionais e sua identificação com base no Sistema Rodoviário Estadual (SRE) e descrição das condições de acesso e apoio logístico;
- Pontos obrigatórios de passagem (associados a fatores políticos, técnicos ou não técnicos, econômicos, sociais, históricos, etc.);
- Citação sobre a existência de algum ponto de impedimento para passagem da rodovia (áreas de proteção ambiental, sítios arqueológicos, etc.);
- Elementos topográficos pré-existent (mapas, fotografias aéreas, etc.);
- Levantamento do estado de conservação e suficiência estrutural de pontes e viadutos eventualmente aproveitáveis pelo traçado e cujas solicitações sejam passíveis de modificação em decorrência da implantação do projeto;
- Caracterização da área de influência do empreendimento e da sua vulnerabilidade quanto aos aspectos físicos, bióticos e antrópicos;
- Uso e ocupação do solo na área de estudo e no entorno dela;
- Identificação de áreas com potencialidades relacionadas ao tratamento paisagístico da rodovia (parque, mirantes, belvederes, instalações para operação da rodovia, projetos especiais de urbanização, etc.);
- Localização das linhas de transmissão de energia e outros serviços públicos, como adutoras, redes de água, redes elétricas, ferrovia, etc. e dos demais pontos ou segmentos que possam influenciar no traçado da rodovia (rios, lagoas, etc.);
- Quando se tratar de estrada de terra existente, além da extensão do seu caminamento, devem ser descritas as seguintes informações:
 - Estimativa dos valores do aclave/declive (em m/km) e da sinuosidade do traçado (em graus/km) do caminamento;
 - Largura da plataforma e tipo da superfície de rolamento, com citação da espessura (quando houver) e estado da superfície de rolamento.

b) Identificação das Possíveis Diretrizes de Traçado

Com os dados obtidos da área de estudo a Contratada deverá definir as alternativas de traçado viáveis, estabelecendo as necessidades de obras d'arte correntes e especiais e muros de arrimo (com estimativa das suas dimensões), obras de drenagem de maior vulto, etc. Para essa identificação deve-se levar em consideração a integração da alternativa de traçado em estudo com o sistema viário local e as principais características básicas do projeto que se quer implantar (velocidade diretriz, dimensões da seção transversal, etc.).

c) Avaliação Preliminar Comparativa das Alternativas de Traçado

Com base nos estudos realizados deverá ser estabelecida uma estimativa preliminar de custos para a implantação da rodovia constando das quantidades de serviços a serem realizados, adotando-se os mesmos critérios e conceitos para todas as estimativas em análise.

d) Seleção da Alternativa a ser Considerada no Projeto.

A melhor alternativa de traçado será definida através do consenso entre a empresa Contratada e a Fiscalização da Prefeitura Municipal de GRANJEIRO/CE, após criteriosa observação de campo e análise sucinta das implicações econômicas de cada alternativa, considerando os aspectos técnicos (traçado, topografia); funcionais (adequação ao restante da malha viária local); econômicos (custos de implantação, redução nos custos operacionais, nos tempos de percurso e do número de acidentes); ambientais (melhorias do meio ambiente) e financeiros (possibilidade de adiamento de investimentos de vulto).

3.2.2 Estudos Geológicos

Esses estudos serão realizados com vista à necessidade do pleno conhecimento geológico da área atravessada pela rodovia, permitindo a eleição do traçado mais tecnicamente conveniente, com base na interpretação geológica, em nível horizontal e vertical.

Os estudos geológicos compreendem a coleta e pesquisa de dados das informações existentes da área onde se inseriram as alternativas pesquisadas quanto à topografia, solos, geologia, hidrogeologia, clima e vegetação da região atravessada pela rodovia. Essa pesquisa deve subordinar-se às IS-03 (Instruções de Serviço para Estudo Geológico) e IS-09 (Instruções de Serviço para Estudo Geotécnico), do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários da SOP/CE, às IS-202 (Instruções de Serviço para Estudos Geológicos) e às IS-206 (Instruções de Serviço para Estudos Geotécnicos) das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários do DNIT (2006).

Esses estudos constarão da análise interpretativa de fotos aéreas da região na busca de aspectos geológicos como falhas, juntas, estratificações, etc., que possam interferir nas condições gerais do trecho, na delimitação de locais com probabilidades de ocorrência de materiais de construção, etc. Tais estudos deverão ser complementados por investigações complementares de campo para verificação e consolidação das informações obtidas nas fotografias aéreas, e ao seu final deverão ser estabelecidas recomendações para solução de eventuais problemas futuros em cortes e em zonas de instabilidade e aterros em solos compressíveis, bem como ocorrências de materiais para utilização nos serviços de terraplenagem, pavimentação, obras d'arte e especiais, drenagem superficial, etc.

3.2.3 Estudos de Tráfego

Os dados do tráfego necessários ao dimensionamento do pavimento, à definição da classe e das características operacionais da rodovia, bem como para servir de insumo para a análise de viabilidade econômica serão elaborados pela CONTRATADA. Esses dados serão acompanhados dos valores das taxas de crescimento anuais aplicáveis a cada modalidade de veículo, já devidamente ajustados pelos fatores de correção sazonais, bem

como ainda do detalhamento dos valores da pesquisa de tráfego que permitirão a realização do estudo de capacidade da via em estudo.

As projeções de tráfego com vista à determinação do número “N” (Número de Operações do Eixo Padrão) deverão considerar um período de 10 anos, contados a partir do ano de abertura da rodovia ao tráfego e auxiliarem na determinação do tipo e padrão da obra a ser implantada e pavimentada. Os estudos especiais de tráfego eventualmente necessários ao projeto de interseções, 3ª faixas, passeios laterais, ciclovias, etc., deverão ser executados pela CONTRATADA e discutidos junto ao corpo técnico da Prefeitura Municipal de GRANJEIRO/CE.

As dúvidas eventualmente existentes quanto aos estudos de tráfego e de capacidade poderão ser dirimidas com o auxílio da IS-201 – Estudos de Tráfego em Rodovias Rurais, das Diretrizes Básicas para Elaboração de Projetos Rodoviários, do DNIT.

3.2.4 Estudos Hidrológicos e Diagnóstico da Drenagem Natural e Artificial

Os Estudos Hidrológicos têm como objetivos básicos a coleta dos dados da hidrologia da região para avaliação da vazão de contribuição para os diversos dispositivos de drenagem, tais como, pontes e pontilhões, bueiros, valetas, sarjetas, descidas d’água e caixas coletoras a serem implantados na obra de implantação da rodovia. Esses estudos devem ser desenvolvidos de acordo com a IS-04 do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários da SOP e IS-203 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários do DNIT(2006).

Os estudos hidrológicos abrangem a coleta dos dados que permitam a caracterização climática, pluviométrica, fluviométrica e geomorfologia da região, e mais especificamente, da área em que se localiza o trecho em estudo. Esses dados deverão incluir o registro de enchentes e o comportamento hidráulico dos rios, as características físicas das bacias de contribuição, como forma, declividade, tipo de solo, recobrimento vegetal, etc., os quais poderão ser obtidos através de levantamentos aerofotogramétricos, cartas geográficas, etc., nesses dados deverão constar informações que permitam a identificação das modificações futuras que ocorrerão nas bacias, tais como projetos, planos diretores e tendência de ocupação.

Devem ser apresentados alguns elementos como a média mensal e anual de chuvas na região, etc., os valores extremos de vazões de cada bacia, em m³/s), o registro de cheia máxima dos cursos d’água, as curvas de intensidade x duração x frequência, as curvas de altura x duração x frequência, os histogramas das precipitações pluviométricas mensais, uma tabela contendo os tempos de recorrência de enchente de projeto para cada uma das bacias, determinado através do fator técnico-econômico, etc. tudo de acordo com as supracitadas Instruções de Serviço.

Os estudos hidrológicos deverão ser complementados pelo diagnóstico da drenagem natural de todas as áreas de nascentes, brejos, lagoas e faixa de preservação permanente de cursos d’água existentes na região de intrusão do trecho, com vista à racionalização e

segurança do projeto de drenagem em geral. Para esse diagnóstico deve ser utilizada cartografia adequada, definindo as bacias de contribuição de cada sistema, efetuando-se a identificação dos locais críticos para os quais deverão ser definidos estudos alternativos para solução dos problemas relacionados à drenagem superficial, à drenagem de talvegue e profunda.

Quando se tratar da pavimentação de subtrechos de rodovias já implantados, os estudos hidrológicos deverão ser realizados com vistas ao redimensionamento das obras eventualmente existentes que estejam com seções de vazão insuficientes, e em consequência disto possam vir a causar prejuízos ao corpo estradal ou ao meio ambiente do entorno da via.

3.2.5 Estudos de Segurança Viária

A segurança das pessoas e dos veículos que circulam numa rodovia e a frequência e gravidade dos acidentes de trânsito que nela ocorrem depende diretamente do padrão de qualidade destinado ao seu projeto de engenharia. Os estudos de segurança de tráfego têm como finalidade avaliar as condições operacionais e as causas dos acidentes que ocorrem nos trechos vizinhos ao projetado, para que se possam apontar todas as medidas de engenharia de trânsito necessárias para minimizar os riscos de ocorrência de acidentes na rodovia durante o seu horizonte de projeto.

A execução dos estudos de segurança viária deve seguir a IS-02 do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários da SOP e atender às seguintes tarefas:

- a) Levantamento e análise detalhados dos dados de registro de acidentes ocorridos na área de influência do projeto por um período mínimo de 12 meses anteriores à elaboração do projeto, relatando os detalhes possíveis, tais como a localização do acidente e as condições climáticas no momento da sua ocorrência, a distribuição por hora e dia da semana, a distribuição mensal (para detectar sazonalidade e efeitos temporários), descrição dos tipos de veículos envolvidos com a participação ou não de pedestres e ciclistas, movimentos e manobras realizadas pelos veículos envolvidos e o nível de gravidade dos acidentes (com vítimas fatais ou não fatais, sem vítimas). Esse levantamento deve ser complementado através de consulta ao policiamento responsável pela fiscalização de trânsito e entrevistas com pessoas envolvidas e moradores e comerciante das áreas lindeiras ao trecho;
- b) Identificação de pontos ou segmentos críticos nos trechos, percorrendo-os, na posição de motorista, na tentativa de identificação dos aspectos operacionais específicos do local para observância das questões relativas à velocidade desenvolvida, visibilidade e presença de conflitos de tráfego;
- c) Cadastro das características físicas das vias na área de influência do projeto. Esse cadastro deverá constar das seguintes informações e constatações, elencadas abaixo, com a finalidade de que sejam evitados, no projeto a ser elaborado, estes tipos de problemas e conflitos:
 - Descrição das dimensões da pista de rolamento e dos acostamentos e outros elementos como pontos de estrangulamento, passeios, ciclovias, das deficiências

geométricas, como curvas com reduzidos raios de curvatura, com superelevação contrária ou inexistente ou em declives; ausência ou insuficiência de superelevação, superlargura ou espiral de transição; curtas distâncias de visibilidade de parada; interseções com geometria inadequada (deficiente canalização) e localizadas, etc.;

- Caracterização geométrica e do tipo de pavimento nas travessias urbanas;
 - Inexistência e ineficácia da iluminação pública, quanto à visibilidade de pedestres e ciclistas por condutores de veículos motorizados;
 - Sinalização inadequada/incompatível com relação a fatores peculiares locais;
 - Existência de erosões no bordo da pista ou outros problemas associados à drenagem acúmulo de água na pista, etc.;
 - Inexistência de controle do desenvolvimento de atividades econômicas ao longo das margens da rodovia;
 - Descrição das condições de sinalização ao longo das travessias urbanas e nas suas aproximações (existência de dispositivos destinados à advertência para redução de velocidade nos segmentos de transição da área rural para a urbana);
- d) Registro e análise das características quantitativas e qualitativas do tráfego motorizado e não motorizado na área de influência do projeto, até o ano horizonte de projeto, com ênfase ao tráfego de pedestres, motos e bicicletas; e
- e) Análise sobre os riscos de acidentes em função da evolução do tráfego ao longo do horizonte de projeto (com vista à identificação e inclusão no projeto de soluções de engenharia adequadas durante a vida útil do projeto);
- f) Conclusões sobre as causas dos acidentes: Após a realização dos estudos a CONTRATADA deverá elaborar o diagnóstico final das causas dos acidentes registrados no trecho.

Levando em consideração todas as atividades de análise e diagnóstico resultante dos estudos anteriores, deverão ser previstas medidas de engenharia de trânsito que visem a redução de acidentes, as quais serão apresentadas no Anteprojeto de Segurança Viária.

3.2.6 Estudos Ambientais

A implantação de uma rodovia deve melhorar as condições de vida e do transporte para toda a população de uma região, no entanto, também pode causar degradação ao meio ambiente, caso durante a sua construção e no decorrer da sua operação não se tome as devidas atitudes quanto à preservação do ambiente do seu entorno.

Para recomendação das medidas de proteção ambiental a serem tomadas com vistas à mitigação dos impactos oriundos da construção da rodovia, faz-se necessária a elaboração do Diagnóstico Ambiental, que consiste da completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, antes da implantação do projeto. Para tal deve ser feita, ao nível de bibliografias e fontes governamentais, fotos de satélite, mapas temáticos, etc., uma perfeita caracterização ambiental da área de influência do projeto que servirá de referência para a avaliação dos impactos ambientais advindos das obras, dos passivos ambientais e da operação da rodovia. Essa caracterização deverá ser complementada por inspeções de campo e observação da legislação específica, as recomendações e condicionantes dos

órgãos ambientais, a política ambiental da SOP/CE e a vulnerabilidade da área de influência da rodovia.

O Diagnóstico Ambiental consta da caracterização ambiental da área de influência do empreendimento nos aspectos físicos, bióticos e antrópicos, conforme se segue:

- Meio Físico: Caracterização geológica, geomorfológica, do solo, do ar e do clima, destacando os recursos minerais, a topografia (características dominantes, como declividades, erosões e áreas inundáveis, presença de solos orgânicos, taludes instáveis, monumentos naturais relevantes, etc.), espeleológico (cavernas), áreas de proteção ambiental, os tipos e aptidões do solo (agrícola, extrativista, industrial, urbana, etc.), tipos de corpos d'água, etc.;
- Meio Biótico: Caracterização da flora e da fauna, em especial dos remanescentes florestais e de outras formas de vegetação natural que poderão ser impactadas pelo empreendimento e identificação das áreas legalmente protegidas na região, citando a distância entre elas e o empreendimento;
- Meio Antrópico: Síntese da situação social e econômica atual das principais comunidades a serem atingidas pelo empreendimento, a identificação, localização e descrição das áreas de valor histórico, arqueológico, cultural, paisagístico, ecológico e das áreas indígenas, abordando ainda sobre a infraestrutura básica dos municípios atravessados pela região (destacando o setor de transportes) e sobre o nível de qualidade de vida da população, com a descrição dos seus indicadores sociais.
- Essas informações deverão subsidiar a elaboração do Anteprojeto, quando será apresentado o detalhamento da situação ambiental da área de influência do projeto e a avaliação dos impactos ambientais positivos e negativos advindos da inserção do empreendimento com o objetivo de assegurar a execução da obra dentro dos preceitos ambientais vigentes.

3.2.7 Apresentação do Relatório de Diagnóstico do Problema

O Relatório de Diagnóstico do Problema deverá descrever detalhadamente as atividades desenvolvidas pela CONTRATADA durante a realização do Diagnóstico do Problema e constituir-se dos seguintes volumes:

VOLUME	TÍTULO	FORMATO	VIAS
01	Relatório do Diagnóstico do Problema, Ambientais e de Segurança Viária.	A4	03

3.3 FASE C – PROJETOS (ANTEPROJETO, BÁSICO E EXECUTIVO):

3.3.1 ANTEPROJETO

O Anteprojeto consiste do conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para detalhar a solução proposta através da realização de estudos específicos que visam a caracterização e identificação da obra, a avaliação do seu custo e a definição dos métodos e prazos de execução para fins de licitação.

O Anteprojeto de Engenharia deverá conter os seguintes elementos:

- a) Desenvolvimento da solução de traçado selecionada, de forma a fornecer uma visão global da obra e identificar com clareza todos os seus elementos constitutivos;
- b) Apresentação das soluções técnicas globais e localizadas com vista a minimização da necessidade de reformulações durante as fases de elaboração do projeto Básico, Executivo e de realização das obras;
- c) Identificação dos tipos de serviços a executar, dos materiais a serem incorporados à obra, bem como suas especificações, de forma a assegurar o alcance dos melhores resultados para o empreendimento;
- d) Fornecimento de informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos e das condições organizacionais para a construção da obra;
- e) Fornecimento de subsídios para montagem do plano de gestão da obra, com sua programação, a estratégia de suprimentos e normas para sua fiscalização;
- f) Apresentação do orçamento global da obra, com base em quantitativos de serviços e fornecimento dos materiais e transportes propriamente avaliados.

Para o desenvolvimento do Anteprojeto deverão ser desenvolvidas as atividades descritas em seguida.

ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

Os estudos topográficos nesta fase terão como finalidade estabelecer uma base de referência que permita a representação gráfica do relevo do terreno ao longo de um eixo de exploração, o qual se constituirá no eixo da rodovia. Esses estudos fornecerão os elementos necessários à definição da geometria da rodovia e terão como ponto de partida os estudos de baixa precisão desenvolvidos na fase do Diagnóstico do Problema. Esses estudos deverão seguir as recomendações contidas na IS-05 do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários da SOP/CE e na IS-204, das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários do DNIT (Edição 2006).

Os levantamentos topográficos deverão ser executados por processo eletrônico (estação total, GPS, etc.), referenciados à rede de apoio oficial do IBGE com coordenadas UTM e cotas verdadeiras em relação ao nível do mar, tudo em conformidade com a Norma ABNT-NBR 13.133/94.

As tarefas a serem desenvolvidas com a finalidade de elaboração das plantas topográficas são as seguintes:

- a) Locação do eixo de referência: Deverá seguir as seguintes instruções:
 - O eixo deverá ser estaqueado de 20 em 20 metros, em curvas ou tangente, com pontos materializados por piquetes de madeira e respectivos testemunhas;
 - Será feita com equipamento que permita a leitura direta de 20" e estimada de 2";
 - O controle angular da locação deverá ser feita através da determinação do Norte Verdadeiro, caso não existam marcos geodésicos próximos;
 - As medidas lineares devem ser feitas com trenas de aço, sendo as extensões medidas controladas através de distanciômetros eletrônicos.
- b) Nivelamento e contranivelamento do eixo locado: todos os pontos materializados do eixo deverão ser nivelados e contranivelados através de processo geométrico, admitindo-

se uma tolerância entre o nivelamento e o contranivelamento de no máximo 10mm em pontos isolados, sendo o erro máximo admissível calculado pela expressão $E_{máx} = 12,5 \sqrt{n}$, sendo “n” em quilômetros e $E_{máx}$ em milímetros.

c) Levantamento das seções transversais: Deverá ser feita com obediência aos seguintes procedimentos:

- Serão levantadas seções transversais em todos os pontos locados, abrangendo uma largura adequada aos serviços previstos para o local;
- O processo de levantamento de seções será obrigatoriamente a nível, salvo em casos especiais devidamente autorizados pela fiscalização;
- Deverão ser nivelados no mínimo os seguintes pontos da plataforma: eixo, bordos, cristas de cortes e aterros, pés de cortes e aterros;
- As seções serão levantadas em direção perpendicular ao eixo locado nas tangentes e, nas curvas, na direção da bissetriz do ângulo formado pelas seções anterior e posterior à seção que estiver sendo levantada.

d) Levantamento cadastral da faixa de domínio: Deverá ser executado por processo taqueométrico, levantando-se as benfeitorias existentes, as interseções e acessos, postos de abastecimentos, eventuais obras de arte, placas de sinalização vertical, obras complementares, etc., rios (citando nomes), localidades (citando nomes), talvegues, lagoas, interferências de edificações (redes públicas, etc.).

e) Levantamentos especiais: Deverão ser executados através de processo taqueométrico e têm como finalidade fornecer base topográfica para elaboração de projetos de obras de arte especiais, obras de arte correntes, interseções, obras de contenção, etc.

f) Implantação de amarrações e rede de referências de nível: A linha locada deverá ser devidamente amarrada de forma a permitir sua reconstituição futura, devendo ser também implantada uma rede de referências de nível para apoio ao nivelamento e contranivelamento do eixo locado. As amarrações deverão obedecer ao que se segue:

- Todos os pontos de mudança de aparelho nas tangentes longas, bem como os pontos notáveis do alinhamento, como pontos de curva e pontos de tangência, nas curvas circulares simples, pontos tangente-espiral, espiral-curva, curva-espiral, espiral-tangente e tangente-espiral-reversa, nas curvas horizontais com espiral de transição deverão ser amarrados;
- As amarrações serão feitas através da implantação de 4 marcos de concreto com pino de metal em seu topo alinhados em forma de X, de modo que cada dois marcos estabeleçam um alinhamento cuja interceptação se dê no ponto a ser amarrado.

g) A implantação de referência de nível deverá obedecer às instruções a seguir:

- Será implantada uma rede de RN amarrada à rede de RN do IBGE, que servirá de apoio ao nivelamento e contranivelamento do eixo locado;
- Essa rede será materializada no terreno através de marcos de concreto padronizados com pino metálico no seu topo, espaçados de 500 m ao longo da faixa de domínio da rodovia;
- Nas obras de arte existentes deverá constar obrigatoriamente uma RN.

h) Elaboração de plantas topográficas: Com os dados decorrentes dos levantamentos efetuados serão elaboradas plantas topográficas desenhadas em escala mínima de 1:2000 com curvas de nível a intervalo de 1,0 m onde estejam representados todos os elementos de interesse para o projeto.

ANTEPROJETO GEOMÉTRICO

Tem como base as conclusões do Diagnóstico do Problema de definição do traçado e os Estudos Topográficos. As características geométricas mínimas do projeto deverão ser norteadas pelos estudos de tráfego, atender as recomendações do Manual de Projeto Geométrico do DNIT (Versão 1999) e as Instruções de Serviço da SOP.

O Projeto Geométrico deve constar dos seguintes elementos:

- Quadro de características técnicas e operacionais;
- Projeto em planta, na escala 1:2000;
- Projeto em perfil, nas escalas de 1:2000 (H) e 1:200 (V);
- Seções transversais típicas da plataforma.

ESTUDOS GEOTÉCNICOS

Os estudos geotécnicos consistirão da realização dos estudos do subleito e dos empréstimos e ocorrências de materiais necessários à execução da obra visando fornecer subsídios para execução da terraplenagem e para elaboração dos projetos de drenagem subterrânea e dimensionamento do pavimento. Esses estudos constarão das seguintes principais ações descritas a seguir:

a) Caracterização do subleito: execução de sondagem a pá e picareta para coleta de amostras e realização dos ensaios de granulometria (sem sedimentação), índices físicos, compactação e ISC, expansão e módulo de resiliência, se o método de dimensionamento adotado o exigir, segundo as seguintes condições:

As sondagens deverão ser feitas ao longo do traçado selecionado até atingir uma profundidade de 1,0 m abaixo do greide do projeto geométrico e nos intervalos em que houver variação do material;

As amostras coletadas devem ser feitas com espaçamento de no máximo 500 m ao longo do eixo locado e nos casos de subtrechos já implantados se alternarem nos bordos direito e esquerdo da pista projetada, de modo a serem representativas para cada horizonte de material escavado;

Nos subtrechos cujo perfil longitudinal apresenta uma sequência de cortes e aterros devem-se executar furos nos cortes segundo um espaçamento máximo de 100m, sendo a quantidade de furos mínima dependente da extensão do corte, de acordo com o que descreve a tabela abaixo.

Extensão do Corte	Quantidade de Furos
Até 120 m	1 furo
121 a 200 m	2 furos
201 a 300 m	3 furos

301 a 400 m	4 furos
Superior a 400 m	1 furo a cada 150 m

Nos aterros cuja altura seja superior a 5,0 m deverá ser investigada a presença de solo mole (compressível) através da execução de um furo localizado no ponto mais baixo do talvegue, devendo sua escavação aprofundar-se 1,0 m além do terreno natural e fazendo-se acompanhar da classificação expedita do material.

Deverá ser observado e anotado no boletim de sondagem a presença do nível d'água (NA) ou umidade excessiva até a profundidade de 3,0 m abaixo do greide de projeto. No caso de umidade excessiva deverá ser determinado o teor de umidade natural e executado o ensaio de granulometria por sedimentação, devendo principalmente, nas zonas de corte, ser executada pesquisa do nível do lençol freático em relação ao greide projetado.

b) Estudo de empréstimos para corpos de aterro

Quando se fizer necessária a substituição localizada de materiais de baixo suporte, à implantação de variantes ou ao alargamento para implantação de terceira faixa, ciclovias, faixas multiuso, baia para parada de ônibus, interseções e acessos, etc., deverá ser realizado estudo para seleção dos materiais para complementação dos aterros.

O estudo de empréstimos, o qual se baseará nas indicações do projeto de terraplenagem, deverá ser feito observando-se as seguintes condições:

- Nos empréstimos laterais deverão ser feitos furos de 100 em 100 m, no eixo da área estudada, devendo ser de 04 (quatro) a quantidade mínima de furos a ser feita, nos quais serão realizados os ensaios de granulometria, índices físicos, expansão, compactação, ISC e Módulo de Resiliência, se o método de dimensionamento adotado o exigir;
- Onde forem previstos empréstimos concentrados serão feitos, pelo menos quatro furos distribuídos pela área do empréstimo, a qual quando apresentar tamanho maior que 10.000 m² deverá ser feito um reticulado com malha de 50 m de lado entre os furos;
- Para todos os empréstimos indicados deverão ser executados ensaios para determinação da massa específica aparente "in situ" para obtenção dos elementos que definem o fator de contração corte/aterro; e
- Não deverá ser indicado para corpos de aterro materiais com ISC inferior a 2 % (energia do Proctor normal) e expansão superior a 4 %, nem com ISC inferior a 3 % (energia do Proctor normal) e expansão superior a 2 % para camadas selecionadas de aterros (20 a 60 cm).

c) Estudo de ocorrências de materiais para pavimentação

Nesse estudo distinguem-se os materiais pétreos, os depósitos de areia e as jazidas para utilização em camadas de sub-base, base e reforço do subleito, cujos estudos deverão ser realizados em conformidade com as seguintes condições:

- Materiais pétreos: para esses materiais deverão ser feitos os ensaios de abrasão Los Angeles, adesividade e durabilidade. Para esse estudo ainda deverá ser obedecida a Norma ABNT-NBR 06490, a qual se refere ao reconhecimento e amostragem para fins de caracterização das ocorrências de rochas;
- Depósitos de areais: para esses materiais deverão ser feitos os ensaios de granulometria; teor de matéria orgânica, equivalente de areia e densidade real dos grãos, somente sendo aceita a utilização de areais em exploração comercial, caso seja comprovada a não existência de areais semelhantes não explorados comercialmente na região.
- Jazidas de materiais para pavimentação: para essas ocorrências deverão ser executados furos de sondagem com coleta de amostras para realização dos seguintes ensaios: granulometria por peneiramento simples; limite de liquidez; limite de plasticidade; equivalente de areia; compactação e ISC (recomenda-se que os ensaios de compactação e ISC sejam realizados na energia mais adequada ao material estudado para racionalidade do projeto de pavimentação) e Módulo de Resiliência, caso o método de dimensionamento adotado o exija.
- Quando da realização do estudo das jazidas com possibilidade de aproveitamento técnico- econômico deverá ser observada as seguintes condições:
 - Quando existirem camadas com mais de 1,0 m de espessura deverão ser executados os ensaios acima citados para cada metro de profundidade da camada, exceto nos casos em que os materiais são visivelmente homogêneos;
 - O número mínimo de amostras a se pesquisar numa ocorrência será de 09 (nove), após a rejeição dos valores espúrios, com desvios muito acima do desvio padrão;
 - Deverão ser apresentadas plantas das ocorrências de materiais, delimitando-se as áreas dos materiais aproveitáveis, bem como os perfis dos solos correspondentes.

d) Estudo de fundação dos aterros

- Sempre que houver dúvida sobre a capacidade de suporte de terrenos de fundação de aterro deverá ser desenvolvido estudo geotécnico especial para definição da capacidade de suporte do terreno natural. Para tanto, deve ser considerado o disposto na Norma DNER PRO 381/98 – Projeto de aterro sobre solos moles para obras rodoviárias, observando-se sempre as instruções de serviços IS-09 e IS-06, respectivamente, da SOP e do DNIT, referentes à elaboração de projetos de engenharia rodoviária.

e) Estudo de fundação das obras d'arte especial

- Os estudos geotécnicos para fundação de obras d'artes especiais constam da realização de sondagens para reconhecimento, em número e profundidade que permitam a perfeita caracterização do subsolo ao longo de duas linhas paralelas ao eixo locado na rodovia, distantes aproximadamente de 3,0m, em toda a extensão provável da futura obra d'arte. A CONTRATADA deverá apresentar planta de locação das sondagens referida ao eixo da rodovia; os perfis geológicos-geotécnicos e individuais de todas as sondagens, com indicação da natureza e espessura das diversas camadas atravessadas; profundidades alcançadas em relação às RN lançadas nos estudos topográficos; índice de resistência à

penetração e cotas dos níveis d'água, bem como o relatório das sondagens, com descrição do equipamento empregado e das condições do subsolo explorado.

- Quando durante a realização dos estudos a sondagem alcançar uma camada de rocha ou solo de alta resistência, como blocos ou matacões, os estudos devem ser continuados com sondas rotativas.
- Os resultados dos estudos de sondagem devem ser apresentados em forma de perfil individual dos furos, com os perfis geológicos do subsolo (boletim de sondagem), com base na descrição dos testemunhos, considerando a classificação litológica e o estado de alteração das rochas.
- A CONTRATADA ainda deverá realizar estudos geotécnicos especiais que permitam a demonstração de estabilidade do conjunto constituído pelo solo da fundação, pelo aterro e pela obra d'arte, quando a estabilidade da obra puder ser ameaçada pela colocação dos seus aterros de acesso.

f) Estudo dos níveis do lençol freático

Por ocasião do estudo do subleito deverá ser feita a verificação dos níveis do lençol freático em todos os furos executados nos cortes com o objetivo de definir a necessidade de implantação de drenos profundos ou outros dispositivos equivalentes para evitar que as águas subterrâneas atinjam o subleito da rodovia. Para garantia da execução de um bom projeto de drenagem profunda durante a sua elaboração devem ser observados os seguintes cuidados e recomendações:

- Verificar se há presença do nível d'água ou umidade excessiva até a profundidade de 3,0m abaixo da cota do pavimento acabado nos segmentos em aterro;
- Verificar em todos os furos de corte ou em greide colado a medida da altura da água a qual deverá ser realizada, 24 e 48 horas, depois da primeira leitura quando este nível for encontrado;
- Indicar a construção do dreno profundo nos casos em que a umidade natural do solo coletado à profundidade mínima de 1,5m for superior à sua umidade ótima;
- Indicar a construção de dreno profundo e camadas drenantes quando for observada a presença de água nos terrenos planos que apresentem lençol freático próximo do subleito, bem como nas áreas eventualmente saturadas próximas ao pé dos taludes;
- Verificar a existência de afundamentos ao longo dos cortes, e indicar, em caso positivo, a construção de dreno profundo;
- Verificar a existência de vegetação característica de regiões úmidas ao longo dos taludes de corte, cuja condição é indicativa da construção de dreno profundo;
- Efetuar análise da viabilidade técnico-econômica da indicação de valetas de proteção de corte para redução da vazão no corte; e
- Colher informações junto aos usuários ou moradores lindeiros da via (no caso de aproveitamento de traçados existentes) da existência de atoleiros no período chuvoso.

Nos segmentos em nível com o terreno adjacente que não apresentem materiais de 3ª categoria deve ser indicado o arrasamento, numa largura de 5m para cada lado da rodovia, tendo em vista a redução das extensões de sarjetas e drenos profundos, a melhoria da visibilidade horizontal e à redução dos custos com serviços de conservação da rodovia.

Nos segmentos em aterro com eventual aproveitamento do traçado existente o nível da água deve ser verificado para estudo da necessidade de elevação do greide ou substituição de material de baixo suporte em virtude da existência de segmentos com intensa capilaridade executados com material inadequado quando da implantação da rodovia.

g) Estudo de estabilidade dos taludes

Deverá ser efetuado o estudo de estabilidade dos taludes existentes na rodovia com altura superior a 5,0 m, assim como também, em situações especiais, o dos locais de empréstimos e bota-foras. A investigação da estabilidade dos taludes deverá ser precedida de um plano geral do estudo, o qual deve ser aprovado pela Fiscalização antes do início das atividades de campo.

Atenção especial deve ser dada aos eventuais problemas de queda ou escorregamentos de blocos de rocha em cortes de regiões acidentadas, os quais reduzem as condições de segurança na via, além de provocarem a quebra ou obstrução dos dispositivos da drenagem superficial que pode redundar em riscos à estabilidade da plataforma estradal. Recomenda-se que o projeto dos taludes rochosos leve em consideração a baixa resistência ao cisalhamento das rochas ao longo dos seus planos de xistosidade ou foliação.

ANTEPROJETO DE TERRAPLENAGEM

O Projeto de Terraplenagem tem por objetivo a determinação dos quantitativos de serviços de terraplenagem, a determinação dos locais de empréstimos e bota-foras, a caracterização geotécnica precisa dos materiais a serem utilizados e a apresentação de quadros de distribuição e orientação do movimento de terra. Sua elaboração deve levar em consideração os planos de urbanização e paisagismo existente e planejados e a proteção do meio ambiente.

Nesta fase devem ser realizadas pesquisas para a determinação de possíveis locais de caixas de empréstimos identificando, com base em dados pré-existent, áreas exploradas para outras obras da região, considerando a conveniência da localização de cada uma delas em relação à via a ser pavimentada, sob os aspectos da distância e da interferência com o tráfego urbano. A CONTRATADA deverá apresentar um quadro contendo a orientação da terraplenagem e o resumo dos volumes de corte, por categoria, e dos volumes de aterro a compactar.

ANTEPROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

Consiste da concepção do projeto de pavimentação, da seleção das ocorrências de materiais disponíveis na região, do estudo de tráfego detalhado, inclusive com o número N e estudo de capacidade determinado para o dimensionamento do pavimento (por subtrecho homogêneo) e do cálculo dos volumes e distâncias de transporte dos materiais empregados.

Nesta fase deverá ser feito o dimensionamento preliminar do pavimento e apontadas suas soluções estruturais, com suas aproximadas quantidades de serviços e respectivos custos. Esta análise deverá ser feita para um período de 10 anos, após a abertura da rodovia ao tráfego, considerando no custo direto da obra o acréscimo dos custos de conservação. A solução proposta deverá ser a de menor custo global.

A CONTRATADA deverá utilizar o Método de Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis, de autoria do Engenheiro Murillo Lopes de Souza para o dimensionamento das camadas do pavimento, podendo fazer uso de outros métodos, como o Método Empírico do DNIT, o Método da Resiliência, atribuído aos engenheiros Ernesto Preussler e Salomão Pinto, da COPPE/UFRJ, o novo Método de Dimensionamento Nacional (MEDINA), do DNIT ou outro método, desde que previamente aceito pela Prefeitura Municipal de GRANJEIRO/CE.

Para as camadas do pavimento, base e sub-base, deverão ser apresentadas alternativas de soluções técnicas compatíveis com o tráfego previsto e com os materiais disponíveis na região, admitindo-se em casos de carência destes, soluções de mistura com estabilização mecânica, química, etc. A CONTRATADA deverá apresentar duas soluções alternativas de pavimentação, acompanhadas do estudo comparativo entre elas e da justificativa da solução selecionada, que deve ser a mais economicamente viável para o período de projeto de 10 anos.

ANTEPROJETO DE DRENAGEM

O Projeto de Drenagem de uma obra de implantação rodoviária é desenvolvido com os dados obtidos dos Estudos Hidrológicos e tem como objetivo o dimensionamento, a verificação hidráulica, a funcionalidade e o posicionamento das obras e dos dispositivos de drenagem que deverão constituir um sistema capaz de proteger o corpo estradal e o meio ambiente do entorno da rodovia.

As tarefas a serem desenvolvidas nesta fase compreendem basicamente a análise dos principais elementos condicionantes do projeto de drenagem, descritos a seguir:

- Estudos hidrológicos, os quais são necessários para a determinação da descarga em cada ponto e indispensáveis para a fixação das seções a adotar;
- Condições de escoamento de cada bacia componente do sistema de drenagem;
- Projeto geométrico de terraplenagem (taludes de corte e de aterros, escalonamento de taludes, valetas de proteção, etc.);
- Estudos topográficos complementares para definição das obras de drenagem, inclusive drenos profundos;
- Estudos geotécnicos complementares para definição e caracterização dos materiais e condições de fundações de obras a serem projetadas; e
- Estimativa dos custos de construção do sistema de drenagem para que as alternativas propostas não apresentem influência considerável no custo global de execução da obra.

O projeto de drenagem deve preservar ao máximo a rede fluvial e as nascentes interceptadas pelo traçado da rodovia. No caso de rodovia já implantada os dispositivos de drenagem existentes (bueiros, valetas, caixas coletoras, dreno profundo, etc.) deverão ser cadastrados e vistoriados, verificando-se sua suficiência de vazão e o estado de conservação e funcionamento. As deficiências encontradas nesse sistema deverão ser corrigidas, complementadas ou procedida a implantação de novos dispositivos. Todas as alternativas estudadas para o sistema de drenagem deverão ser submetidas ao critério de menor custo global.

ANTEPROJETO DE INTERSEÇÕES E ACESSOS

O Anteprojeto de Interseções e Acessos, o qual deverá ser desenvolvido de acordo com a IS-16 do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários da SOP, Manual de Projeto de Interseções do DNIT(2006), compreende, na fase de Anteprojeto, a concepção do projeto, quando deverão ser desenvolvidas as seguintes atividades:

- Justificativa da solução adotada em função do tráfego a atender;
- Elaboração do projeto planialtimétrico, com dimensionamento e tratamento dos elementos geométricos do projeto, como pistas, acostamentos, velocidade, condição de visibilidade, canteiros, ilhas, etc.;
- Desenho das seções transversais típicas nos pontos notáveis das interseções;
- Estimativa de quantidades de serviços e seus respectivos custos;
- Descrição Geral das áreas a serem liberadas e desapropriadas para implantação das interseções e acessos.

O projeto de interseção deve promover a redução ou eliminação dos eventuais pontos de conflito entre os fluxos de tráfego, devendo-se indicar soluções tipos rótulas e elipses não vazadas, projetar conversão à esquerda com introdução de canteiros centrais e retornos protegidos.

A CONTRATADA deve indicar a pavimentação de limpa-rodas nos acessos transversais de comprovada movimentação que façam a ligação com pequenas vilas e localidades marginais à rodovia. Esses acessos devem ser pavimentados até o limite da faixa de domínio, se situarem em locais de boa visibilidade e contarem com adequados dispositivos de drenagem superficial, de forma que seja assegurada a estabilidade da plataforma estradal.

A Prefeitura Municipal de Granjeiro/CE, ainda recomenda que sejam evitadas interseções em segmentos em auge/declive, no fundo de dois trechos em auge, em ângulos muito agudos ou no topo de dois trechos em auge. Quando possível as ilhas das interseções devem ser pavimentadas com vista a evitar prejuízos à visibilidade local oriunda da proliferação da vegetação. Quando julgado necessária, e se possível, a CONTRATADA ainda poderá indicar a iluminação do interior das interseções com vista à minimização da ocorrência de acidentes.

ANTEPROJETO DE TRAVESSIAS URBANAS

As travessias urbanas constituem um problema no tocante à segurança viária pelo fato de se caracterizarem como locais de ocorrência de conflitos entre as diversas modalidades de tráfego. Dentre esses se destacam o conflito entre o tráfego de passagem ou de longa distância com o tráfego local e os demais conflitos que ocorrem ao longo da travessia.

O Projeto de Travessias Urbanas deve observar a adoção de medidas que atentem os motoristas para a redução da velocidade nas proximidades das áreas urbanas ou pontos potenciais de conflitos como escolas, comércio, igrejas, interseções, etc. Ainda poderão ser desenvolvidas alternativas que visem a introdução de melhorias físicas e operacionais nas travessias urbanas, de modo a induzir mudanças no comportamento dos motoristas e compatibilizar o sistema rodoviário com o planejamento do sistema viário urbano, desde que tais alternativas sejam submetidas ao critério de menor custo global.

Entre as possíveis alternativas a serem propostas pelo Projeto de Travessias Urbanas destacam-se as descritas a seguir:

- Implantação de contorno dos aglomerados urbanos (comparar o custo de implantação com o dos benefícios alcançados com a redução de acidentes);
- Implantação de dispositivos legais disciplinadores de velocidade;
- Reforço da sinalização vertical, através do acréscimo da quantidade de placas indicativas e de advertência;
- Implantação de baias de ônibus para embarque e desembarque de passageiros e faixas para travessia de pedestres;
- Implantação de ruas laterais, com prévia análise de viabilidade;
- Melhorias de controle de acesso a postos de serviços;
- Identificação de locais para estacionamento, carga e descargas; e
- Projeto de iluminação pública em segmentos onde haja inexistência e comprovada deficiência de funcionamento desse sistema.

Na elaboração do Projeto de Travessias Urbanas devem ser observados os seguintes manuais e resoluções:

- Manual de Projetos Geométricos de Travessias Urbanas do DNIT (2010);
- Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, do CONTRAN (2007);
- Manual de Sinalização Rodoviária, do DNIT (2010); e
- Resoluções em vigor do DENATRAN.

ANTEPROJETO DE SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES

O Projeto de Sinalização deverá seguir as recomendações do Manual de Sinalização Rodoviária do DNIT (2010), do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, do CONTRAN (2007); as Instruções de Serviços IS-19 (SOP) e as IS-215 – Projeto de Sinalização e IS-

217 - Projeto de Dispositivos de Proteção (Defensas e Barreiras), ambas constante nas Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários do DNIT (2006).

Esse projeto fundamenta-se no Anteprojeto Geométrico e refere-se, essencialmente, à operação da rodovia quanto ao aspecto da segurança viária. Nesta fase deverá ser indicada a seleção, o tipo, a estimativa de quantidades, a especificação dos materiais e o orçamento dos dispositivos de sinalização horizontal e vertical necessários à execução da obra.

Os principais dispositivos de sinalização a serem utilizados na obra são os seguintes:

a) Sinalização horizontal:

- Linhas demarcatórias do eixo e dos bordos da pista de rolamento;
- Linhas de proibição de ultrapassagem;
- Linhas e dispositivos de canalização do tráfego, incluindo-se os zebraos das interseções, etc.; e
- Faixas de travessias de pedestres e escolares.

A Sinalização horizontal deverá ser complementada através da implantação dos seguintes dispositivos:

- Tachas refletivas bidirecionais em toda extensão do trecho, sendo a cada 16,0m nas linhas de bordo e eixo das tangentes, a cada 8,0m nas linhas de bordo e eixo das curvas e nas aproximações de pontes (150,0m); e
- Tachões refletivos bidirecionais nos zebraos das principais interseções; e
- Marcos quilométricos (para referência de localização, localizar ocorrência de incidentes, auxiliar no cadastro da via com vistas à sua manutenção).

b) Sinalização vertical:

- Placas de advertência;
- Placas de regulamentação; e
- Placas de indicação.

O projeto de sinalização vertical deve apresentar o detalhamento do sistema de colocação dos seus dispositivos, se suspensos, se afixados em postes próprios ou em pórticos.

As Obras Complementares consistem dos principais seguintes elementos, para os quais são feitas as seguintes recomendações:

a) Cercas: Deverá ser indicada a construção de cerca com mourões de madeira com e oito fios de arame farpado ao longo de toda a rodovia, exceto nas travessias de grandes cursos d'água, entroncamentos e nos pontos em que seja julgado desnecessário. O projeto das cercas deverá se nortear pela ES-OC -1/00 da SOP/CE.

b) Defensas metálicas: Deverá ser indicada a sua colocação nas cabeceiras de pontes (entrada com 40,0m e saída com 24,0m) ou outros locais onde ocorra significativa redução da plataforma de terraplenagem, ao longo de segmentos em aterro e com taludes íngremes, em bifurcações, em pontos próximos à pista com obstáculos fixos de difícil remoção, tais

como postes de iluminação, pilar de ponte ou passarela, suporte de placa de sinalização ou outros elementos de concreto, etc.

Para elaboração desse projeto poderá ser consultada a IS-217 - Instrução de Serviços para o Projeto de Dispositivos de Proteção (Defensas e Barreiras), do DNIT, onde constam diversas Normas para implantação de dispositivos de proteção rodoviária.

c) Baia para Parada de Ônibus: Deverá ser indicada a implantação de baia para parada de ônibus nos locais de comprovada movimentação de pedestres ou passageiros, como entroncamento de acesso às vilas, localidades e propriedades marginais, proximidades de escolas, etc. Essas baias deverão ser dotadas de faixa de travessia de pedestres, calçadas e abrigos de concreto, no padrão SOP.

d) Projeto de Paisagismo: Consiste do levantamento das potencialidades e dificuldades relacionadas com o tratamento paisagístico da rodovia e constará, dentre outros, de pesquisa e descrição das características dos recursos paisagísticos da alternativa de traçado selecionada, referidas ao estaqueamento topográfico, compreendendo a listagem das ocorrências significativas, tais como:

- Nascentes, cursos d'água, florestas, bosques, sítios históricos, etc.;
- Indicação de locais adequados às áreas de parques, mirantes, belvederes; e
- Áreas de urbanização e arborização paisagística; etc.

ANTEPROJETO DE RECUPERAÇÃO E CONTROLE AMBIENTAL

Na fase de Anteprojeto a componente ambiental do Projeto de Engenharia compreende o desenvolvimento das seguintes atividades:

a) Elaboração do Diagnóstico Definitivo Ambiental, o qual deve detalhar a situação ambiental da área de influência do empreendimento, segundo os aspectos físicos, bióticos e antrópicos, servindo ao mesmo tempo de referência para o levantamento dos passivos ambientais e para a avaliação dos impactos ambientais;

b) Levantamento de Passivos Ambientais: Compreende o cadastramento dos passivos ambientais oriundos da ocorrência de falhas de construção, restauração ou manutenção da rodovia, causados por terceiros ou por condições climáticas adversas capazes de atuar como fator de dano ou degradação ambiental na área de influência direta ao corpo estradal ou aos seus usuários e moradores lindeiros.

A execução dos levantamentos de Passivos Ambientais compreende, entre outros tópicos entendidos como pertinentes, os seguintes:

- Cadastro dos problemas ambientais, tais como erosões, assoreamentos, inundações, deslizamentos, ausência de mata ciliar, etc.;

- Cadastro dos problemas ambientais decorrentes de atividades de terceiros (lavouras, indústrias, loteamentos, etc.); e
- Cadastro das antigas áreas de uso (acampamento, instalações de britagem, usinas, bota-foras, pedreiras, jazidas, etc.), que não serão utilizadas na execução das obras. Deve ser executado em conformidade com a metodologia preconizada pelo Manual para Atividades Rodoviárias/DNIT (2006) e constar de identificação, localização e dimensão aproximada da área, e ser complementado com documentação fotográfica e croquis esquemáticos.

Os passivos ambientais limitam-se aos casos em que processos naturais ou provocados por terceiros possam, com sua evolução, por em risco a estabilidade da rodovia, a integridade de seus usuários e das suas áreas lindeiras.

Especial atenção deve ser dispensada às interferências com áreas urbanas e áreas legalmente protegidas e, em particular, aos mananciais destinados ao consumo humano, face à possibilidade de sinistros envolvendo transporte rodoviário de produtos perigosos;

- c) **Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais:** Deverá ser feita a identificação, análise e avaliação dos impactos ambientais positivos e negativos, os quais devem focalizar as alterações no meio ambiente, em decorrência da inserção do empreendimento, consideradas as fases de implantação e operação da rodovia;
- d) **Estabelecimento do Prognóstico Ambiental:** Deverá ser estabelecido o prognóstico ambiental a partir da elaboração de cenários atual e futuro do território da área de influência do empreendimento, fundamentados no diagnóstico ambiental da mesma e na avaliação dos impactos significativos originados pelas obras e pela operação rodoviária planejada, considerando-se a possibilidade de não implantação das mesmas;
- e) **Estabelecimento das Medidas de Proteção Ambiental:** Devem ser apresentadas soluções para evitar ou minimizar os impactos detectados nos levantamentos ambientais e aqueles que resultarão da execução das obras, especialmente com as obras de terraplenagem e pavimentação, com a remoção de materiais de jazidas, com as obras de drenagem e obras d'arte corrente e especiais e com as soluções propostas para as travessias urbanas, objetivando a garantia do projeto dentro dos preceitos e normas ambientais vigentes;
- f) **Apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;** e
- g) **Determinação prévia dos locais de bota-fora dos materiais inservíveis para a obra.**

Em complementação ao Relatório de Avaliação Ambiental do Projeto, a projetista deverá realizar uma Consulta Pública com a comunidade afetada, com o objetivo de apresentar a natureza das obras e colher subsídios para o detalhamento final das medidas propostas. Dessa consulta devem participar os representantes dos vários segmentos das comunidades afetadas pelo projeto e as lideranças políticas locais.

ANTEPROJETO DE SEGURANÇA VIÁRIA

O Projeto de Segurança Viária deve apontar as medidas de engenharia de trânsito necessárias para minimizar os riscos de ocorrência de acidentes na rodovia e no seu entorno durante o seu horizonte de projeto. Para alcançar tal objetivo esse projeto deve se basear nos dados e informações obtidos na fase do Diagnóstico do Problema para propor medidas que observem os seguintes critérios e cuidados básicos:

- Compatibilização dos espaços viários destinados à circulação de veículos motorizados com os volumes de tráfego e os níveis de serviços previstos;
- Separação dos locais de movimentação de pedestres e bicicletas dos locais de circulação de veículos motorizados, o que pode ser conseguido através da implantação de pontos de ônibus, passeios laterais, faixas multiuso, etc.;
- Permissão de tempo aceitável de travessia de pista para pedestres e ciclistas nos horários de maior demanda da travessia;
- Redução ou eliminação de pontos de conflito dos fluxos de tráfego, através da implantação de rótulas elípticas ou circulares, evitando-se as do tipo “vazadas”;
- Implantação de dispositivos redutores de velocidade, inclusive nas aproximações das travessias urbanas;
- Implantação de melhorias físicas e operacionais nas travessias urbanas, compatibilizando o sistema rodoviário com o planejamento do sistema viário urbano local;
- Implantação de contornos de aglomerados urbanos, após avaliação e análise comparativa dos custos de implantação com os benefícios alcançados com a redução de acidentes;
- Implantação de cercas para proteção da faixa de domínio contra o acesso de animais à pista de rolamento;
- Caiação dos dispositivos de drenagem superficial;
- Implantação ou melhoria do sistema de iluminação pública ao longo de eventuais segmentos interceptados pelo traçado da rodovia quanto à visibilidade de pedestres e ciclistas por condutores de veículos motorizados;
- Abertura dos cortes com materiais de 1ª categoria com vistas à melhoria da visibilidade horizontal;

- Implantação de defensas metálicas nos encontros de pontes e em outros locais, conforme descrição no Anteprojeto de obras complementares;
- Reforço da sinalização horizontal através da implantação de tachas refletivas bidirecionais ao longo das faixas de eixo e bordo em toda a extensão da rodovia;
- Priorizar locais de interseções com boa visibilidade, evitando sua implantação em trechos em aclave/declive, no topo de dois trechos em aclave, em ângulos muito agudos ou no fundo de dois trechos em aclave; etc.

ANTEPROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO

Os serviços a serem executados nesta fase são executados a partir das soluções alternativas indicadas nas plantas do Projeto Geométrico.

O Projeto de Desapropriação deverá ser materializado através do levantamento cadastral detalhado, principalmente nos casos de travessia urbana.

ANTEPROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE OBRAS D'ARTE ESPECIAIS

O Anteprojeto de Implantação de Obras D'Arte Especiais será elaborado em função dos elementos topográficos, hidrológicos, geotécnicos e complementares e das informações do traçado da rodovia, levantados na fase do Diagnóstico do Problema. Deverá se basear na IS-214 – Projeto de Obras D'Arte Especiais, constante nas Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários, do DNIT (2006).

Esse projeto consistirá do cumprimento das seguintes atividades:

- Definição da concepção do projeto (com base na coleta de informações, tais como finalidade e definição do local da obra, características geométricas e operacionais, etc.);
- Estudo de alternativas para a travessia;
- Estudo das soluções estruturais exequíveis;
- Pré-dimensionamento das alternativas selecionadas, acompanhado da estimativa das suas quantidades e respectivos custos;
- Seleção e justificativa das alternativas apresentadas e da solução adotada;
- Memória de cálculo estrutural da solução adotada;
- Elaboração de desenhos com dados topográficos, geotécnicos, hidrológicos, geométricos, drenagem superficial e estrutural.

No caso de obras existentes, na fase de Anteprojeto deverá ser realizada primeiramente uma vistoria e cadastramento das obras existentes, à luz das recomendações da Norma DNIT 010/2004 (PRO) – Inspeções em Pontes e Viadutos de Concreto Armado e Protendido. Em seguida esse cadastro deverá ser submetido à apreciação da fiscalização da Prefeitura Municipal de Granjeiro/CE, que através de consenso com a CONTRATADA definir-se quanto à solução a ser adotada (aproveitamento total ou parcial, alargamento,

reforço e rejuvenescimento estrutural, etc. O desenvolvimento de qualquer uma dessas soluções faz parte do escopo de trabalho da CONTRATADA.

No Anteprojeto deverá ser apresentada a planta de forma e uma estimativa das quantidades e custos dos serviços a serem executados.

3.3.2 PROJETO BÁSICO

O Projeto Básico consiste do conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para detalhar a solução proposta através da realização de estudos específicos que visam a caracterização e identificação da obra, a avaliação do seu custo e a definição dos métodos e prazos de execução para fins de licitação.

O Projeto Básico de Engenharia deverá conter os seguintes elementos:

- a) Desenvolvimento da solução de traçado selecionada, de forma a fornecer uma visão global da obra e identificar com clareza todos os seus elementos constitutivos;
- b) Apresentação detalhada das soluções técnicas globais e localizadas com vista a minimização da necessidade de reformulações durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras;
- c) Identificação dos tipos de serviços a executar, dos materiais a serem incorporados à obra, dos equipamentos a empregar, bem como suas especificações, de forma a assegurar o alcance dos melhores resultados para o empreendimento;
- d) Fornecimento de informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos e das condições organizacionais para a construção da obra;
- e) Fornecimento de subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, com sua programação, a estratégia de suprimentos e normas para sua fiscalização;
- f) Apresentação do orçamento detalhado do custo global da obra, com base em quantitativos de serviços e fornecimento dos materiais e transportes propriamente avaliados. Para o desenvolvimento do Projeto Básico deverão ser desenvolvidas as atividades descritas em seguida.

ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

Os estudos topográficos nesta fase terão como finalidade estabelecer uma base de referência que permita a representação gráfica do relevo do terreno ao longo de um eixo de exploração, o qual se constituirá no eixo da rodovia. Esses estudos fornecerão os elementos necessários à definição da geometria da rodovia e terão como ponto de partida os estudos de baixa precisão desenvolvidos na fase do Diagnóstico do Problema. Esses estudos deverão seguir as recomendações contidas na IS-05 do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários da SOP/CE e na IS-204, das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários do DNIT (Edição 2006).

Os levantamentos topográficos deverão ser executados por processo convencional ou eletrônico (estação total, GPS, etc.), referenciados à rede de apoio oficial do IBGE com

coordenadas UTM e cotas verdadeiras em relação ao nível do mar, tudo em conformidade com a Norma ABNT-NBR 13.133/94.

As tarefas a serem desenvolvidas com a finalidade de elaboração das plantas topográficas são as seguintes:

a) **Locação do eixo de referência:** Deverá seguir as seguintes instruções:

- O eixo deverá ser estaqueado de 20 em 20 metros, em curvas ou tangente, com pontos materializados por piquetes de madeira e respectivos testemunhas;
- Será feita com equipamento que permita a leitura direta de 20" e estimada de 2";
- O controle angular da locação deverá ser feita através da determinação do Norte Verdadeiro, caso não existam marcos geodésicos próximos;
- As medidas lineares devem ser feitas com trenas de aço, sendo as extensões medidas controladas através de distanciômetros eletrônicos.

b) **Nivelamento e contranivelamento do eixo locado:** todos os pontos materializados do eixo deverão ser nivelados e contranivelados através de processo geométrico, admitindo-se uma tolerância entre o nivelamento e o contranivelamento de no máximo 10mm em pontos isolados, sendo o erro máximo admissível calculado pela expressão $E_{m\acute{a}x} = 12,5 \sqrt{n}$, sendo "n" em quilômetros e $E_{m\acute{a}x}$ em milímetros.

c) **Levantamento das seções transversais:** Deverá ser feita com obediência aos seguintes procedimentos:

- Serão levantadas seções transversais em todos os pontos locados, abrangendo uma largura adequada aos serviços previstos para o local;
- O processo de levantamento de seções será obrigatoriamente a nível, salvo em casos especiais devidamente autorizados pela fiscalização;
- Deverão ser nivelados no mínimo os seguintes pontos da plataforma: eixo, bordos, cristas de cortes e aterros, pés de cortes e aterros;
- As seções serão levantadas em direção perpendicular ao eixo locado nas tangentes e, nas curvas, na direção da bissetriz do ângulo formado pelas seções anterior e posterior à seção que estiver sendo levantada.

d) **Levantamento cadastral da faixa de domínio:** Deverá ser executado por processo taqueométrico, levantando-se as benfeitorias existentes, as interseções e acessos, postos de abastecimentos, eventuais obras de arte, placas de sinalização vertical, obras complementares, etc., rios (citando nomes), localidades (citando nomes), talvegues, lagoas, interferências de edificações (redes públicas, etc.).

e) **Levantamentos especiais:** Deverão ser executados através de processo taqueométrico e têm como finalidade fornecer base topográfica para elaboração de projetos de obras de arte especiais, obras de arte correntes, interseções, obras de contenção, etc.

f) Implantação de amarrações e rede de referências de nível: A linha locada deverá ser devidamente amarrada de forma a permitir sua reconstituição futura, devendo ser também implantada uma rede de referências de nível para apoio ao nivelamento e contranivelamento do eixo locado. As amarrações deverão obedecer ao que se segue:

- Todos os pontos de mudança de aparelho nas tangentes longas, bem como os pontos notáveis do alinhamento, como pontos de curva e pontos de tangência, nas curvas circulares simples, pontos tangente-espiral, espiral-curva, curva-espiral, espiral- tangente e tangente- espiral-reversa, nas curvas horizontais com espiral de transição deverão ser amarrados;
- As amarrações serão feitas através da implantação de 4 marcos de concreto com pino de metal em seu topo alinhados em forma de X, de modo que cada dois marcos estabeleçam um alinhamento cuja interceptação se dê no ponto a ser amarrado.

h) A implantação de referência de nível deverá obedecer às instruções a seguir:

- Será implantada uma rede de RN amarrada à rede de RN do IBGE, que servirá de apoio ao nivelamento e contranivelamento do eixo locado;
- Essa rede será materializada no terreno através de marcos de concreto padronizados com pino metálico no seu topo, espaçados de 500 m ao longo da faixa de domínio da rodovia;
- Nas obras de arte existentes deverá constar obrigatoriamente uma RN.

g) Elaboração de plantas topográficas: Com os dados decorrentes dos levantamentos efetuados serão elaboradas plantas topográficas desenhadas em escala mínima de 1:2000 com curvas de nível a intervalo de 1,0 m onde estejam representados todos os elementos de interesse para o projeto.

PROJETO BÁSICO GEOMÉTRICO

Tem como base as conclusões do Diagnóstico do problema de definição do traçado e os Estudos Topográficos. As características geométricas mínimas do projeto deverão ser norteadas pelos estudos de tráfego, atender as recomendações do Manual de Projeto Geométrico do DNIT (Versão 1999) e as Instruções de Serviço da SOP.

O Projeto Geométrico deve constar dos seguintes elementos:

- Quadro de características técnicas e operacionais;
- Projeto em planta, na escala 1:2000;
- Projeto em perfil, nas escalas de 1:2000 (H) e 1:200 (V);
- Seções transversais típicas da plataforma.

ESTUDOS GEOTÉCNICOS

Os estudos geotécnicos consistirão da realização dos estudos do subleito e dos empréstimos e ocorrências de materiais necessários à execução da obra visando fornecer subsídios para execução da terraplenagem e para elaboração dos projetos de drenagem subterrânea e dimensionamento do pavimento. Esses estudos constarão das seguintes principais ações descritas a seguir:

a) Caracterização do subleito: execução de sondagem a pá e picareta para coleta de amostras e realização dos ensaios de granulometria (sem sedimentação), índices físicos, compactação e ISC e demais ensaios necessários de acordo com o método de dimensionamento adotado, segundo as seguintes condições:

As sondagens deverão ser feitas ao longo do traçado selecionado até atingir uma profundidade de 1,0 m abaixo do greide do projeto geométrico e nos intervalos em que houver variação do material;

As amostras coletadas devem ser feitas com espaçamento de no máximo 500m ao longo do eixo locado e nos casos de subtrechos já implantados se alternarem nos bordos direito e esquerdo da pista projetada, de modo a serem representativas para cada horizonte de material escavado;

Nos subtrechos cujo perfil longitudinal apresenta uma sequência de cortes e aterros devem-se executar furos nos cortes segundo um espaçamento máximo de 100 m, sendo a quantidade de furos mínima dependente da extensão do corte, de acordo com o que descreve a tabela abaixo.

Extensão do corte	Quantidade de furos
Até 120 m	1 furo
121 a 200 m	2 furos
201 a 300 m	3 furos
301 a 400 m	4 furos
Superior a 400 m	1 furo a cada 150 m

Nos aterros cuja altura seja superior a 5,0 m deverá ser investigada a presença de solo mole (compressível) através da execução de um furo localizado no ponto mais baixo do talvegue, devendo sua escavação aprofundar-se 1,0 m além do terreno natural e fazendo-se acompanhar da classificação expedita do material.

Deverá ser observado e anotado no boletim de sondagem a presença do nível d'água (NA) ou umidade excessiva até a profundidade de 3,0 m abaixo do greide de projeto. No caso de umidade excessiva deverá ser determinado o teor de umidade natural e executado o ensaio de granulometria por sedimentação, devendo principalmente, nas zonas de corte, ser executada pesquisa do nível do lençol freático em relação ao greide projetado.

b) Estudo de empréstimos para corpos de aterro

Quando se fizer necessária a substituição localizada de materiais de baixo suporte, à implantação de variantes ou ao alargamento para implantação de terceira faixa, ciclovias, faixas multiuso, baia para parada de ônibus, interseções e acessos, etc., deverá ser realizado estudo para seleção dos materiais para complementação dos aterros.

O estudo de empréstimos, o qual se baseará nas indicações do projeto de terraplenagem, deverá ser feito observando-se as seguintes condições:

- Nos empréstimos laterais deverão ser feitos furos de 100 em 100 m, no eixo da área estudada, devendo ser de 4 (quatro) a quantidade mínima de furos a ser feita, nos quais serão realizados os ensaios de granulometria, índices físicos, compactação, ISC, expansão e módulo de resiliência, se o método de dimensionamento adotado o exigir;

Onde forem previstos empréstimos concentrados serão feitos, pelo menos quatro furos distribuídos pela área do empréstimo, a qual quando apresentar tamanho maior que 10.000 m² deverá ser feito um reticulado com malha de 50 m de lado entre os furos;

- Para todos os empréstimos indicados deverão ser executados ensaios para determinação da massa específica aparente “in situ” para obtenção dos elementos que definem o fator de contração corte/aterro; e

- Não deverá ser indicado para corpos de aterro materiais com ISC inferior a 2 % (energia do Proctor normal) e expansão superior a 4 %, nem com ISC inferior a 3 % (energia do Proctor normal) e expansão superior a 2 % para camadas selecionadas de aterros (20 a 60 cm).

c) Estudo de ocorrências de materiais para pavimentação

Nesse estudo distinguem-se os materiais pétreos, os depósitos de areia e as jazidas para utilização em camadas de sub-base, base e reforço do subleito, cujos estudos deverão ser realizados em conformidade com as seguintes condições:

- Materiais pétreos: para esses materiais deverão ser feitos os ensaios de abrasão Los Angeles, adesividade e durabilidade. Para esse estudo ainda deverá ser obedecida a Norma ABNT-NBR 06490, a qual se refere ao reconhecimento e amostragem para fins de caracterização das ocorrências de rochas;

- Depósitos de areais: para esses materiais deverão ser feitos os ensaios de granulometria; teor de matéria orgânica, equivalente de areia e densidade real dos grãos, somente sendo aceita a utilização de areais em exploração comercial, caso seja comprovada a não existência de areais semelhantes não explorados comercialmente na região.

- Jazidas de materiais para pavimentação: para essas ocorrências deverão ser executados furos de sondagem com coleta de amostras para realização dos seguintes ensaios: granulometria por peneiramento simples; limite de liquidez; limite de plasticidade; equivalente de areia; compactação e ISC (recomenda-se que os ensaios de compactação e ISC sejam realizados na energia mais adequada ao material estudado para racionalidade do projeto de pavimentação).

- Quando da realização do estudo das jazidas com possibilidade de aproveitamento técnico- econômico deverá ser observada as seguintes condições:

- Quando existirem camadas com mais de 1,0m de espessura deverão ser executados os ensaios acima citados para cada metro de profundidade da camada, exceto nos casos em que os materiais são visivelmente homogêneos;

- O número mínimo de amostras a se pesquisar numa ocorrência será de nove, após a rejeição dos valores espúrios, com desvios muito acima do desvio padrão;

- Deverão ser apresentadas plantas das ocorrências de materiais, delimitando-se as áreas dos materiais aproveitáveis, bem como os perfis dos solos correspondentes.

d) Estudo de fundação dos aterros.

- Sempre que houver dúvida sobre a capacidade de suporte de terrenos de fundação de aterro deverá ser desenvolvido estudo geotécnico especial para definição da capacidade de suporte do terreno natural. Para tanto, deve ser considerado o disposto na Norma DNER PRO 381/98 – Projeto de aterro sobre solos moles para obras rodoviárias, observando-se sempre as instruções de serviços IS-09 e IS-06, respectivamente, da SOP e do DNIT, referentes à elaboração de projetos de engenharia rodoviária.

e) Estudo de fundação das obras d'arte especiais

- Os estudos geotécnicos para fundação de obras d'arte especiais constam da realização de sondagens para reconhecimento, em número e profundidade que permitam a perfeita caracterização do subsolo ao longo de duas linhas paralelas ao eixo locado na rodovia, distantes aproximadamente de 3,0 m, em toda a extensão provável da futura obra d'arte. A CONTRATADA deverá apresentar planta de locação das sondagens referida ao eixo da rodovia; os perfis geológicos-geotécnicos e individuais de todas as sondagens, com indicação da natureza e espessura das diversas camadas atravessadas; profundidades alcançadas em relação às RN lançadas nos estudos topográficos; índice de resistência à penetração e cotas dos níveis d'água, bem como o relatório das sondagens, com descrição do equipamento empregado e das condições do subsolo explorado.

- Quando durante a realização dos estudos a sondagem alcançar uma camada de rocha ou solo de alta resistência, como blocos ou matacões, os estudos devem ser continuados com sondas rotativas.

- Os resultados dos estudos de sondagem devem ser apresentados em forma de perfil individual dos furos, com os perfis geológicos do subsolo (boletim de sondagem), com base na descrição dos testemunhos, considerando a classificação litológica e o estado de alteração das rochas.

- A CONTRATADA ainda deverá realizar estudos geotécnicos especiais que permitam a demonstração de estabilidade do conjunto constituído pelo solo da fundação, pelo aterro e pela obra d'arte, quando a estabilidade da obra puder ser ameaçada pela colocação dos seus aterros de acesso.

f) Estudo dos níveis do lençol freático

Por ocasião do estudo do subleito deverá ser feita a verificação dos níveis do lençol freático em todos os furos executados nos cortes com o objetivo de definir a necessidade de implantação de drenos profundos ou outros dispositivos equivalentes para evitar que as águas subterrâneas atinjam o subleito da rodovia. Para garantia da execução de um bom projeto de drenagem profunda durante a sua elaboração devem ser observados os seguintes cuidados e recomendações:

- Verificar se há presença do nível d'água ou umidade excessiva até a profundidade de 3,0 m abaixo da cota do pavimento acabado nos segmentos em aterro;
- Verificar em todos os furos de corte ou em greide colado a medida da altura da água a qual deverá ser realizada, 24 e 48 horas, depois da primeira leitura quando este nível for encontrado;
- Indicar a construção do dreno profundo nos casos em que a umidade natural do solo coletado à profundidade mínima de 1,5 m for superior à sua umidade ótima;
- Indicar a construção de dreno profundo e camadas drenantes quando for observada a presença de água nos terrenos planos que apresentem lençol freático próximo do subleito, bem como nas áreas eventualmente saturadas próximas ao pé dos taludes;
- Verificar a existência de afundamentos em trilhas de rodas ao longo dos cortes, e indicar, em caso positivo, a construção de dreno profundo;
- Verificar a existência de vegetação característica de regiões úmidas ao longo dos taludes de corte, cuja condição é indicativa da construção de dreno profundo;
- Efetuar análise da viabilidade técnico-econômica da indicação de valetas de proteção de corte para redução da vazão no corte; e
- Colher informações junto aos usuários ou moradores lindeiros da via (no caso de aproveitamento de traçados existentes) da existência de atoleiros no período chuvoso.

Nos segmentos em nível com o terreno adjacente que não apresentem materiais de 3ª categoria deve ser indicado o arrasamento, numa largura de 5 m para cada lado da rodovia, tendo em vista a redução das extensões de sarjetas e drenos profundos, a melhoria da visibilidade horizontal e à redução dos custos com serviços de conservação da rodovia.

Nos segmentos em aterro com eventual aproveitamento do traçado existente o nível da água deve ser verificado para estudo da necessidade de elevação do greide ou substituição de material de baixo suporte em virtude da existência de segmentos com intensa capilaridade executados com material inadequado quando da implantação da rodovia.

g) Estudo de estabilidade dos taludes

Deverá ser efetuado o estudo de estabilidade dos taludes existentes na rodovia com altura superior a 5,0 m, assim como também, em situações especiais, o dos locais de empréstimos e bota-foras. A investigação da estabilidade dos taludes deverá ser precedida de um plano geral do estudo, o qual deve ser aprovado pela Fiscalização antes do início das atividades de campo.

Atenção especial deve ser dada aos eventuais problemas de queda ou escorregamentos de blocos de rocha em cortes de regiões acidentadas, os quais reduzem as condições de segurança na via, além de provocarem a quebra ou obstrução dos dispositivos da drenagem superficial que pode redundar em riscos à estabilidade da plataforma estradal.

Recomenda-se que o projeto dos taludes rochosos leve em consideração a baixa resistência ao cisalhamento das rochas ao longo dos seus planos de xistosidade ou foliação.

PROJETO BÁSICO DE TERRAPLENAGEM

O Projeto de Terraplenagem tem por objetivo a determinação dos quantitativos de serviços de terraplenagem, a determinação dos locais de empréstimos e bota-foras, a caracterização geotécnica precisa dos materiais a serem utilizados e a apresentação de quadros de distribuição e orientação do movimento de terra. Sua elaboração deve levar em consideração os planos de urbanização e paisagismo existente e planejados e a proteção do meio ambiente.

Nesta fase devem ser realizadas pesquisas para a determinação de possíveis locais de caixas de empréstimos identificando, com base em dados pré-existent, áreas exploradas para outras obras da região, considerando a conveniência da localização de cada uma delas em relação à via a ser pavimentada, sob os aspectos da distância e da interferência com o tráfego urbano. A CONTRATADA deverá apresentar um quadro contendo a orientação da terraplenagem e o resumo dos volumes de corte, por categoria, e dos volumes de aterro a compactar.

PROJETO BÁSICO DE PAVIMENTAÇÃO

Consiste da concepção do projeto de pavimentação, da seleção das ocorrências de materiais disponíveis na região, do estudo de tráfego detalhado, inclusive com o número N e estudo de capacidade determinado para o dimensionamento do pavimento (por subtrecho homogêneo) e do cálculo dos volumes e distâncias de transporte dos materiais empregados.

Nesta fase deverá ser feito o dimensionamento preliminar do pavimento e apontadas suas soluções estruturais, com suas aproximadas quantidades de serviços e respectivos custos e posterior submissão à análise técnico-econômica. Esta análise deverá ser feita para um período de 10 anos, após a abertura da rodovia ao tráfego, considerando no custo direto

da obra o acréscimo dos custos de conservação. A solução proposta deverá ser a de menor custo global.

A CONTRATADA deverá utilizar o Método de Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis, de autoria do Engenheiro Murillo Lopes de Souza para o dimensionamento das camadas do pavimento, podendo fazer uso de outros métodos, como o Método Empírico do DNIT, o Método da Resiliência, atribuído aos engenheiros Ernesto Preussler e Salomão Pinto, da COPPE/UFRJ, o novo Método de Dimensionamento Nacional (MEDINA), do DNIT ou outro método, desde que previamente aceito pela Prefeitura Municipal de Granjeiro/CE.

Para as camadas do pavimento, base e sub-base, deverão ser apresentadas alternativas de soluções técnicas compatíveis com o tráfego previsto e com os materiais disponíveis na região, admitindo-se em casos de carência destes, soluções de mistura com estabilização mecânica, química, etc. A CONTRATADA deverá apresentar a solução escolhida na fase anterior.

PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM

O Projeto de Drenagem de uma obra de implantação rodoviária é desenvolvido com os dados obtidos dos Estudos Hidrológicos e tem como objetivo o dimensionamento, a verificação hidráulica, a funcionalidade e o posicionamento das obras e dos dispositivos de drenagem que deverão constituir um sistema capaz de proteger o corpo estradal e o meio ambiente do entorno da rodovia.

As tarefas a serem desenvolvidas nesta fase compreendem basicamente a análise dos principais elementos condicionantes do projeto de drenagem, descritos a seguir:

- Estudos hidrológicos, os quais são necessários para a determinação da descarga em cada ponto e indispensáveis para a fixação das seções a adotar;
- Condições de escoamento de cada bacia componente do sistema de drenagem;
- Projeto geométrico de terraplenagem (taludes de corte e de aterros, escalonamento de taludes, valetas de proteção, etc.);
- Estudos topográficos complementares para definição das obras de drenagem, inclusive drenos profundos;
- Estudos geotécnicos complementares para definição e caracterização dos materiais e condições de fundações de obras a serem projetadas; e
- Estimativa mais detalhada possível dos custos de construção do sistema de drenagem para que as alternativas propostas não apresentem influência considerável no custo global de execução da obra.

O projeto de drenagem deve preservar ao máximo a rede fluvial e as nascentes interceptadas pelo traçado da rodovia. No caso de rodovia já implantada os dispositivos de drenagem existentes (bueiros, valetas, caixas coletoras, dreno profundo, etc.) deverão ser cadastrados e vistoriados, verificando-se sua suficiência de vazão e o estado de conservação e funcionamento. As deficiências encontradas nesse sistema deverão ser

corrigidas, complementadas ou procedida a implantação de novos dispositivos. Todas as alternativas estudadas para o sistema de drenagem deverão ser submetidas ao critério de menor custo global.

PROJETO BÁSICO DE INTERSEÇÕES E ACESSOS

O Projeto Básico de Interseções e Acessos, o qual deverá ser desenvolvido de acordo com a IS-16 do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários da SOP, Manual de Projeto de Interseções do DNIT(2006), compreende, na fase de Projeto Básico, a concepção do projeto, quando deverão ser desenvolvidas as seguintes atividades:

- Justificativa da solução adotada em função do tráfego a atender;
- Elaboração do projeto planialtimétrico, com dimensionamento e tratamento dos elementos geométricos do projeto, como pistas, acostamentos, velocidade, condição de visibilidade, canteiros, ilhas, etc.;
- Desenho das seções transversais típicas nos pontos notáveis das interseções;
- Estimativa de quantidades de serviços e custos e seus respectivos custos;
- Descrição das áreas a serem liberadas e desapropriadas para implantação das interseções e acessos.

O projeto de interseção deve promover a redução ou eliminação dos eventuais pontos de conflito entre os fluxos de tráfego, devendo-se indicar soluções tipos rótulas e elipses não vazadas, projetar conversão à esquerda com introdução de canteiros centrais e retornos protegidos.

A CONTRATADA deve indicar a pavimentação de limpa-rodas nos acessos transversais de comprovada movimentação que façam a ligação com pequenas vilas e localidades marginais à rodovia. Esses acessos devem ser pavimentados até o limite da faixa de domínio, se situarem em locais de boa visibilidade e contarem com adequados dispositivos de drenagem superficial, de forma que seja assegurada a estabilidade da plataforma estradal.

A Prefeitura Municipal de Granjeiro/CE ainda recomenda que sejam evitadas interseções em segmentos em aclave/declive, no fundo de dois trechos em aclave, em ângulos muito agudos ou no topo de dois trechos em aclave. Quando possível as ilhas das interseções devem ser pavimentadas com vista a evitar prejuízos à visibilidade local oriunda da proliferação da vegetação. Quando julgado necessária, e se possível, a CONTRATADA ainda poderá indicar a iluminação do interior das interseções com vista à minimização da ocorrência de acidentes.

PROJETO BÁSICO DE TRAVESSIAS URBANAS

As travessias urbanas constituem um problema no tocante à segurança viária pelo fato de se caracterizarem como locais de ocorrência de conflitos entre as diversas modalidades de

tráfego. Dentre esses se destacam o conflito entre o tráfego de passagem ou de longa distância com o tráfego local e os demais conflitos que ocorrem ao longo da travessia.

O Projeto de Travessias Urbanas deve observar a adoção de medidas que atentem os motoristas para a redução da velocidade nas proximidades das áreas urbanas ou pontos potenciais de conflitos como escolas, comércio, igrejas, interseções, etc. Ainda poderão ser desenvolvidas alternativas que visem a introdução de melhorias físicas e operacionais nas travessias urbanas, de modo a induzir mudanças no comportamento dos motoristas e compatibilizar o sistema rodoviário com o planejamento do sistema viário urbano, desde que tais alternativas sejam submetidas ao critério de menor custo global.

Entre as possíveis alternativas a serem propostas pelo Projeto de Travessias Urbanas destacam-se as descritas a seguir:

- Implantação de contorno dos aglomerados urbanos (comparar o custo de implantação com o dos benefícios alcançados com a redução de acidentes);
- Implantação de dispositivos legais disciplinadores de velocidade;
- Reforço da sinalização vertical, através do acréscimo da quantidade de placas indicativas e de advertência;
- Implantação de baias de ônibus para embarque e desembarque de passageiros e faixas para travessia de pedestres;
- Implantação de ruas laterais, com prévia análise de viabilidade;
- Melhorias de controle de acesso a postos de serviços;
- Identificação de locais para estacionamento, carga e descargas; e
- Projeto de iluminação pública em segmentos onde haja inexistência e comprovada deficiência de funcionamento desse sistema.

Na elaboração do Projeto de Travessias Urbanas devem ser observados os seguintes manuais e resoluções:

- Manual de Projetos Geométricos de Travessias Urbanas do DNIT (2010);
- Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, do CONTRAN (2007);
- Manual de Sinalização Rodoviária, do DNIT (2010); e
- Resoluções em vigor do DENATRAN.

PROJETO BÁSICO DE SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES

O Projeto de Sinalização deverá seguir as recomendações do Manual de Sinalização Rodoviária do DNIT (2010), do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, do CONTRAN (2007); as Instruções de Serviços IS-19 (SOP) e as IS-215 – Projeto de Sinalização e IS-217 - Projeto de Dispositivos de Proteção (Defensas e Barreiras), ambas constante nas Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários do DNIT (2006). Esse projeto fundamenta-se no Projeto Básico Geométrico e refere-se, essencialmente, à operação da rodovia quanto ao aspecto da segurança viária. Nesta fase deverá ser indicada

a seleção, o tipo, a estimativa de quantidades, a especificação dos materiais e o orçamento dos dispositivos de sinalização horizontal e vertical necessários à execução da obra.

Os principais dispositivos de sinalização a serem utilizados na obra são os seguintes:

a) Sinalização horizontal:

- Linhas demarcatórias do eixo e dos bordos da pista de rolamento;
- Linhas de proibição de ultrapassagem;
- Linhas e dispositivos de canalização do tráfego, incluindo-se os zebraados das interseções, etc.; e
- Faixas de travessias de pedestres e escolares.

A Sinalização horizontal deverá ser complementada através da implantação dos seguintes dispositivos:

- Tachas refletivas bidirecionais em toda extensão do trecho, sendo a cada 16,0m nas linhas de bordo e eixo das tangentes, a cada 8,0m nas linhas de bordo e eixo das curvas e nas aproximações de pontes (150,0m); e
- Tachões refletivos bidirecionais nos zebraados das principais interseções; e
- Marcos quilométricos (para referência de localização, localizar ocorrência de incidentes, auxiliar no cadastro da via com vistas à sua manutenção).

b) Sinalização vertical:

- Placas de advertência;
- Placas de regulamentação; e
- Placas de indicação.

O projeto de sinalização vertical deve apresentar o detalhamento do sistema de colocação dos seus dispositivos, se suspensos, se afixados em postes próprios ou em pórticos.

As Obras Complementares consistem dos principais seguintes elementos, para os quais são feitas as seguintes recomendações:

a) Cercas: Deverá ser indicada a construção de cerca com mourões de madeira e seis fios de arame farpado ao longo de toda a rodovia, exceto nas travessias de grandes cursos d'água, entroncamentos e nos pontos em que julgado desnecessária. O projeto das cercas deverá se nortear pela ES-OC -1/00 da SOP/CE.

b) Defensas metálicas: Deverá ser indicada a sua colocação nas cabeceiras de pontes (entrada com 40,0m e saída com 24,0m) ou outros locais onde ocorra significativa redução da plataforma de terraplenagem, ao longo de segmentos em aterro e com taludes íngremes, em bifurcações, em pontos próximos à pista com obstáculos fixos de difícil remoção, tais como postes de iluminação, pilar de ponte ou passarela, suporte de placa de sinalização ou outros elementos de concreto, etc.

Para elaboração desse projeto poderá ser consultada a IS-217 - Instrução de Serviços para o Projeto de Dispositivos de Proteção (Defensas e Barreiras), do DNIT, onde constam diversas Normas para implantação de dispositivos de proteção rodoviária.

PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E CONTROLE AMBIENTAL

Na fase de Projeto Básico a componente ambiental do Projeto de Engenharia compreende o desenvolvimento das seguintes atividades:

- a) Elaboração do Diagnóstico Definitivo Ambiental, o qual deve detalhar a situação ambiental da área de influência do empreendimento, segundo os aspectos físicos, bióticos e antrópicos, servindo ao mesmo tempo de referência para o levantamento dos passivos ambientais e para a avaliação dos impactos ambientais;
- b) Levantamento de Passivos Ambientais: Compreende o cadastramento dos passivos ambientais oriundos da ocorrência de falhas de construção, restauração ou manutenção da rodovia, causados por terceiros ou por condições climáticas adversas capazes de atuar como fator de dano ou degradação ambiental na área de influência direta ao corpo estradal ou aos seus usuários e moradores lindeiros.

A execução dos levantamentos de Passivos Ambientais compreende, entre outros tópicos entendidos como pertinentes, os seguintes:

- Cadastro dos problemas ambientais, tais como erosões, assoreamentos, inundações, deslizamentos, ausência de mata ciliar, etc.;
- Cadastro dos problemas ambientais decorrentes de atividades de terceiros (lavouras, indústrias, loteamentos, etc.); e
- Cadastro das antigas áreas de uso (acampamento, instalações de britagem, usinas, bota-foras, pedreiras, jazidas, etc.), que não serão utilizadas na execução das obras.

Deve ser executado em conformidade com a metodologia preconizada pelo Manual para Atividades Rodoviárias/DNIT (2006) e constar de identificação, localização e dimensão aproximada da área, e ser complementado com documentação fotográfica e croquis esquemáticos.

Os passivos ambientais limitam-se aos casos em que processos naturais ou provocados por terceiros possam, com sua evolução, por em risco a estabilidade da rodovia, a integridade de seus usuários e das suas áreas lindeiras.

Especial atenção deve ser dispensada às interferências com áreas urbanas e áreas legalmente protegidas e, em particular, aos mananciais destinados ao consumo humano, face à possibilidade de sinistros envolvendo transporte rodoviário de produtos perigosos;

- c) Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais: Deverá ser feita a identificação, análise e avaliação dos impactos ambientais positivos e negativos, os quais devem focalizar

as alterações no meio ambiente, em decorrência da inserção do empreendimento, consideradas as fases de implantação e operação da rodovia;

d) Estabelecimento do Prognóstico Ambiental: Deverá ser estabelecido o prognóstico ambiental a partir da elaboração de cenários atual e futuro do território da área de influência do empreendimento, fundamentados no diagnóstico ambiental da mesma e na avaliação dos impactos significativos originados pelas obras e pela operação rodoviária planejada, considerando-se a possibilidade de não implantação das mesmas;

e) Estabelecimento das Medidas de Proteção Ambiental: Devem ser apresentadas soluções para evitar ou minimizar os impactos detectados nos levantamentos ambientais e aqueles que resultarão da execução das obras, especialmente com as obras de terraplenagem e pavimentação, com a remoção de materiais de jazidas, com as obras de drenagem e obras d'arte corrente e especiais e com as soluções propostas para as travessias urbanas, objetivando a garantia do projeto dentro dos preceitos e normas ambientais vigentes;

f) Apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos; e

g) Determinação prévia dos locais de bota-fora dos materiais inservíveis para a obra. Em complementação ao Relatório de Avaliação Ambiental do Projeto, a projetista deverá realizar uma Consulta Pública com a comunidade afetada, com o objetivo de apresentar a natureza das obras e colher subsídios para o detalhamento final das medidas propostas. Dessa consulta devem participar os representantes dos vários segmentos das comunidades afetadas pelo projeto e as lideranças políticas locais.

PROJETO BÁSICO DE SEGURANÇA VIÁRIA

O Projeto de Segurança Viária deve apontar as medidas de engenharia de trânsito necessárias para minimizar os riscos de ocorrência de acidentes na rodovia e no seu entorno durante o seu horizonte de projeto. Para alcançar tal objetivo esse projeto deve se basear nos dados e informações obtidos na fase do Diagnóstico do problema para propor medidas que observem os seguintes critérios e cuidados básicos:

- Compatibilização dos espaços viários destinados à circulação de veículos motorizados com os volumes de tráfego e os níveis de serviços previstos;
- Separação dos locais de movimentação de pedestres e bicicletas dos locais de circulação de veículos motorizados, o que pode ser conseguido através da implantação de pontos de ônibus, passeios laterais, faixas multiuso, etc.;
- Permissão de tempo aceitável de travessia de pista para pedestres e ciclistas nos horários de maior demanda da travessia;
- Redução ou eliminação de pontos de conflito dos fluxos de tráfego, através da implantação de rótulas elípticas ou circulares, evitando-se as do tipo "vazadas";
- Implantação de dispositivos redutores de velocidade, inclusive nas aproximações das travessias urbanas;

- Implantação de melhorias físicas e operacionais nas travessias urbanas, compatibilizando o sistema rodoviário com o planejamento do sistema viário urbano local;
- Implantação de contornos de aglomerados urbanos, após avaliação e análise comparativa dos custos de implantação com os benefícios alcançados com a redução de acidentes;
- Implantação de cercas para proteção da faixa de domínio contra o acesso de animais à pista de rolamento;
- Caiação dos dispositivos de drenagem superficial;
- Implantação ou melhoria do sistema de iluminação pública ao longo de eventuais segmentos interceptados pelo traçado da rodovia quanto à visibilidade de pedestres e ciclistas por condutores de veículos motorizados;
- Abertura dos cortes com materiais de 1ª categoria com vistas à melhoria da visibilidade horizontal;
- Implantação de defensas metálicas nos encontros de pontes e em outros locais, conforme descrição no Projeto Básico de obras complementares;
- Reforço da sinalização horizontal através da implantação de tachas refletivas bidirecionais ao longo das faixas de eixo e bordo em toda a extensão da rodovia;
- Priorizar locais de interseções com boa visibilidade, evitando sua implantação em trechos em auge/declive, no topo de dois trechos em auge, em ângulos muito agudos ou no fundo de dois trechos em auge; etc.

PROJETO BÁSICO DE DESAPROPRIAÇÃO

Os serviços a serem executados nesta fase são executados a partir das soluções alternativas indicadas nas plantas do Projeto Geométrico.

O Projeto de Desapropriação deverá ser materializado através do levantamento cadastral detalhado, principalmente nos casos de travessia urbana, e deverá constar (para cada área a desapropriar) do fornecimento dos seguintes dados:

- Croqui explicativo com localização exata e dimensões da área (a localização, em coordenadas geográficas e amarração ao projeto geométrico do trecho); e
- Nome completo (com apelido, quando for o caso) e endereço do proprietário da área.

PROJETO BÁSICO DE IMPLANTAÇÃO DE OBRAS D'ARTE ESPECIAIS

O Projeto Básico de Implantação de Obras D'Arte Especiais será elaborado em função dos elementos topográficos, hidrológicos, geotécnicos e complementares e das informações do traçado da rodovia levantados na fase do Diagnóstico do Problema. Deverá se basear na IS- 214 – Projeto de Obras D'Arte Especiais, constante nas Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários, do DNIT (2006).

Esse projeto consistirá do cumprimento das seguintes atividades:

- Definição da concepção do projeto (com base na coleta de informações, tais como finalidade e definição do local da obra, características geométricas e operacionais, etc.);
- Estudo de alternativas para a travessia;
- Estudo das soluções estruturais exequíveis;
- Pré-dimensionamento das alternativas selecionadas, acompanhado da estimativa das suas quantidades e respectivos custos;
- Seleção e justificativa das alternativas apresentadas e da solução adotada;
- Memória de cálculo estrutural da solução adotada;
- Elaboração de desenhos com dados topográficos, geotécnicos, hidrológicos, geométricos, drenagem superficial e estrutural.

No caso de obras existentes, na fase de Projeto Básico deverá ser realizada primeiramente uma vistoria e cadastramento das obras existentes, à luz das recomendações da Norma DNIT 010/2004 (PRO) – Inspeções em Pontes e Viadutos de Concreto Armado e Protendido. Em seguida esse cadastro deverá ser submetido à apreciação da fiscalização da SOP, que através de consenso com a CONTRATADA definir-se quanto à solução a ser adotada (aproveitamento total ou parcial, alargamento, reforço e rejuvenescimento estrutural, etc. O desenvolvimento de qualquer uma dessas soluções faz parte do escopo de trabalho da CONTRATADA.

No Projeto Básico deverá ser apresentada a planta de forma e uma estimativa das quantidades e custos dos serviços a serem executados.

CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÃO DO PROJETO BÁSICO

No Projeto Básico a CONTRATADA deverá apresentar os seguintes elementos:

- Listagem detalhada dos serviços a executar;
- Levantamento dos custos unitários;
- Orçamento básico para efeito de licitação da obra; e
- Estudos finais para eventual divisão do trecho em lotes de construção.

RELATÓRIO DO PROJETO DO BÁSICO

Este Relatório deverá constar do Estudo Preparatório do Projeto informando onde foram estudadas todas as alternativas técnicas detectadas no Diagnóstico do Problema e no Anteprojeto, tanto do ponto de vista do traçado, como das soluções geotécnica e geológica, de terraplenagem, de disponibilidade de materiais para pavimento, da drenagem, das obras de arte correntes, das obras de arte especiais e complementares e da recuperação e controle do meio ambiente, todas baseadas na alternativa do menor custo global. Todas as alternativas deverão ser calcadas em soluções tecnicamente recomendáveis, devendo-se, porém, apontar justificativa econômica para a alternativa selecionada, a qual deve ser a melhor solução de investimento de longo prazo.

O Relatório Final do Projeto Básico deverá ser inicialmente apresentado em forma de Projeto Básico e, somente após análise e aprovação pela fiscalização da Prefeitura

Municipal de GRANJEIRO/CE, o qual terá até 30 dias corridos para processamento das devidas correções, deverá ser devolvido à Contratada para preparação da sua impressão definitiva, em conformidade com as instruções deste Termo de Referência.

3.3.3 PROJETO EXECUTIVO

O Projeto Executivo de Engenharia consiste do detalhamento da alternativa técnica de menor custo apresentada a partir da aprovação das conclusões e recomendações do Projeto Básico. Deve permitir entre outros o fornecimento das plantas, desenhos, notas de serviço, instruções para os processos de desapropriação, orçamento detalhado do custo global da obra, incluindo seus quantitativos de serviços e fornecimento de materiais, de forma que o conjunto de informações apresentado permitida a construção da rodovia.

As atividades a serem desenvolvidas nesta fase serão individualmente apresentadas a seguir.

PROJETO EXECUTIVO GEOMÉTRICO

O Projeto Geométrico executivo constitui-se do detalhamento das soluções propostas e aprovadas pela Prefeitura Municipal de GRANJEIRO/CE. na fase de Projeto Básico. Esse detalhamento deve ser elaborado a partir dos estudos topográficos realizados, segundo o que dispõe a Instrução de Serviços IS- 208 – Estudos Topográficos para Projeto Executivo de Engenharia Rodoviária e da IS-12.

– Instruções de Serviço para Projeto Geométrico da SOP/CE.

O Projeto Geométrico deverá constar da apresentação dos seguintes elementos:

- a) Projeto planialtimétrico em planta nas escalas de 1:2000 (H) e 1:200 (V);
- b) Seções transversais típicas da plataforma; e
- c) Detalhamento dos elementos especiais propostos no projeto (interseções, eventuais marcações de alterações da seção transversal, retornos, terceiras faixas, tapers, baias para parada de ônibus, ciclovias, belvederes, etc.).

PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM

O projeto executivo de terraplenagem deverá ser constituído dos seguintes elementos:

- Quadro de cubação do volume de terra, contendo a classificação dos materiais escavados;
- Constituição dos aterros, com a indicação da origem dos materiais a serem empregados nas diversas camadas, do grau e da energia de compactação a serem observados;
- Cálculo das distâncias de transporte dos materiais;
- Detalhe das seções transversais-tipo (arrasamentos, alargamento de corte, rebaixo em rocha, etc.);

- Detalhe das soluções particulares de inclinação de taludes, alargamento de cortes, arrasamentos, fundações de aterro; e
- Emissão das notas de serviço de terraplenagem.

Quando ocorrer solo mole a CONTRATADA deverá identificá-lo e quantificá-lo nos estudos geotécnicos, devendo submeter a solução proposta à apreciação da Prefeitura Municipal de Granjeiro/CE.

A Contratada deverá observar neste projeto as recomendações da IS-12 do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DERT e IS-209 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários do DNIT (2006).

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO

O Projeto de Pavimentação nesta fase compreende a apresentação dos seguintes elementos:

- Estudo estatístico e definição do ISC do subleito ao longo dos diversos subtrechos homogêneos nos quais o trecho foi subdividido;
- Localização geográfica dos locais de origem dos materiais a serem empregados, devidamente amarrados ao estaqueamento do trecho;
- Localização do canteiro de obras e da usina de asfalto (quando existirem), indicando a distância de transporte dos materiais para as camadas betuminosas;
- Descrição das características geotécnicas dos materiais empregados nas diversas camadas do pavimento;
- Descrição da espessura, dos volumes totais e das distâncias médias de transporte dos materiais constituintes de cada camada do pavimento.
- Indicação da energia e do grau de compactação a serem empregados em cada camada do pavimento;
- Dimensionamento do pavimento da pista de rolamento, com o estudo de tráfego, acessos transversais, interseções, baias para parada de ônibus, áreas externas dos postos de polícia, balança e demais áreas de instalações para operação da rodovia;
- Desenhos contendo a seção transversal e variação longitudinal do pavimento, incluindo-se a das travessias urbanas (quando existirem);
- Descrição dos detalhes construtivos específicos da solução de pavimentação, como por exemplo, o processo construtivo, equipamento, etc., empregados na execução do serviço.

Quaisquer dúvidas quanto à elaboração do Projeto Executivo de Pavimentação deverão ser observadas as recomendações da IS-15 do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários da SOP e a IS-211 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários do DNIT (2006).

PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM

O Projeto de Drenagem deve ser elaborado com base nas recomendações da IS-13 do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários da SOP e IS-210 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários do DNIT (2006).

Nesta fase compreende o detalhamento da solução aprovada no Projeto Básico com vista a execução da obra. Devem ser relacionados os seguintes elementos:

a) Projeto de obras d'arte corrente, constante dos seguintes elementos: Dimensionamento e verificação da capacidade individual de cada bueiro;

- Projeto-tipo contendo desenhos de sua seção transversal e longitudinal, de seus elementos estruturais e formas, ferragens e tabelas de consumo de materiais;
- Detalhe das caixas coletoras (quando for o caso);
- Localização das obras, com listagem em quadro resumo, contendo tipo, extensão, esconsidade, comprimento, cotas finais das bocas, tipo de berço e fundações especiais, volumes a escavar e a reaterrar, consumo de materiais e observações complementares.

b) Projeto de drenagem superficial, constituída dos seguintes dispositivos: valetas de proteção de corte e de aterro, sarjetas, banquetas e aterro, saídas d'água, corta-rios, caixa coletora, etc. Para esses dispositivos devem ser apresentados:

- Seleção e desenho dos projetos-tipo contendo os elementos geométricos de sua seção transversal;
- Determinação da vazão de cada dispositivo, apresentando metodologia e memória de cálculo elucidativo;
- Determinação dos comprimentos críticos, considerando as rampas do perfil longitudinal da rodovia;
- Elaboração de quadro geral contendo localização (extremidades, lado, etc.), observações complementares, como: a construir, a prolongar, etc.; e
- Especificações dos processos construtivos.

c) Projeto de drenagem profunda: Compreende a apresentação dos seguintes elementos:

- Listagem da localização e extensão com suas respectivas extremidades;
- Projeto-tipo contendo os elementos geométricos de sua seção transversal; e
- Tipo de materiais a empregar.

PROJETO EXECUTIVO DE INTERSEÇÃO E ACESSOS

O Projeto de Interseção e Acessos, nesta fase, consistirá do detalhamento da solução concebida no Projeto Básico, fazendo-se acompanhar dos seguintes elementos:

- Texto com descrição do projeto;
- Projeto planialtimétrico;

- Detalhamento dos elementos construtivos referentes às ilhas, canteiros, banquetas, sarjetas, drenagem, paisagismo, sinalização, etc.;
- Quantificação dos serviços necessários à implantação do projeto; e
- Notas de serviço de terraplenagem, pavimentação, drenagem e sinalização.

As soluções deverão ser desenvolvidas de forma que não fiquem dúvidas quanto aos elementos geométricos de alinhamento, largura de faixas, etc., das interseções projetadas.

PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES

O Projeto de Sinalização na fase de Projeto Executivo compreende o detalhamento e ajuste das soluções definidas no Projeto Básico. Devem ser apresentados os seguintes elementos:

- Planta contendo a localização e o tipo das linhas demarcatórias de faixa, linhas de proibição de ultrapassagem e demais dispositivos de sinalização ao longo da via, notadamente nas interseções, acessos e travessias urbanas;
- Planta contendo detalhes estruturais, de montagem e fixação de pórticos (inclusive de fundação), placas, sinais, detalhes de sinalização horizontal, etc.;
- Detalhes das placas de indicação com dimensões, tamanho e espaçamento de letras;
- Quadro-resumo e notas de serviço contendo a localização, modelo, tipo e quantidade dos diversos elementos e dispositivos da sinalização;
- Notas de serviços e orçamento da obra.

Para as obras complementares deverá ser efetuado o detalhamento das soluções propostas no Projeto Básico aprovado pela Prefeitura Municipal de Granjeiro/CE, para as quais deverão ser apresentadas notas de serviço e montagem de orçamento.

PROJETO EXECUTIVO DE MEIO AMBIENTE

A componente ambiental nesta fase consiste do detalhamento, através de textos descritivos, quadros, gráficos, planilhas, esquemas lineares, desenhos, etc., das soluções propostas para mitigação dos impactos ambientais decorrentes da implantação da rodovia. Entre estes se destacam:

- Diagrama unifilar com identificação das áreas cadastradas, inclusive as legalmente protegidas, as de transposições de áreas urbanas, rios, riachos e eventuais mananciais objeto de captação para consumo humano;
- Especificações de Serviços para Obras Rodoviárias da SOP que garantam a correta execução da obra;
- Orçamentos dos serviços de proteção ambiental;
- Plano de Execução da Obra;

- Esquema linear contendo os locais de bota-foras, empréstimos, jazidas, pedreiras, passivo ambiental, amarrados aos marcos quilométricos, assinalando os pontos notáveis, tais como cidades, rios, mananciais, etc.; e
- Desenhos específicos para tratamento ambiental de jazidas, empréstimos, área de uso, etc.

A CONTRATADA deve advertir no projeto executivo de meio ambiente da necessidade de obtenção por parte das construtoras do LICENCIAMENTO das áreas de empréstimos, jazidas, areais e pedreiras, junto aos órgãos ambientais competentes.

PROJETO EXECUTIVO DE SEGURANÇA VIÁRIA

O Projeto de Segurança Viária nesta fase consiste do ajuste e detalhamento das soluções indicadas na fase de Projeto Básico, devendo ser apresentado os seguintes elementos:

- O perfil dos acidentes (incluindo suas causas) ocorridos na área de influência do projeto;
- A caracterização do tráfego existente e projetado;
- A projeção dos acidentes até o horizonte do projeto, sob a hipótese da continuação da situação sem projeto;
- Destaque das características do projeto que devem reduzir e prevenir acidentes de trânsito;
- Os efeitos esperados do projeto sobre os acidentes de trânsito, projetados até o horizonte do projeto;

PROJETO EXECUTIVO DE DESAPROPRIAÇÃO

Os serviços a serem executados nesta fase contemplarão, no mínimo, as seguintes informações:

- Levantamento cadastral, composto de dados do cadastro físico, plantas individuais de cadastro (georreferenciadas e amarradas ao projeto geométrico do trecho);
- Nome completo dos proprietários dos imóveis a serem desapropriados e seu respectivo endereço.

Acompanhando o Cadastro de Desapropriação deverá ser encaminhado arquivo magnético (em CD) com a Poligonal de Desapropriação, com pontos georreferenciados, os quais deverão constar, também, em planilha ou arquivo que permita a elaboração de Decreto de Desapropriação.

PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO DE OBRAS D'ARTE ESPECIAIS

O projeto de implantação de obras d'artes especiais deverá ser desenvolvido em conformidade com a IS-17 do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários da SOP e a IS-214, das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários

do DNIT (2006). Esta fase compreende o detalhamento do Projeto Básico aprovado pela SOP, através da determinação e preparação dos seguintes elementos necessários à execução da obra:

- Cálculos estruturais;
- Plantas de forma e armação;
- Projeto de execução;
- Especificações e quantitativos; e
- Orçamento e plano de execução.

QUADRO DE QUANTITATIVOS, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Deverão ser definidas as Especificações particulares e complementares às Especificações Gerais de Obras Rodoviárias e a outras atualmente em uso no órgão para todos os serviços previstos no projeto. Estas especificações devem seguir a mesma estrutura das Especificações Gerais e não devem deixar dúvidas quanto a materiais, equipamentos, forma de execução e pagamento dos serviços a que se referem.

O plano de execução de obra a ser elaborado para cada lote de construção deverá levar em consideração aspectos como clima e pluviometria, notadamente no que diz respeito a período de chuvas e número de dias de chuva por mês, apoio logístico, prazo para execução da obra, equipamento mínimo e plano de ataque aos serviços.

No projeto deverão ser detalhados a nível executivo os projetos básicos aprovados na fase anterior, constando a apresentação de planta, cortes longitudinais e transversais, detalhes de armação e memória de cálculo dos projetos estruturais.

RELATÓRIO FINAL DO PROJETO EXECUTIVO

O Relatório Final do Projeto Executivo deverá ser inicialmente apresentado em forma de Projeto Básico e, somente após análise e aprovação pela fiscalização da Prefeitura Municipal de GRANJEIRO/CE, deverá apresentado sob a forma de ser impressão definitiva, em conformidade com as instruções do ANEXO A deste Termo de Referência.

4 NORMAS A SEREM SEGUIDAS

A execução dos trabalhos obedecerá, sem prejuízo da responsabilidade da Contratada, às seguintes normas:

- a) Normas para contratação de obras e serviços da SEINFRA/SOP;
- b) Normas da ABNT; e
- c) Normas da SOP e do DNIT.

5 PRAZO PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO

O Projeto deverá ser desenvolvido e concluído no prazo de 90 dias corridos, INCLUINDO o tempo destinado à análise de cada fase do projeto por parte da Fiscalização da Prefeitura Municipal de Granjeiro/CE, na forma anteriormente estabelecida neste Termo de Referência.

6 FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO

A fiscalização será feita pela Prefeitura Municipal de Granjeiro/CE, sendo que os serviços de campo poderão ser acompanhados por outros setores ligados ao Projeto, devidamente autorizados. Os agentes de fiscalização terão acesso, em qualquer fase, às informações sobre o andamento dos trabalhos contratados.

7 MEMORIA DE CÁLCULO

TIPOS DE PROJETO	UNID.	QUANTIDADE
IMPLANTAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS	km	6,35

ELABORAÇÃO DE PROJETO PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA SEDE AO DISTRITO DE SERRINHA, COM EXTENSÃO DE 6,35 KM NO MUNICÍPIO DE GRANJEIRO-CE.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICO/CADASTRAL	SUB-TOTAL	
3	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL DE VIAS URBANAS	M	6350,00
2	ESTUDOS GEOTÉCNICOS	SUB-TOTAL	
1	RELATÓRIO TÉCNICO	UND	1,00
2	SONDAGEM A PICARETA	FURO	13,00
3	ESTUDO GEOTÉCNICOS (ESTUDO CARACTERIZAÇÃO DE EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS PARA SUB-BASE, BASE, CARACTERIZAÇÃO DE AREAIS, CARACTERIZAÇÃO DE PEDREIRA	SERVIÇO	1,00
4	MOBILIZAÇÃO POR ORDEM DE SERVIÇO	UND	2,00
3	PROJETO DE INFRAESTRUTURA VIÁRIA	SUB-TOTAL	
1	PROJETO DE PROJETO GEOMÉTRICO E MAPA DE SITUAÇÃO	KM	6,35
2	PROJETO DE TERRAPLANAGEM	KM	6,35
3	PROJETO DE DRENAGEM	UND	1,00
4	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	KM	6,35
5	PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL E HORIZONTAL	KM	6,35
6	PROJETO DE INTERSEÇÕES	KM	6,35



7	RELATORIO DE PROJETO	UND	1,00
2	QUADRO DE VOLUMES E NOTAS DE SERVIÇOS	KM	6,10
3	PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - HORIZONTAL	KM	6,10
4	ORÇAMENTO E RELATÓRIO TÉCNICO EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA	SUB-TOTAL	
1	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (ATUALIZAÇÃO OU INSERÇÃO DE PREÇOS COM COTAÇÕES E COMPOSIÇÕES)	UND	1,00
2	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	UND	1,00
5	ASSESSORIA E CONSULTORIA TÉCNICA	SUB-TOTAL	
1	ENGENHEIRO CIVIL	HORA TÉCNICA	120,00

8 ESCOPO DOS TRABALHOS E RELATÓRIOS

8.1 ESCOPO DE TRABALHO

ATIVIDADES BÁSICAS DA CONTRATADA

- O escopo Básico e respectivas instruções de Serviços, definidos no Manual de Serviços de Consultoria de Estudos e Projetos Rodoviários do DNIT (DNER) e o Manual da SOP, deverão ser adaptados e detalhados para atender as particularidades de execução de cada serviço.
- O controle de execução dos serviços deverá se basear nas normas, Manuais, Instruções e Especificações em vigor na SOP, DETRAN, DNIT, ENEL. Qualquer alteração na sistemática por elas estabelecidas, com a respectiva justificativa, deverá ser primeiramente submetida a aprovação da Prefeitura Municipal de GRANJEIRO/CE ou demais órgãos acima citados, a quem caberá a orientação a ser adotada.
- Para elaboração das notas de serviços a serem fornecidas à firma construtora e a Prefeitura Municipal de GRANJEIRO/CE, a Contratada deverá se basear no Projeto Final de Engenharia.
- A Contratada deverá obrigatoriamente seguir a tabela de preços mais recente adotada pela Prefeitura Municipal de GRANJEIRO/CE em todos os serviços constantes no orçamento da obra, porém, na inexistência deste na tabela em vigência, a Contratada deverá elaborar sua composição e submetê-la à apreciação deste órgão.

9 APRESENTAÇÃO DO PROJETO FINAL

Deverá ser feita em 01 (uma) via em capa verde-água da seguinte forma:

VOLUME 1 - Relatório do Projeto e Documentos para concorrência. Tamanho A-4.

VOLUME 2 - Projeto de Execução. Tamanho A-3.

VOLUME 2A - Notas de Serviço e Cálculo de Volumes. Tamanho A-4. VOLUME 2B - Estudos Geotécnicos. Tamanho A-4.

VOLUME 2C - Cadastro para Desapropriações. Tamanho A-4. VOLUME 2D – Relatório Final de Avaliação Ambiental. Tamanho A-4. VOLUME 2E – Relatório Final de Segurança Viária. Tamanho A-4.

VOLUME 3 - Obras D'Arte Especiais. Tamanho A-3. VOLUME 3A - Memória de Cálculo das OAE. Tamanho A-4.

VOLUME 4 - Orçamento e Plano de Execução da Obra. Tamanho A-4.

VOLUME 5 - Memória Justificativa. Tamanho A-4.

VOLUME 6 - Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil. Tamanho A-4

O Volume 1 deverá conter os documentos descritos a seguir:

- Cópia da ART da empresa responsável pela elaboração do projeto, assinada com comprovante de pagamento;
- Cópias das ART dos profissionais que elaboraram cada um dos itens constituintes do projeto, assinadas e com comprovante de pagamento;

Deverá incluir no Volume 4, o projeto do canteiro de obras e dos acampamentos; e incluir no Volume 3, os quantitativos dos serviços, memória de cálculo destes e a mobilização e desmobilização de equipamentos.

Deverão ser entregues junto com os volumes acima discriminados em meio magnético (CD), em 02 (duas) vias, os originais dos textos, dos desenhos e outros elementos gráficos do projeto completo. Todos os arquivos de desenhos e gráficos (vetoriais) deverão ser fornecidos na extensão DWG, acompanhados das fontes usadas nos desenhos. Os processadores de textos e de planilhas deverão ser preferencialmente apresentados no padrão Windows.

10 DO CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

10.1. Dado que o(s) produto(s)/serviço(s) pretendido(s) possui(em) padrão(ões) de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos por meio de edital, bem como especificações usuais de mercado, poderá(ão) ser adquirido(s) por meio de Pregão, conforme disposto no Art. 29 da Lei Federal nº 14.133/2021, entretanto, ainda que não haja legalmente um valor mínimo para a realização de Pregão, no caso presente, o baixo valor da aquisição/contratação e a economicidade processual, ensejam que a contratação se dê por Dispensa de Licitação com fundamento no inciso II do caput do Art. 75 da Lei Federal nº 14.133/2021 (grifamos):

Art. 75. É dispensável a licitação:

II - para contratação que envolva valores inferiores a R\$ 125.451,15 (cento e vinte e cinco mil quatrocentos e cinquenta e um reais e quinze centavos), no caso **de obras e serviços de engenharia** ou de serviços de manutenção de veículos automotores; - (atualizado pelo Decreto nº 12.343, de 30 de dezembro de 2024).

10.2. Assim, visto que a presente contratação se enquadra nos moldes do contido no art. 75, I da Lei Federal nº 14.133/2021.

10.3. A execução do objeto será:

() EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO (X) EMPREITADA POR PREÇO.

11 INFORMAÇÕES ADICIONAIS

11.1 O prazo de vigência da contratação é de 06 (seis) meses, contados da data de publicação o do contrato, prorrogável, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei 14.133/2021.

12 DO MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

12.1. 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.

12.2. 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.

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

FISCALIZAÇÃO

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

12.5. O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle do contrato.

12.6. A verificação da adequação do fornecimento será realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.

12.7. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 117 da Lei nº 14.133, de 2021.

12.8. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual.

12.9. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.

FISCALIZAÇÃO TÉCNICA

12.10. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato serão feitos por servidor específico.

12.11. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração;

12.12. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos

12.13. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção;

12.14. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso;

12.15. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato;

12.16. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual;

FISCALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

12.17. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário;

12.18. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência;

GESTOR DO CONTRATO

12.19. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de compra, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

12.20. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

12.21. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

12.22. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

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

12.24. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

12.25. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

13 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

13.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o concorrente que, com dolo ou culpa:

13.1.1. Deixar de entregar a documentação exigida para o processo ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo(a) Administração durante o procedimento;

13.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

- a) Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
- b) Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
- c) Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou
- d) Deixar de apresentar amostra, quando for o caso;
- e) Apresentar proposta em desacordo com as especificações do instrumento convocatório;

13.1.3. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

13.1.3.1. Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou, quando for o caso a ata de registro de preço, ou ainda aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

13.1.4. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o processo ou prestar declaração falsa durante o trâmite

13.1.5. Fraudar o processo;

13.1.6. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

- a) Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
- b) Induzir deliberadamente a erro no julgamento;
- c) Apresentar amostra falsificada ou deteriorada, no caso de solicitação de amostras;

13.1.7. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos do processo;

13.1.8. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 2013;

13.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos concorrentes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

13.2.1. Advertência;

13.2.2. Multa;

13.2.3. Impedimento de licitar e contratar e;

13.2.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

13.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

13.3.1. A natureza e a gravidade da infração cometida;

13.3.2. As peculiaridades do caso concreto;

- 13.3.3.** As circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- 13.3.4.** Os danos que dela provierem para a Administração Pública;
- 13.3.5.** A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 13.4.** A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato, recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, a contar da comunicação oficial.
- 13.4.1.** Para as infrações previstas nos itens 13.1.1, 13.1.2 e 13.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato.
- 13.4.2.** Para as infrações previstas nos itens 13.1.4, 13.1.5, 13.1.6, 13.1.7 e 13.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato.
- 13.5.** As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.
- 13.6.** Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.
- 13.7.** A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 13.1.1, 13.1.2 e 13.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.
- 13.8.** Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 13.1.4, 13.1.5, 13.1.6, 13.1.7 e 13.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 13.1.1, 13.1.2 e 13.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei nº 14.133/2021.
- 13.9.** A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 13.1.3.1., caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora do procedimento, quando tiver sido exigida, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME nº 73, de 2022.
- 13.10.** A apuração de responsabilidade relacionada às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores públicos pertencentes aos seus quadros permanentes, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.
- 13.11.** Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à

autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

13.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

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

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

14 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

14.1. As obrigações do(a) CONTRATADO(A) são as discriminadas na Minuta Contratual, parte integrante deste processo, independente de sua Transcrição.

15 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

15.1. As obrigações do(a) CONTRATANTE são as discriminadas na Minuta Contratual, parte integrante deste processo, independente de sua Transcrição.

16 DO CRITÉRIO E MEDIÇÕES DE PAGAMENTO

16.1. Os serviços serão recebidos nos termos do artigo 140, I, "a" e "b", da Lei n.º 14.133/21, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, da seguinte forma:

a) provisoriamente, em até 05 (cinco) dias a contar da conclusão da execução dos serviços e/ou de suas etapas, para efeito de posterior verificação da conformidade com o solicitado na contratação;

b) definitivamente, com a emissão do respectivo termo de recebimento, após a verificação do cumprimento das exigências contratuais e consequente aceitação, no prazo máximo de 15 (quinze) dias contados após o recebimento provisório.

b.1) na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando -se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

16.2. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da notificação do contratado, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

16.3. Para os recebimentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei n.º 14.133, de 2021, o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até 10 (dez) dias).

16.4. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

16.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando -se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

16.6. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

16.7. 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.

16.8. Recebida a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período.

16.8.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo -se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

16.9. Para fins de liquidação, quando cabível, 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.

16.10. 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;

16.11. Em atendimento ao inciso VI do art. 92 da Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021, o pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa.

16.12. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de correção monetária.

16.13. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

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

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

16.15.1. 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.

16.16. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

16.17. A antecipação de pagamento somente será permitida se propiciar sensível economia de recursos ou se representar condição indispensável para a obtenção do bem ou para a prestação do serviço, conforme determina o § 1º do art. 145 da lei Federal nº 14.133/21.

17 DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

17.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados na Lei Orçamentária do município, de acordo com dotações constantes abaixo:

Órgão: 06 - Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Unidade: 06.01 - Secretaria de Obras e Serviços Públicos

Projeto/Atividade: 04.122.0037.2.014.0000 - Manutenção das Atividades da Secretaria de Obras e Serviços Públicos

Elemento de Despesa: 3.3.90.39.00 Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica

18 ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

18.1. Considerando a baixa complexidade do objeto e o baixo valor a ser contratado, não havendo necessidade de requisitos complementares, pactuação de níveis de prestação dos serviços ou análise mais detida quanto à existência de soluções alternativas, foi dispensada da instrução a elaboração dos estudos técnicos preliminares.

18.2. Lembramos ainda que a Instrução Normativa n.º 58/2022, que dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP - para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o ETP, em seu art. 14º, I, faculta a realização de estudos técnicos preliminares nos casos de dispensa de licitação por baixo valor:

Art. 14. A elaboração do ETP:

I – é facultada nas hipóteses dos incisos I, II, VII e VIII do art. 75 e do § 7º do art. 90 da Lei nº 14.133, de 2021;

18.3. Assim diante do fato de a lei facultar a elaboração de ETP nos casos de dispensa de licitação, da baixa complexidade do objeto e do valor, foi dispensado o estudo técnico preliminar no presente caso.

19 DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

19.1. Poderá a Contratante revogar o presente Processo Administrativo, no todo ou em parte, por conveniência administrativa e interesse público, decorrente de fato superveniente, devidamente justificado.

19.2. Contratante deverá anular o presente Processo Administrativo, no todo ou em parte, sempre que acontecer ilegalidade, de ofício ou por provocação.



19.3. A anulação do Processo Administrativo, não gera direito à indenização, ressalvada o disposto no parágrafo único do art. 71 da Lei Federal n. 14.133/21.

19.4. Após a fase de classificação das propostas, não cabe desistência da mesma, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Município.

19.5. Em caso de manifestação de desistência do fornecedor fica caracterizado descumprimento total da(s) obrigação(ões) assumida(s), sujeitando -o às penalidades legalmente estabelecidas e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade licitante, conforme estabelecido no art.90 § 5º da Lei 14.133/2021.

19.6. Salientamos que se porventura alguma situação não prevista neste Termo ocorrer, todas as conseqüências de sua existência serão regidas pela Lei Federal nº Lei 14.133/2021.

19.7. O valor estimado da contratação está definido no Anexo I deste Termo.

Granjeiro – Ceará, 30 de Janeiro de 2025.

Francisco Giordano Ibiapina R. de Carvalho
Engenheiro Civil RNP 0607762110
CREA-CE 44031-D

Aprovo o Termo de Referência

Damião Marques Rodrigues
Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos
Ordenador de Despesas

Secretaria de
Obras e Serviços
Públicos



PREFEITURA DE
GRANJEIRO
Governo do Povo

ANEXO AO TERMO DE REFERÊNCIA

Valor Estimado da Contratação

Rua David Granjeiro, nº 104 - Centro - CEP: 63.230-000 - Granjeiro/CE

www.granjeiro.ce.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJEIRO
RESUMO GERAL DO MAPA DE PREÇO

DESCRIÇÃO: ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA IMPLANTAÇÃO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA TRECHO SEDE AO DISTRITO DE SERRINHA

ESPECIFICAÇÃO/OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ELABORAÇÃO DE PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA COM EXECUÇÃO DE DRENAGEM, COM EXTENSÃO DE 6,35 KM APROXIMADAMENTE QUE LIDA A SEDE AO DISTRITO DE SERRINHA, NO MUNICÍPIO DE GRANJEIRO NO ESTADO DO CEARÁ

LOTE ÚNICO						
Item	Descrição do item	Especificação	Unid. medida	Quant.	Valor médio	Valor total
1	ELABORAÇÃO DE PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	ELABORAÇÃO DE PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA COM EXECUÇÃO DE DRENAGEM, COM EXTENSÃO DE 6,35 KM APROXIMADAMENTE QUE LIDA A SEDE AO DISTRITO DE SERRINHA, NO MUNICÍPIO DE GRANJEIRO NO ESTADO DO CEARÁ	SERVIÇO	1,00	117666,66	117666,66
TOTAL LOTE ÚNICO:					117666,66	
TOTAL GERAL:					117666,66	

ANEXO II

MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

PROPOSTA DE PREÇOS
DISPENSA DE LICITAÇÃO COM BASE NO ART. N. 75, INCISO I DA
LEI FEDERAL N. 14.133/2021.

A SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
 Granjeiro - Ceará

Pela presente declaramos inteira submissão aos preceitos legais em vigor, especialmente os da Lei Federal n. 14.133/2021, bem como às cláusulas e condições do Processo de Dispensa de Licitação nº 2025.02.19.2.

Declaramos que não ocorreu fato que nos impeça de participar do mencionado Processo de Dispensa de Licitação.

Declaramos, ainda, que em nossa proposta os valores apresentados englobam todas as despesas com tributos, impostos, contribuições fiscais, parafiscais ou taxas, inclusive, porventura, com serviços de terceiros, que incidam direta ou indiretamente no valor dos produtos/materiais cotados que venham a onerar o objeto desta contratação.

Assumimos o compromisso de bem e fielmente fornecer os produtos/bens especificados no Anexo I, caso sejamos vencedor(es) da presente Licitação.

Objeto: CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS FINAIS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE SEGMENTOS RODOVIÁRIOS, QUE PODERÃO VIR A INTEGRAR O PROGRAMA RODOVIÁRIO DO ESTADO DO CEARÁ, conforme especificações apresentadas abaixo.

LOTE ÚNICO

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Valor unitário	Valor total
1	CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS FINAIS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE SEGMENTOS RODOVIÁRIOS, QUE PODERÃO VIR A INTEGRAR O PROGRAMA RODOVIÁRIO DO ESTADO DO CEARÁ	Serviço	01		
Total					

Valor Total da Proposta: R\$

Proponente:

Endereço:

CNPJ:

Data da Abertura:

Horário de Abertura:

Validade da Proposta: 60 (sessenta) dias.

Data:

.....
 Assinatura do Proponente

ANEXO III

MODELO DECLARAÇÕES

DECLARAÇÕES

DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 2025.02.19.2.

A empresa/pessoa física, inscrita no CNPJ (M.F.) sob o nº, por intermédio do seu representante legal, o Sr(a)..... portador(a) da Carteira de identidade nº e CPF nº, **DECLARA** que:

a) A proposta econômica 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;

b) Não possui em seu quadro de pessoal, empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menores de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII, do Art. 7º da Constituição Federal;

c) Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas;

d) Atende aos requisitos de habilitação, e que responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.

Local e data

.....
(Assinatura e Carimbo CNPJ)

(PREFERENCIALMENTE EM PAPEL TIMBRADO DO PROPONENTE)

ANEXO IV

MINUTA DO CONTRATO

MINUTA DO CONTRATO N.....

Contrato que entre si celebram a SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS, com a empresa, para o fim que a seguir se declara:

A SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS, Estado do Ceará, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 41.342.098/0001-42, neste ato representada por seu Ordenador(a) de Despesas, o(a) Sr(a). Damião Marques Rodrigues, residente e domiciliada na Cidade de Granjeiro/CE, apenas denominado de **CONTRATANTE**, e de outro lado....., estabelecida na inscrita no CNPJ/MF sob o n.º e C.G.F. sob o nº, neste ato representada por portador(a) do CPF nº, apenas denominada de **CONTRATADA**, firmam entre si o presente contrato, mediante as cláusulas e condições a seguir expressas, que reciprocamente outorgam e aceitam.

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO FUNDAMENTO LEGAL

1.1. Processo de Dispensa de Licitação nº, de acordo com o disposto no Art. 75, inciso I, § 3º da Lei Federal n. 14.133, 01 de abril de 2021, devidamente ratificado pelo(a) Sr(a). Damião Marques Rodrigues, Ordenador(a) de Despesas da SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO

2.1. O presente instrumento tem por objetivo a **CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS FINAIS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE SEGMENTOS RODOVIÁRIOS, QUE PODERÃO VIR A INTEGRAR O PROGRAMA RODOVIÁRIO DO ESTADO DO CEARÁ**, na forma discriminada no quadro abaixo:

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Valor unitário	Valor total
1	CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS FINAIS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE SEGMENTOS RODOVIÁRIOS, QUE PODERÃO VIR A INTEGRAR O PROGRAMA RODOVIÁRIO DO ESTADO DO CEARÁ	Serviço	01		

- 2.2 - São anexos a este instrumento e vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:
- 2.2.1 - O Termo de Referência que embasou a contratação;
 - 2.2.2 - O Aviso de Dispensa de Licitação;
 - 2.2.3 - A Proposta da Contratada;
 - 2.2.4 - Eventuais anexos dos documentos supracitados.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR, CRITÉRIO E MEDIÇÕES DE PAGAMENTO:

3.1. O presente contrato importa a quantia global de R\$ XXXXXXXX (XXXXXXXXXXXXXXXXXX).

3.2. Os serviços serão recebidos nos termos do artigo 140, I, "a" e "b", da Lei n.º 14.133/21, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, da seguinte forma:

a) provisoriamente, em até 05 (cinco) dias a contar da conclusão da execução dos serviços e/ou de suas etapas, para efeito de posterior verificação da conformidade com o solicitado na contratação;

b) definitivamente, com a emissão do respectivo termo de recebimento, após a verificação do cumprimento das exigências contratuais e consequente aceitação, no prazo máximo de 15 (quinze) dias contados após o recebimento provisório.

b.1) na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando -se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

3.3. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da notificação do contratado, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

3.4. Para os recebimento decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até 10 (dez) dias).

3.5. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

3.6. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando -se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

3.7. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

3.8. 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.

3.9. Recebida a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período.

3.9.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo -se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

3.10. Para fins de liquidação, quando cabível, 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.

3.11. 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;

3.12. Em atendimento ao inciso VI do art. 92 da Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021, o pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa.

3.13. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de correção monetária.

3.14. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

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

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

3.16.1. 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.

3.17. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

3.18. A antecipação de pagamento somente será permitida se propiciar sensível economia de recursos ou se representar condição indispensável para a obtenção do bem ou para a prestação do serviço, conforme determina o § 1º do art. 145 da lei Federal nº 14.133/21.

CLÁUSULA QUARTA - DO PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL

4.1 - O prazo de vigência da contratação é de **06 (seis) meses**, contados da data de publicação o do contrato, prorrogável, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei 14.133/2021.

CLÁUSULA QUINTA - DA EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1. O objeto será executado da forma definida no Termo de Referência, o qual se vincula ao presente instrumento nos termos no item 2.2. deste contrato

CLÁUSULA SEXTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

6.1. As despesas deste Contrato correrão por conta de recursos oriundos de Recursos Próprios, previstos na seguinte dotação orçamentária:

Órgão	Unid. Orç.	Projeto/Atividade	Elemento de Despesa
06	06.01	04.122.0037.2.014.0000	3.3.90.39.00

CLÁUSULA SETIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

7.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

7.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

- 7.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução do contrato, fixando prazo para a sua correção, certificando-se que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;
- 7.4. Pagar à Contratada o valor resultante da execução dos serviços, no prazo e condições estabelecidas neste Termo de Referência;
- 7.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura da contratada quando for o caso.
- 7.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:
- 7.6.1. exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação previr o atendimento direto;
- 7.6.2. direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;
- 7.6.3. considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.
- 7.7. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos fornecimentos objeto do contrato;
- 7.8. Cientificar o órgão de representação judicial da Prefeitura Municipal para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;
- 7.9. Arquivar, entre outros documentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do produto e notificações expedidas;
- 7.10. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais.

CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 8.1. Executar o contrato conforme especificações do Termo de Referência, Ato Convocatório e sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer os materiais e produtos com a qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta;
- 8.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços executados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da entrega;
- 8.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Contratante, devendo ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade, ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia, caso exigida, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 8.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos para a execução dos serviços, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
- 8.5. A empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a nota fiscal, os seguintes documentos:
- 8.5.1. prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
- 8.5.2. certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
- 8.5.3. Certidão de Regularidade do FGTS - CRF; e
- 8.5.4. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT, conforme alínea "c" do item 10.2 do Anexo VIII-B da IN SEGES/MP n. 5/2017;
- 8.6. 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 à Contratante;

- 8.7.** Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique antes da execução dos serviços.
- 8.8.** Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer fornecimento que não esteja sendo realizado de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 8.9.** Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.
- 8.10.** Promover a organização técnica e administrativa do fornecimento, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Termo de Referência, no prazo determinado.
- 8.11.** Conduzir o fornecimento com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local da entrega e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 8.12.** Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos da execução que fujam às especificações do termo de referência.
- 8.13.** 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 de menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 8.14.** Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas neste Termo de Referência;
- 8.15.** Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.
- 8.16.** Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 8.17.** 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.
- 8.18.** Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;
- 8.19.** Prestar o fornecimento dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os produtos em quantidade, qualidade e tecnologia exigidos, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- 8.20.** Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Administração;
- 8.21.** Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;
- 8.22.** Comprovar, ao longo da vigência contratual, a regularidade fiscal das microempresas e/ou empresas de pequeno porte subcontratadas no decorrer da execução do contrato, quando se tratar da subcontratação prevista no artigo 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006.

CLÁUSULA NONA - DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

9. GESTÃO DE CONTRATO

- 9.1.** 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.
- 9.2.** 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.

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

9.4. 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.

FISCALIZAÇÃO

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

9.6. O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle do contrato.

9.7. A verificação da adequação do fornecimento será realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.

9.8. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ I o e 2º do art. 117 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.9. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual.

9.10. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.

9.11. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a entrega de produto com marca em diferente com a que foi contratada, mantida a qualidade exigida, e poderá ser aceita ou não pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do fornecedor.

9.12. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade dos produtos, mesmo em atendimento a relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, serão aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.

FISCALIZAÇÃO TÉCNICA

9.13. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato serão feitos por servidor devidamente designado:

9.14. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração;

9.15. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º);

9.16. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção;

9.17. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso;

9.18. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato;

9.19. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual;

FISCALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

9.20. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário;

9.21. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência;

GESTOR DO CONTRATO

9.22. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de compra, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

9.23. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

9.24. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

9.25. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

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

9.27. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

9.28. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS PROIBIÇÕES

10.1 - É vedado a CONTRATADA subcontratação dos serviços, parcial ou total, sem a prévia e expressa anuência e autorização da CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1 - Comete infração administrativa, nos termos da lei, o contratado que, com dolo ou culpa:

11.1.1 - Deixar de entregar a documentação exigida para o processo ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo(a) Administração durante o procedimento;

11.1.2 - Salvo em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado, não manter a proposta em especial quando:

- a)** Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
- b)** Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
- c)** Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou
- d)** Deixar de apresentar amostra, quando for o caso;
- e)** Apresentar proposta em desacordo com as especificações do instrumento convocatório;

11.1.3 - Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

11.1.3.1 - Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou, quando for o caso a ata de registro de preço, ou ainda aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

11.1.4 - Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o processo ou prestar declaração falsa durante o trâmite;

11.1.5 - Fraudar o processo;

11.1.6 - Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

- a)** Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
- b)** Induzir deliberadamente a erro no julgamento;
- c)** Apresentar amostra falsificada ou deteriorada, no caso de solicitação de amostras;

11.1.7 - Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos do processo;

11.1.8 - Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 2013;

11.2 - Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos concorrentes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

11.2.1 - Advertência;

11.2.2 - Multa;

11.2.3 - Impedimento de licitar e contratar e;

11.2.4 - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

11.3 - Na aplicação das sanções serão considerados:

11.3.1 - A natureza e a gravidade da infração cometida;

11.3.2 - As peculiaridades do caso concreto;

11.3.3 - As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

11.3.4 - Os danos que dela provierem para a Administração Pública;

11.3.5 - A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

11.4 - A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato, recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

11.4.1 - Para as infrações previstas nos itens 11.1.1, 11.1.2 e 11.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato.

11.4.2 - Para as infrações previstas nos itens 11.1.4, 11.1.5, 11.1.6, 11.1.7 e 11.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato.

11.5 - As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

11.6 - Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

11.7 - A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 11.1.1, 11.1.2 e 11.1.3, quando não se justificar a

imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

11.8 - Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 11.1.4, 11.1.5, 11.1.6, 11.1.7 e **11.1.8** - bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 11.1.1, 11.1.2 e 11.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei nº 14.133/2021.

11.9 - A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 11.1.3.1., caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora do procedimento, quando tiver sido exigida, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME nº 73, de 2022.

11.10 - A apuração de responsabilidade relacionada às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores públicos pertencentes aos seus quadros permanentes, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

11.11 - Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

11.12 - Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

12.1. A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratual, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do Contrato, conforme o disposto no art. 125 da Lei Federal n. 14.133/2021.

12.2. Os preços contratados serão alterados, para mais ou para menos, conforme o caso, se houver, após a data da apresentação da proposta, criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços contratados, conforme disposto no art. Art. 134 da Lei Federal n. 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

13.1 - A extinção do contrato que se originar do Termo de Referência poderá ser:

a) Determinada por ato unilateral e escrito da administração, nos casos enumerados no Art. 137 da Lei Federal n. 14.133/2021, de 1º de abril de 2021;

b) Determinada por ato unilateral e escrito da administração, nas hipóteses elencadas no inciso III do Art. 106 da Lei Federal n. 14.133/2021, de 1º de abril de 2021, combinado com os parágrafos 1º e 2º do mesmo artigo.

- c) Pela sua inexecução total ou parcial do contrato, com a aplicação das penalidades previstas no presente Termo de Referência e legislação pertinente;
- d) Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, deste que haja conveniência para a administração;
- e) Em caso de extinção do contrato e comprovada a inexistência de culpa da proponente vencedora, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;
- f) Todos os casos serão precedidos de motivação do ato, com a garantia do contraditório e da ampla defesa.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO REAJUSTE E DO REESTABELECIMENTO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

14.1 - Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

14.2 - Após o interregno de um ano, os preços iniciais poderão ser reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

14.4 - No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, a contratante pagará à contratada a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

14.5 - Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

14.6 - Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação em vigor.

14.7 - 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.

14.8 - O reajuste será realizado por apostilamento, conforme previsão do Art. 136, da Lei 14.133/2021.

14.9 - Poderá ser reestabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da contratada e a retribuição da Administração para a justa remuneração do fornecimento, desde que objetivando o reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, 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 álea econômica extraordinária e extracontratual, nos termos do Art. 124, Inciso II, alínea "d" da Lei 14.133/2021, devendo ser formalizado através de ato administrativo.

14.10 - O pedido de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação nos termos do art. 107 da Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

15.1. Declaram as partes que este Contrato corresponde á manifestação final, completa e exclusiva, do acordo entre elas celebrado;

15.2. Obrigação da contratada de manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigida na Licitação.

15.3. Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DO FORO

16.1. Fica eleito o foro da Comarca vinculada de Granjeiro, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente Contrato, que não possa ser resolvido pelos meios administrativos.

Granjeiro/CE,

CONTRATANTE

CONTRATADA

Testemunhas:

1 _____ CPF _____

2 _____ CPF _____