



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

AVISO DE DISPENSA
(Processo Administrativo n.º 3672/2025)

Torna-se público que a Prefeitura Municipal de Goiandira, realizará Dispensa de licitação, com critério de julgamento menor preço por item, na hipótese do art. 75, inciso I nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e demais legislação aplicável.

Para maiores informações e recebimento de proposta, encaminhar no seguinte e-mail comprasgoiandira@gmail.com, ou protocoladas na sede da Prefeitura Municipal de Goiandira

Data de abertura: 03/09/2025 17:00 (horário de Brasília)

Data de encerramento: 10/09/2025 17:00 (horário de Brasília)

Objeto de contratação:



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

ITEM	SERVIÇOS	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	ELABORAÇÃO EVTEA – ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL PARA UM ARCO VIÁRIO NO MUNICÍPIO DE GOIANDIRA ESCOPO TÉCNICO FASE 1 – LEVANTAMENT O E DIAGNÓSTICO • ANÁLISE DO TRÁFEGO ATUAL E PERFIL DA MOBILIDADE; • LEVANTAMENT O DE DADOS SOCIOECONÔM ICOS E AMBIENTAIS; • IDENTIFICAÇÃ O DE PONTOS CRÍTICOS NO MUNICÍPIO. FASE 2 – PROGNÓSTICO DE DEMANDA • PROJEÇÃO DO		UNIDADE	1	R\$82.916,14	R\$82.916,14



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

<p>CRESCIMENTO DO TRÁFEGO;</p> <ul style="list-style-type: none">• ESTUDO DE CENÁRIOS COM E SEM O ARCO VIÁRIO. <p>FASE 3 – ALTERNATIVAS DE TRAÇADO</p> <ul style="list-style-type: none">• DEFINIÇÃO DE DIFERENTES OPÇÕES LOCACIONAIS;• ANÁLISE MULTICRITÉRIO (CUSTO, DESAPROPRIAÇÕES, IMPACTO AMBIENTAL E SOCIAL). <p>FASE 4 – AVALIAÇÃO TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL</p> <ul style="list-style-type: none">• ESTIMATIVA DE CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO;• ANÁLISE DE BENEFÍCIOS (TEMPO, SEGURANÇA, POLUIÇÃO, DESENVOLVIMENTO);• DIRETRIZES AMBIENTAIS E SOCIAIS. <p>FASE 5 –</p>					
---	--	--	--	--	--



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

RELATÓRIO FINAL E APRESENTAÇÃO O • DOCUMENTO COMPLETO DO EVTEA; • MAPAS, QUADROS COMPARATIVOS E RESUMO EXECUTIVO; • APRESENTAÇÃO PARA A PREFEITURA E ÓRGÃOS ENVOLVIDOS.					
--	--	--	--	--	--

THALITA GABRYELLE OLIVEIRA DE ALMEIDA
AGENTE DE CONTRATAÇÃO



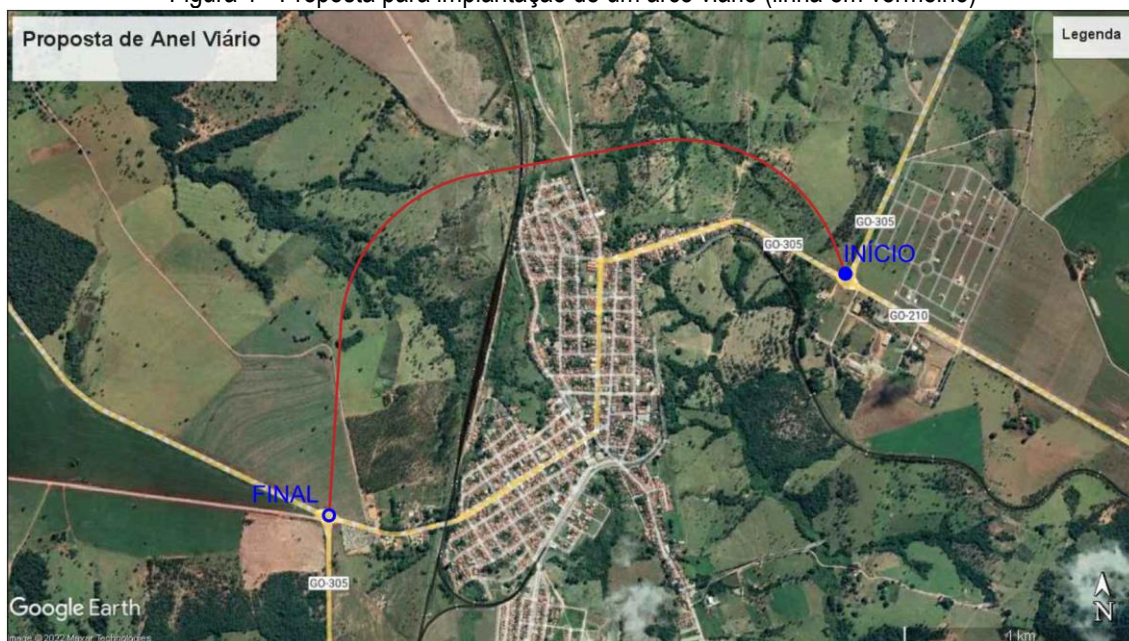
PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1. A contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos para elaboração e atualização de estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental – EVTEA acerca da implantação de contorno viário ao norte do município de Goiandira, na rodovia GO-210, totalizando 3,86 quilômetros de extensão. Conforme especificações e quantitativos contidos na especificação do objeto e estimativa de preço.

Figura 1 - Proposta para implantação de um arco viário (linha em vermelho)



Fonte: Elaboração Própria

2. JUSTIFICATIVA

2.1 Considerando a importância do bom andamento das atividades da Secretaria Municipal de Serviços urbanos, solicita-se a contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos para elaboração e atualização de estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental – EVTEA acerca da implantação de contorno viário ao norte do município de Goiandira, na rodovia go-210, totalizando 3,86 quilômetros de extensão. para manutenção das atividades da secretaria municipal de infraestrutura. Considerando os levantamentos realizados, o estudo de tráfego, demonstrou que a go-210 é a via com maior interferência viária, oferecendo risco de acidentes especialmente na confluência com as ruas Sinfrônio Martins e Carlos Perosete, carecendo de infraestrutura



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

de segurança viária, com a instalação de redutores de velocidade que abrange todas as vias da interseção, como por exemplo uma lombada ou até mesmo um semáforo, uma vez que, a existência de radar de velocidade na proximidades da interseção, na go-210, não garante a segurança e redução da velocidade de quem vem pelas outras vias nos dois sentidos. outro fator a ser analisado é a possibilidade de implantação de um anel viário contornando a região de Goiandira evitando que os veículos visitantes ou comerciais que não tem origem ou destino à cidade de Goiandira utilizem o sistema viário local. afinal, os anéis viários harmonizam rotas alternativas, conduzindo parte do tráfego para circulação em sentido anelar e em consequência, alivia as vias radiais, contribuindo na distribuição e na organização do fluxo de veículos. Neste sentido, com o objetivo de mitigar os problemas de congestionamento e segurança relativos ao excesso de veículos, principalmente os de cargas, que obrigatoriamente cruzam a área urbana de Goiandira, foi proposto um traçado preliminar de um arco viário de forma a oferecer uma alternativa ao tráfego e melhorando as condições de trafegabilidade e segurança ao trânsito local. Neste sentido, com o objetivo de mitigar os problemas de congestionamento e segurança relativos ao excesso de veículos, principalmente os de cargas, que obrigatoriamente cruzam a área urbana de Goiandira, foi proposto um traçado preliminar de um arco viário de forma a oferecer uma alternativa ao tráfego e melhorando as condições de trafegabilidade e segurança ao trânsito local. Tendo como objetivo: Elaborar o Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) para o Arco Viário de Goiandira, com o propósito de: Avaliar alternativas locais para a via; Identificar benefícios de redução de tráfego pesado dentro da malha urbana; Minimizar impactos ambientais e sociais; Subsidiar o processo de captação de recursos e licenciamento ambiental; Garantir maior segurança e fluidez ao tráfego da região..

3. DA ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

3.1. A tabela abaixo relaciona os serviços, suas características e quantitativos que deverão ser adquiridos, de acordo com o levantamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

ITEM	SERVIÇOS	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	ELABORAÇÃO EVTEA – ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL PARA UM ARCO VIÁRIO NO MUNICÍPIO DE GOIANDIRA ESCOPO TÉCNICO FASE 1 – LEVANTAMENT O E DIAGNÓSTICO • ANÁLISE DO TRÁFEGO ATUAL E PERFIL DA MOBILIDADE; • LEVANTAMENT O DE DADOS SOCIOECONÔM ICOS E AMBIENTAIS; • IDENTIFICAÇÃ O DE PONTOS CRÍTICOS NO MUNICÍPIO. FASE 2 – PROGNÓSTICO DE DEMANDA • PROJEÇÃO DO CRESCIMENTO DO TRÁFEGO;		UNIDADE	1	R\$82.916,14	R\$82.916,14



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

<p>• ESTUDO DE CENÁRIOS COM E SEM O ARCO VIÁRIO.</p> <p>FASE 3 – ALTERNATIVAS DE TRAÇADO</p> <p>• DEFINIÇÃO DE DIFERENTES OPÇÕES LOCACIONAIS;</p> <p>• ANÁLISE MULTICRITÉRIO (CUSTO, DESAPROPRIações, IMPACTO AMBIENTAL E SOCIAL).</p> <p>FASE 4 – AVALIAÇÃO TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL</p> <p>• ESTIMATIVA DE CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO;</p> <p>• ANÁLISE DE BENEFÍCIOS (TEMPO, SEGURANÇA, POLUIÇÃO, DESENVOLVIMENTO);</p> <p>• DIRETRIZES AMBIENTAIS E SOCIAIS.</p> <p>FASE 5 – RELATÓRIO FINAL E APRESENTAÇÃO</p>					
---	--	--	--	--	--



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

<ul style="list-style-type: none">• DOCUMENTO COMPLETO DO EVTEA;• MAPAS, QUADROS COMPARATIVOS E RESUMO EXECUTIVO;• APRESENTAÇÃO PARA A PREFEITURA E ÓRGÃOS ENVOLVIDOS.					
--	--	--	--	--	--

3.2 Os serviços a serem executados devem atender a legislação pertinente, leis e normas vigentes, conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos poderes públicos, as normas técnicas

3.3. SISTEMÁTICA DE EXECUÇÃO

3.3.1– DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

3.3.2 Inicialmente, está prevista a realização de 3,86 quilômetros de Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental, podendo sofrer alterações durante o período contratual. A relação dos trechos também poderá ser alterada a qualquer momento, pelos mesmos motivos.

3.3.3 Deve ser feito o diagnóstico do trecho, de forma a se avaliar todo o material pré-existente e, através da utilização de software específico para este fim, realizar estudo preliminar para proposição de alternativas de traçados.

3.3.4 A partir dos estudos preliminares, a contratada deve aprofundar o diagnóstico, considerando a necessidade de ir ao campo para realização de levantamentos de campo complementares.

3.3.5 De posse de todos os dados, a empresa irá realizar todos os estudos necessários para avaliar as alternativas de traçados, as obras de adequação e/ou construção necessárias e estimar os possíveis custos do empreendimento, incluindo custos dos estudos de viabilidade e ambientais, do projeto de engenharia, das obras, das desapropriações, das manutenções, da supervisão da obra e dos programas de atendimento às condicionantes ambientais. Os custos relacionados poderão no que couber, ser estimados com base nos custos produzidos pelo software Quantm, de forma a identificar a alternativa mais vantajosa e com viabilidade técnica e econômica.

3.3.6 Nesta fase, os estudos devem ser enriquecidos e complementados através da utilização de softwares existentes no mercado específicos para avaliação, técnica, econômica e ambiental de obras e projetos de engenharia rodoviária. É importante



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

ressaltar também que no início de período das análises deve-se considerar as rodovias existentes estando em boas condições.

3.3.7 A consultora irá consolidar todos os dados e resultados dos estudos realizados nas etapas anteriores de forma a elaborar um Relatório Final de Viabilidade contendo a análise econômica, quantificação dos benefícios de cada alternativa e demonstração dos respectivos indicadores econômicos (TIR, VPL e B/C). Uma vez definida a melhor solução para o atendimento da demanda, as especificações e referências do estudo devem ser compiladas pela contratada no formato de Caderno de Empreendimentos.

3.3.8 As etapas acima descritas e desenvolvidas no curso do objeto deste termo de referência estão divididas em 5 (cinco) produtos, sendo 01 (um) voltado à Coordenação e os outros 04 (quatro) destinados às atividades executivas, que se inter-relacionam.

3.4 Quadro 1 - Produtos definidos

Item	Produto/Ação
1.0	Produto 1 - Coordenação Geral
1.1	Ação 1 - Coordenação das Atividades
1.2	Ação 2 - Banco de Dados e Sistema
2.0	Produto 2 - Concepção Preliminar e Programação de Campo
2.1	Ação 1 - Relatório de Concepção Preliminar
2.2	Ação 2 - Relatório de Programação de Pesquisas Complementares
3.0	Produto 3 - Levantamentos Complementares de Campo
3.1.1	Ação 1 - Pesquisas de Tráfego (Pesquisa Origem e Destino de 3 dias/16 horas por dia)
3.1.2	Ação 1 - Pesquisas de Tráfego (Contagens Volumétricas e Classificatórias de 7 dias/24 horas por dia)
3.1.3	Ação 1 - Pesquisas de Tráfego (Fluxo em Interseções)
3.2	Ação 2 - Entrevistas e Levantamentos Socioeconômicos
3.3	Ação 3 - Levantamento de Dados Ambientais e Geotécnicos
4.0	Produto 4 - Análise de Alternativas de Solução
4.1	Ação 1 - Estudos Socioeconômicos
4.2	Ação 2 - Estudos de Tráfego
4.3	Ação 3 - Estudo de Alternativas
4.4	Ação 4 - Orçamento de Custos de Alternativas
5.0	Produto 5 - Análise de Viabilidade
5.1	Ação 1 - Relatório Final de Viabilidade

Fonte: GOINFRA (30/04/2025)

3.5 COORDENAÇÃO DE ATIVIDADES

3.5.1 Este serviço tem por objetivo fazer a coordenação e o controle das demais atividades descritas neste Termo de Referência, consistindo na coordenação da equipe e todas as atividades desenvolvidas pela contratada, de forma a assessorar e monitorar para que todos os serviços previstos sejam concluídos com a qualidade e no tempo especificado, com a maior produtividade possível.

3.5.2 Para isso, deverá avaliar estratégias, criar planejamento, implantar tecnologias, gerir o uso de equipamentos e ferramentas gerenciais, incluindo a elaboração de instrumentos de apoio e estruturação do banco de dados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

3.5.3 Desta forma, considera-se neste serviço o aprimoramento de instrumentos de apoio e criação de estrutura de trabalho (com equipamentos e softwares) necessária para o desenvolvimento das atividades, contendo informações suficientes e confiáveis que irão subsidiar a elaboração dos estudos contratados, compreendendo o desenvolvimento de ações que envolvem o aprimoramento de metodologias e a organização de dados e informações disponíveis.

3.5.4 Além disso, prevê-se a alimentação dos bancos de dados do órgão com a coleta, avaliação e tratamento de todos os dados existentes e disponíveis sobre o estudo em questão, incluindo dados de tráfego, topográficos, socioeconômicos, geológicos, geotécnicos e ambientais.

3.5.5 A estruturação dos dados e arquivos coletados, tratados e produzidos pela empresa deverá seguir os padrões estabelecidos previamente pelo DNIT e GOINFRA.

3.5.6 O banco de dados poderá, ainda, sofrer modificações com o andamento dos serviços com o intuito de otimizá-lo à medida que as atividades sejam executadas. A contratada deverá propor melhorias para que o sistema possa operar de maneira mais eficiente.

3.5.7 Em suma, este tópico trata do desenvolvimento de uma ferramenta ágil e efetiva para análise dos produtos, sendo um facilitador ao planejamento de futuros empreendimento rodoviários.

O serviços 1 em questão é composto por 2 (duas) ações, a saber:

- a) Ação 1 - Coordenação Geral
- b) Ação 2 – Banco de dados

3.6 AÇÃO 1 – COORDENAÇÃO GERAL

3.6.1 A execução do contrato será regida por uma Coordenação-Geral que ficará encarregada da gestão integral dos produtos, ações e atividades, incluindo a intermediação nas tratativas com o órgão e demais entidades envolvidas.

3.6.2 A Coordenação-Geral do contrato, além de gerir o desenvolvimento dos serviços, administrará os recursos materiais e humanos que se fizer necessário à boa execução dos serviços, devendo ser dotada de equipe de informática disponibilizada para o atendimento às necessidades de todas as atividades, bem como de equipe administrativa visando todo o suporte que venha a ser necessário. Esta fase terá 03 (três) etapas, conforme descrição a seguir.

- a) Coordenação das ações previstas nos serviços

Deverá ser elaborado mensalmente, de forma a apresentar o resultado de todas as atividades desenvolvidas a cada mês, mostrando o andamento dos serviços que foram realizados e os fatos que possam afetar o andamento do contrato permitindo aos fiscais a tomada de decisões quanto à continuidade normal dos trabalhos. O Relatório de Coordenação também visa fornecer elementos que permitam uma adequada avaliação do desempenho da empresa em suas obrigações contratuais.

É escopo mínimo do Relatório de Coordenação:

- Apresentação das ações previstas nas atividades;
- Breve apresentação da equipe técnica envolvida;



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

- Cronograma de execução, com os indicativos de “Previsto” (aprovado pelo CONTRATANTE) e “Realizado”;
- Justificativas para as possíveis distorções no prazo para a execução das metas previstas;
- Gráficos ilustrativos da evolução física e financeira da atividade;
- Descrição das ações desenvolvidas no período;
- Considerações sobre as ações desenvolvidas até o presente relatório;

b) Coordenação das ações previstas nos produtos

Deverá ainda desenvolver atividades visando a listagem dos dados inseridos e atualizados no banco de dados e listagem de parâmetros de entrada dos softwares. O serviço deverá ser apresentado sob a forma do Relatório de Manutenção de Dados Técnicos e Operacionais, demonstrando os critérios adotados, as fontes de informações bem como os arquivos digitais.

c) Comunicação interna e externa

A coordenação do contrato deverá dar suporte ao CONTRATANTE na consolidação de informações relativos aos estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental e demais atividades, elaborando minutas de notas ao público externo, boletins informativos para consumo interno, elaboração de conteúdo digital, dentre outras atividades.

3.7 AÇÃO 2 – BANCO DE DADOS

3.7.1 Buscando desenvolver instrumentos e organizar a base de dados para dar condições mínimas para o início dos trabalhos, a contratada deverá desenvolver metodologias e planilhas referentes à integração, compatibilização e atualização dos dados e procedimentos existentes. Essa metodologia deve ser desenvolvida também com a visão de se criar padrões a serem utilizados nos serviços a serem realizados.

3.7.2 A estruturação do banco de dados consiste em coletar, tratar e armazenar todos os dados disponíveis sobre o estudo em questão, tais como: dados de tráfego, topográficos, socioeconômicos, geológicos, geotécnicos e ambientais que possam de alguma maneira colaborar na definição das alternativas a serem propostas em etapas posteriores.

3.7.3 No início dos trabalhos será realizada uma Reunião Técnica, envolvendo a empresa contratada, representada pelo Coordenador-Geral, e os representantes técnicos do contratante, sejam da Sede ou da(s) Superintendência(s) envolvida(s), com o objetivo de trocar informações sobre dados existentes, sobre soluções porventura existentes e obter contribuições para as soluções a serem propostas permitindo orientar os responsáveis na elaboração dos produtos. Um dos objetivos dessa reunião deve ser obrigatoriamente a descrição prévia do traçado e regiões que podem ser afetadas pelo estudo, visando assim orientar a busca de dados e informações, resultando em um relatório de reunião.

3.7.4 Para a elaboração do estudo, é necessário buscar e utilizar todos os dados disponíveis de estudos ambientais e/ou socioeconômicos, mapas, cartas geográficas, imagens aéreas ou de satélites, restituições aerofotogramétricas, estudos geológicos e geotécnicos, dados das contagens volumétricas e pesquisas de O/D, projetos existentes,



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

SGP e observações do vídeo-registro, obtidas em estudos de tráfego já realizados na área de interesse do estudo.

3.7.5 Os estudos apresentados no Banco de Dados têm como principal objetivo a coleta e tratamento dos dados disponíveis relativos à cada rodovia em estudo. Os dados se referem tanto à rodovia, objeto do estudo, quanto de outras rodovias que sejam afetadas pelas obras. Também deve ser realizado o levantamento dos dados sobre os modais complementares ou concorrentes na área de influência do estudo.

3.8 DADOS ECONÔMICOS

3.8.1 O levantamento de estudos socioeconômicos pré-existentis visa fazer um diagnóstico da situação atual da área de influência. Para a elaboração deste diagnóstico, é necessário a coleta de dados e informações nos órgãos e entidades públicas e privadas.

3.8.2 Para isso, a empresa deverá identificar as áreas que são cortadas, ou cujo acesso se dá exclusivamente pela rodovia em estudo, com o intuito de subsidiar a delimitação da Área de Influência Direta, etapa que será realizada no serviço 4.

3.9 DADOS DE TRÁFEGO

3.9.1 O levantamento dos dados de tráfego são utilizados para avaliar a capacidade e o nível de serviço da via objeto do empreendimento estudado, porém podem ter a eficiência potencializada quando incorporados os dados e informações socioeconômicas

3.9.2 Levantamento dos Dados Existentes de Tráfego

3.9.3 Deverão ser coletados, tratados e armazenados no banco os dados de tráfego disponíveis, obtidos nos estudos de tráfego já realizados na área de interesse do estudo. Nomeadamente, deverão ser levantados os dados dos planos de coleta de dados, tais como, dados das seguintes fontes:

- Pesquisa Nacional de Tráfego (PNT), feita pelo Exército Brasileiro em 2005, 2011, 2016, 2017 e 2018 (quando disponíveis);
- Plano Nacional de Controle Eletrônico de Velocidade (PNCV) do DNIT;
- Execução de projetos de sinalização vertical, horizontal e elementos de segurança na área de engenharia de tráfego do programa BR Legal do DNIT;
- Plano Nacional de Contagem de Tráfego (PNCT);
- Contagens e pesquisas realizadas por órgãos públicos da área de transportes, desde que tenham sido coletados depois do ano de 2004;
- Contagens contrato TNM (calibração HDM-4 quando disponível);
- Sistema de Gerenciamento de Pavimentos (SGP) do DNIT; e
- Estudos ou projetos já aprovados pelo DNIT ou órgãos estaduais.

3.9.4 Além dessas informações, dever-se-á buscar resgatar, ainda, dados de tráfego dos projetos utilizados e o as built das obras. Em caso de rodovias pavimentadas deverão ser levantados, para cada um dos segmentos homogêneos:

- I. Extensão do segmento;
- II. Largura da faixa;
- III. Largura do acostamento;



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

- IV. Fluxo de direção;
- V. Tipo de pavimento;
- VI. Número estrutural;
- VII. % da extensão de zonas de ultrapassagem proibida (por sentido).

3.10 DADOS AMBIENTAIS

3.10.1 O Levantamento de Dados Ambientais objetiva caracterizar a situação ambiental da área de influência do projeto estudado, servindo como referência inicial para a avaliação dos impactos ambientais advindos das obras, da operação da rodovia e dos passivos ambientais relevantes existentes, além da proposição de medidas para evitar ou mitigar tais problemas identificados. A coleta, tratamento e armazenamento dos dados ambientais devem ser compostos pelos seguintes subitens

- Área legalmente protegidas
- Terras indígenas
- Comunidade Quilombolas
- Sítios Arqueológicos e bens tombados
- Cavidades
- Áreas de preservação permanentes – APP
- Fatores restritivos ao uso do solo
- Levantamento dos estudos
- Levantamentos dos processos de licenciamento ambiental realizado pelo IBAMA
- Levantamento de produção científicas
- Registro de passivos ambientais
- Mananciais e bacias hidrográficas
- Áreas de jazidas e bota foras
- Levantamento das legislações ambientais

3.11 DADOS GEOTÉCNICOS

3.11.1 Para a elaboração deste diagnóstico (banco de dados), além das fontes já citadas no termo de referência é necessária a coleta de dados e informações pertinentes contidas em projetos anteriores, estudos específicos realizados pelos órgãos competentes, dados coletados junto a ANM (antigo DNPM) e IBGE e principalmente das informações obtidas junto aos engenheiros das unidades locais durante a visita técnica, prevista na Atividade 2. Os dados geotécnicos a serem coletados, tratados e armazenados nesta etapa são:

- Levantamento Bibliográfico sobre a Região (Caracterização Topográfica; Levantamento Sismológico)
- Estudo das camadas do pavimento
- Ocorrências de Materiais (Projetos existentes e aprovados; Cadastro Disponível na ANM)
- Levantamento da Estrutura do Pavimento para Trechos Existentes



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

3.12 DADOS GEOLÓGICOS

3.12.1 Serão apresentados os seguintes dados, sendo necessário à sua devida justificativa quando do entendimento de que os mesmos não são relevantes:

- Ocorrências de Materiais (Projetos existentes e aprovados; Cadastro Disponível na ANM)
- Levantamento da Estrutura do Pavimento para Trechos Existentes
- Situação Geográfica;
- Clima;
- Solos e Vegetação;
- Aspectos Fisiológicos e Geomorfológicos;
- Aspectos Geológicos:
- Estratigráfico;
- Tectônicos;
- Litológicos;
- Aspectos Hidro geológicos.
- Ocorrência de Materiais para pavimentação

3.13 DADOS DE GEOMETRIA E PAVIMENTAÇÃO

3.13.1 São realizados levantamentos de informações referentes aos dados de geometria e pavimentação com base em projetos existentes do trecho em estudo. O levantamento de dados de geometria e pavimentação do é composto pelos seguintes itens:

3.13.2 Interferências ao longo da Rodovia

3.13.3 Com base nas informações levantadas em projetos pré-existentis e dados prévios da rodovia analisadas, são identificados todos os aspectos relevantes impeditivos/restritivos para implantação de adequação e/ou construção de melhorias.

3.13.4 São consideradas como interferências todo e qualquer tipo de problema existente na diretriz de traçado existente ou geometria da rodovia, como: interseções com raio inferior ao preconizado pelo Órgão ou com geometria deficitária; curvas horizontais com raio acentuados para velocidade padrão da rodovia; curvas verticais com rampas elevadas que impossibilitem as ultrapassagens dos veículos leves sob os veículos de carga; passagens por municípios e povoados que possam representar riscos de acidentes aos usuários da rodovia; e todo tipo de informação gerada pelos técnicos e engenheiros das Unidades Locais. Tais interferências devem ser descritas como pontos críticos, de maneira sucinta.

3.13.5 Também são consideradas interferências, a trafegabilidade da rodovia os segmentos que transcorrem por travessias urbanas. Conforme consta no Manual de Projeto Geométrico de Travessias Urbanas do DNIT (IPR - 740, 2010). Então são coletadas e armazenadas no banco de dados as travessias urbanas, sendo que uma breve descrição deve-se fazer sobre elas. Na sequência, também são realizados levantamentos de dados a partir do SGO – Sistema de Gerência de Obras de Artes Especiais. As planilhas e informações geradas a partir do SGO apresentam um resumo das informações de vistorias do realizadas nas Obras de Arte Especiais existentes, são fornecidos localização,



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

jurisdição, extensão, largura, ano da vistoria e nota técnica (pelos critérios da Norma DNIT 010/2004 – PRO) de cada OAE.

3.13.6 Pelos critérios da Norma DNIT 010/2004 – PRO, na classificação de cada Obra de Arte de Especial, as notas técnicas indicam as condições das pontes e ações corretivas que devem ser tomadas. Importante ressaltar que a análise do EVTEA para implantação, pavimentação e adequação de capacidade não deve ser “contaminada” pelos benefícios advindos da redução dos custos de manutenção em razão da adoção de indicador de qualidade da rodovia, diferente de “ótima ou boa”, no início do período de análise. Ressalta-se que em razão do caráter preliminar de um estudo de viabilidade, bem como da metodologia utilizada para a avaliação dos custos, o levantamento de todas as Obras de Arte Correntes - OACs ao longo da rodovia estudada é desprovido de objetividade. No entanto, deverão ser observados problemas pontuais.

3.14 DADOS TOPOGRÁFICOS

3.14.1 Para rodovias planejadas ou que tenham previsão para duplicação, são obtidos e tratados os modelos digitais de terreno/elevação onde os trechos estiverem inseridos.

- Modelo Digital do Terreno: São feitas pesquisas de dados, referente aos aerolevantamentos realizados na região. Na ausência dos mesmos serão utilizados base de dados disponíveis de forma gratuita como Shuttle Radar Topographic Mission – SRTM Banda X, imagens do acervo do DNIT (COPLAN), imagens do MMA e imagens disponibilizadas, através software Google Earth PRO
- Levantamento SRTM : São utilizados dados topográficos referentes ao levantamento SRTM (Shuttle Radar Topographic Mission), banda-X que disponibilizam dados altimétricos da superfície por técnicas de interferometria de radar de abertura sintética – InSAR.
- Imagens de satélite: São utilizadas para reconhecimento da área de estudo que por sua vez auxiliará nas tomadas de decisões. As imagens de satélite utilizadas nessa etapa podem ser adquiridas através do acervo do DNIT (COLEP), imagens do MMA e de imagens disponibilizadas através software Google Earth. Como padrão são utilizadas as imagens mais recentes disponibilizadas da área de estudo.

3.15 CONCEPÇÃO PRELIMINAR

3.15.1 Tem como objetivo preparar os parâmetros de input para realização de simulação de traçado preliminar utilizando software adequado para essa fase como o QUANTM® (Trimble), além de realizar visita de campo e programar levantamentos de campo complementares. No serviço 1 estão previstos a coleta, tratamento e armazenamento de uma série de informações pré-existentis, tais quais, dados de tráfego, topográficos, socioeconômicos, geológicos, geotécnicos e ambientais que possam de alguma maneira colaborar na definição das alternativas a serem propostas nas etapas dos estudos. Esses parâmetros serão necessários para a concepção preliminar prevista no serviço 2 e devem se referir tanto à rodovia, objeto do estudo, como de todas as outras rodovias (federais, estaduais ou municipais) que sejam afetadas pela obra (por geração ou desvio de tráfego).

3.15.2 O software QUANTM® é utilizado principalmente na fase de estudos preliminares de engenharia para definição de corredores. Por gerar diversos traçados, permite ao



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

usuário comparar e escolher a alternativa desejada de acordo com critérios técnicos, econômicos e ambientais. Um traçado selecionado pode ainda ser otimizado de modo a ajustar parâmetros de engenharia e/ou reduzir custos, buscando, com isso, aprimorar as especificações que melhor atendem as necessidades do órgão. A principal vantagem na utilização do método automatizado em relação aos métodos tradicionais é a redução do tempo de produção de diversas alternativas de traçado. A partir dos dados levantados e da visita de campo, a empresa terá subsídios para realizar o terceiro produto, de levantamentos complementares. Antes da realização do serviço 3 a empresa deverá realizar uma programação dos levantamentos complementares, angariando elementos para as definições das pesquisas.

O Serviço 2 em questão é composto por 2 (duas) ações, a saber:

- a) Ação 1 - Concepção preliminar
- b) Ação 2 - Programação de pesquisas complementares

3.16 AÇÃO 1 – CONCEPÇÃO PRELIMINAR

3.16.1 Na etapa de concepção do estudo deverão ser considerados eventuais projetos de natureza diversa, que estejam sendo executados ou programados simultaneamente, e que possam de alguma forma vir a interferir nos estudos.

3.16.2 Quando pertinente, é importante a análise do potencial turístico regional, o aspecto de integração social das soluções analisadas e os principais problemas de impacto ambiental decorrentes das alternativas previstas, destacando-se as imposições e limitações legais existentes.

3.16.3 Nos casos em que se detectem trechos que interceptam áreas ambientalmente protegidas, terras indígenas, reservas, e outros, que possam demandar estudos ambientais de grande complexidade, assim como elevados custos de mitigações e compensações ambientais, deverão ser apresentados soluções alternativas.

3.16.4 Deve-se realizar a avaliação quanto à possibilidade da rede viária sob influência do trecho em estudo no que se refere a cenários de tráfego, afetando diretamente as soluções de engenharia estabelecidas no serviço 4.

3.16.5 As imagens de satélite e MDTs utilizados serão aqueles já descritos no serviço 1 deste Termo de Referência.

3.16.6 Com base no que foi levantado e produzido tanto nas atividades anteriores até então, para a composição do serviço 2 – Relatório de Concepção Preliminar, a contratada deverá considerar os seguintes itens:

- Identificação de perímetros urbanos que necessitem de adequações ou implantações de contornos - todas as travessias urbanas deverão ser avaliadas quanto à disponibilidade de faixa de domínio e pela geometria existente, a fim de avaliar se as condições disponíveis podem sofrer melhorias que acarretem aumento de capacidade na rodovia e diminuição de acidentes, visando o privilegiar o tráfego de longa distância. Nos casos em que os impactos (principalmente de desapropriações) forem considerados elevados para transpor a travessia, seu entorno é estudado amplamente sob vários aspectos, principalmente quanto ao uso e ocupação do solo, geomorfologia, cursos d'água, fatores



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

restritivos ambientais, entre outros, visando encontrar os melhores corredores para desenvolvimento do traçado. Caso seja pertinente à proposta de adequações e melhorias em travessias urbanas estudadas, a análise técnica das soluções deve utilizar software com ferramentas de modelagem e construção de projetos de rodovias inteligentes em 3D, como o Autodesk Civil 3D, por exemplo.

- Identificação de interseções (em nível ou desnível) com necessidade de adequações - As interseções cadastradas são inicialmente avaliadas quanto a sua concepção existente em comparação com as instruções normativas. Caso se observem características em desacordo, serão propostas as adequações.
- Curvas horizontais - Quando se trata de geometria horizontal, esta possui grande influência na segurança e na capacidade da rodovia. Para isso, realiza-se uma avaliação crítica na situação existente, a fim de encontrar raios que possuam potencial para melhoramento, o que remete em aumento de velocidade e segurança dos usuários. A verificação se dá observando os valores dos raios existentes, confrontando-os com as requisições normativas em função da Classe admitida e Relevo transposto. A análise dos raios deve ser realizada utilizando softwares de capacidade de simulação computacional e de projetos de rodovias integrados com modelos digitais inteligentes em 3D, como o Civil 3D, por exemplo, quando a geometria não está de acordo com as instruções, faz-se uma análise pontual observando relevo, características de uso e ocupação, entre outros, visando a potencial melhoria do elemento. Ao fim, deve-se possuir uma afirmativa dos elementos que podem ser adequados e as justificativas para os elementos que não puderam ser melhorados, dando condições para avaliações do órgão responsável e demais leitores.
- Adequação de greide - Com observações da Atividade 1, são mapeados segmentos com possibilidade de alagamento em períodos de chuva, ou com algum tipo de problema de visibilidade que acarrete acidentes. Por isso, podem-se ter trechos contemplados com a elevação de greide e adequações de geometria visando, juntamente com a disciplina de drenagem, sanar as questões relativas a estes temas. Também serão propostas, onde se fizer necessário, adequações de curvas verticais e horizontais.
- Pavimentação - Quando se tratar de caso de implantação, duplicação ou faixas adicionais, serão propostas pela equipe técnica da contratada as soluções usuais de pavimentação adotadas em rodovias com as mesmas características de tráfego e geotecnia da região e que atendam às melhores práticas de engenharia. Quando se tratar de casos de adequação, deverá ser feita uma análise preliminar das condições levantadas e descritas na Atividade 1 e, em especial sobre a existência de relevantes problemas estruturais, onde seja necessária a reconstrução do trecho. Nestes casos, a solução a ser apresentada também deve ser aquela determinada de acordo com as mesmas características de tráfego e geotecnia da região e que atendam às melhores práticas de engenharia.
- Obras de Arte Especiais - Em função do cadastro das obras de arte especiais apresentado na Atividade 1, são avaliadas as concepções preliminares de soluções, abrangendo os serviços de alargamento, restauração e reforço. Assume-se que todas as OAEs deverão ter estrutura suficiente para suportar o trem-tipo TB-45



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

(NBR-7187). Sendo assim, se o SGO informar que as OAEs existentes são diferentes do trem-tipo TB-45, deve ser proposto o reforço estrutural. Caso não haja dados suficientes, adota-se a premissa de soluções considerando que toda OAE com largura inferior à seção normal da rodovia será reforçada para suportar seu alargamento e/ou para o atendimento ao TB45. Em função da alteração de geometria de algumas interseções para dois níveis, são adotadas algumas premissas básicas quanto à dimensão das obras de arte especiais a serem implantadas, visando padronizar as soluções coerentemente com a fase atual do estudo, onde adota-se uma largura de OAE condizente com os segmentos contíguos a estrutura, considerando um acréscimo de 0,4m para cada lado em função da barreira de concreto. Nos trechos urbanos e periurbanos devem ser acrescidas larguras suficientes para Ciclovias e Passagem de Pedestres, quando for o caso. Em casos de utilização de faixas adicionais, a plataforma será avaliada somando-se este alargamento. Quanto aos comprimentos das OAEs, será avaliada a plataforma que será transposta, somando-se ainda a área de acomodação do solo (taludes) como sendo de 10 metros para cada lado além do bordo existente.

- Adequação de plataformas - Conforme instruções normativas (Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais – DNER/1999, pág. 142, Quadro 5.7.1.1 e pág. 144 Quadro 5.7.2.1) que embasam o desenvolvimento do presente estudo, a plataforma prevista para os casos de implantação deve ser de faixas de 3,60 metros e larguras de acostamentos externos de 2,50 metros (relevos ondulados/montanhosos) e 3,00 (relevos planos). As adequações de plataforma das rodovias existentes serão propostas para atendimento ao preconizado pelo Quadro 6.2.1 do Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais – DNER/1999, pág. 174, observando-se a classe da rodovia.
- Segmentos Homogêneos - Com base na segmentação elaborada Atividade 1, a segmentação será ajustada frente às soluções de engenharia, para seja utilizada como base para o Estudo de Tráfego e HDM. Contudo ela poderá sofrer alterações em função das pesquisas de campo e novos dados que possam ser obtidos após a conclusão deste produto.
- Aspectos relativos à Portaria MMA nº 289 - Na concepção das alternativas propostas para a solução dos problemas detectados durante a elaboração das pesquisas e do Relatório Preliminar, caso haja potencialidade e possibilidade, deve-se levar em consideração critérios da portaria MMA Nº 289/2013, referentes ao licenciamento ambiental específico, ou seja, ao menos uma das alternativas exequíveis deve ser concebida de modo enquadrar-se nos critérios que permitam o licenciamento ambiental específico.

3.16.7 A ação 1 do serviço 2 será consolidada por meio do Relatório de Concepção Preliminar, que deverá conter, no mínimo, informações levantadas e análises realizadas no foi descrito anteriormente. Tal relatório ocorrerá de maneira programada, a cada estudo. O Relatório também deverá integrar as informações obtidas na vistoria de campo preliminar. Com objetivo de representar graficamente informações relevantes da rodovia, deverão ser apresentados mapas em formato A3 que caracterizam a situação atual da



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

rodovia abordando vários temas como: Geologia, Pedologia, Isoietas (Hidrologia), Geomorfologia, Meio Ambiente, Hidrografia, Clima, Socioeconomia e Tráfego. Os mapas são gerados a partir dos dados coletados nas informações obtidas nos dados levantados no Produto 1 conforme as demandas das disciplinas.

3.17. AÇÃO 2 – PROGRAMAÇÃO DE LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES

3.17.1 Na ação 2 do serviço 2 deverá ser apresentada a programação de pesquisa de campo prevista no serviço 3, com a finalidade de obter as informações necessárias para a consolidação das necessidades, indicadores socioeconômicos e custos resultantes para as propostas apresentadas.

3.17.2 Na programação de campo, no que se refere a possibilidade de enquadramento do empreendimento em critérios da Portaria MMA nº 289/13 referentes ao licenciamento ambiental simplificado, deve-se incluir itens que sejam subsídios para poder concluir a análise de enquadramento em critérios da portaria (caso haja possibilidade).

3.17.3 Consta ainda da programação o levantamento da estrutura do pavimento existente junto as superintendências, bem como de elementos cadastrais importantes, como pontos de captação de água, linhas de transmissão, redes de óleo/gás/minério etc.

3.17.4 Além disso, a programação de campo deverá apresentar, no mínimo, a proposição de levantamento dos seguintes itens:

- Vistoria dos locais de implantação de faixas adicionais;
- Verificação das condições de duplicação e/ou faixas de ultrapassagem;
- Proposição dos pontos de pesquisa OD/CV, de fluxo nas interseções, de velocidade média e pontos de retardamento, no trecho e na rede viária sob influência;
- Proposição dos trechos onde deverão ser realizadas avaliações expeditas do pavimento, quando detectada patologia importante que esteja comprometendo a estrutura do pavimento;
- Proposição dos trechos e/ou pontos onde deverão ser realizadas Levantamentos Cadastrais adicionais;
- Órgãos, empresas e instituições a serem visitadas (incluir os assuntos a serem tratados com cada);
- Relação das regiões que possam apresentar afloramentos de rocha, solos de baixa capacidade de suporte, cicatrizes de antigos escorregamentos e quaisquer outros sinais que possam levar à identificação de possíveis problemas geotécnicos;
- Conferência dos locais de jazidas, bota-foras e fornecedores de material que sejam potencialmente utilizáveis;
- Verificação das condições das Áreas de Preservação Permanente previamente identificadas Atividade 1;
- Levantamento dos Passivos Ambientais previamente identificados na Atividade 1, além da verificação de novos passivos oriundos das soluções preliminares de engenharia propostas (Contornos, acessos, duplicações etc.);
- Verificar possíveis interferências ao longo dos traçados propostos;
- As concepções apresentadas neste produto que porventura possam ensejar desapropriações, principalmente em travessias urbanas, deverão ser objeto de



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

avaliação em campo visando obter um conjunto de informações importantes para definição de alternativas para transposição destas, onde devem ser observadas variações não identificáveis na base cartográfica disponibilizada nesta fase, como: novas construções de grande porte, aglomerações de benfeitorias irregulares na faixa de domínio e benfeitorias atípicas.

- Deve ser feita a estimativa da área a ser desapropriada, por meio de uma avaliação de desapropriação expedita com base no material cartográfico disponibilizado pelo DNIT, distinguindo-se em terra nua em área rural, terra nua em área urbana e benfeitorias. A valoração dos imóveis deve ser feita de forma expedita por meio de pesquisa dos valores praticados na região da rodovia, podendo ser utilizada a metodologia de média simples

3.18. SERVIÇO 3: LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES DE CAMPO

3.18.1 Nesta fase, deverá ser feita a coleta dos dados que não foram obtidos durante a fases anteriores e foram considerados imprescindíveis para o prosseguimento dos estudos. Entre esses dados podem estar dados de tráfego, topográficos, do pavimento, ambientais ou socioeconômicos.

3.18.2 Ainda na fase dos Estudos Preliminares, a identificação da necessidade de levantamentos complementares deverá ser proposta ao contratante, que irá fazer a análise das proposições sugeridas e emitirá uma Nota Técnica negando, autorizando ou complementado a relação de dados a serem obtidos no serviço 3 – Levantamentos Complementares de Campo.

3.18.3 Uma vez autorizado pelo contratante, a realização de levantamentos complementares poderá ocorrer por meio do próprio contrato, ou de outras contratações específicas do contratante. Quando o levantamento for realizado por outra contratação, a consultora será responsável por auxiliar o contratante na contratação dos serviços e/ou abertura da demanda, além da verificação qualidade e consistência dos dados levantados, de modo a convalidar os dados a serem utilizados no EVTEA.

3.18.4 Para os levantamentos de dados complementares por meio do próprio contrato, foi previsto a execução sob demanda. Estas deverão ser apresentada em forma de relatórios consolidados, conforme os produtos a seguir.

O Serviço 3 em questão é composto por 3 (três) ações, a saber:

- a) Ação 1 – Pesquisas de Tráfego
- b) Ação 2 – Entrevistas e Levantamentos Socioeconômicos
- c) Ação 3 – Levantamento de Dados Ambientais e Geotécnicos

3.19 AÇÃO 1 – PESQUISAS DE TRÁFEGO

3.19.1 As pesquisas de tráfego pertinentes ao escopo deste trabalho têm como objetivo fornecer dados necessários à caracterização operacional dos trechos contemplados no empreendimento, utilizando dados das O/D, do Volume Médio Diário, a caracterização da composição do tráfego e dos fluxos em interseções.

3.19.2 Para tanto, deverão ser observadas as prescrições contidas no Manual de Estudo de Tráfego (DNIT-2006) para a execução das seguintes atividades:



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

a) Pesquisa Volumétrica e Classificatória: A empresa contratada será responsável pela instalação de equipamentos, portáteis e não intrusivos, de coleta de dados de tráfego, compreendendo a Instalação e Manutenção dos equipamentos, devidamente calibrados, conforme programação e necessidade identificada

b) Pesquisa de Origem e Destino: As pesquisas de Origem e Destino deverão ser realizadas juntamente com as contagens de tráfego e deverão, normalmente, durar dezesseis horas por dia, das 06:00 às 22:00 horas, durante três dias (na mesma semana de realização das contagens), ou conforme disponibilidade da Polícia Rodoviária. Essas pesquisas deverão atender aos requisitos mínimos prescritos no Manual de Estudos de Tráfego (DNIT-2006), podendo ser complementadas conforme solicitação dos técnicos do CONTRATANTE para atender às necessidades particulares de cada estudo em questão. O número de pesquisadores também será definido em conjunto com a equipe técnica do CONTRATANTE conforme as características do trecho.

c) Pesquisa de Caracterização do Fluxo nas Interseções: No caso das interseções existentes, identificadas como possíveis pontos causadores de conflito de tráfego, devem ser efetuadas contagens, considerando todos os fluxos existentes, por período mínimo de 3 dias consecutivos de 8 horas, após a identificação dos horários de pico apontados pela contagem volumétrica e classificatória realizada no segmento homogêneo. As interseções devem apresentar contagens e os respectivos fluxos. O número de pesquisadores será definido em conjunto com a equipe técnica do contratante, conforme as características do trecho. Observação: O dimensionamento das equipes deverá ser feito segundo os critérios apresentados no Manual de Estudos de Tráfego (DNIT-2006) e deve ser aprovado pela equipe técnica do contratante.

3.20 AÇÃO 2 – ENTREVISTAS E LEVANTAMENTOS SOCIOECONÔMICOS

a) Entrevistas e levantamentos socioeconômicos: Esta ação tem como objetivo fornecer dados mais específicos que sejam considerados necessários à caracterização socioeconômica das regiões onde está localizado o empreendimento. Para isso, serão realizadas as entrevistas e pesquisas previstas no Relatório de Programação de Pesquisas Complementares visando a complementação do cadastro obtido nas pesquisas preliminares. Importante ressaltar que, nessa fase, são mantidos os conceitos, as observações e recomendações registradas na fase anterior. Outro ponto a ser observado é de que as entrevistas devem ser marcadas previamente com os órgãos competentes e que podem auxiliar essa demanda, de forma a atender as entrevistas de maneira virtual.

3.21 .AÇÃO 3 – LEVANTAMENTOS DE DADOS AMBIENTAIS E GEOTÉCNICOS

a) Levantamento de Dados Ambientais e Geotécnicos: Com o objetivo de fornecer dados mais específicos que sejam considerados necessários ao diagnóstico ambiental das regiões onde está localizada o empreendimento, deverão ser realizadas as entrevistas e pesquisas previstas no Relatório de Programação de Pesquisas Complementares, visando à complementação do cadastro obtido nas pesquisas preliminares.

Assim, deverá ser feito um diagnóstico ambiental sintético da região, contemplando os aspectos dos ambientes físico, biótico e socioeconômico. O modelo a ser seguido na



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

apresentação do relatório de vistoria técnica para elaboração do referido diagnóstico será apresentado à contratada pelo contratante.

Deverá ser realizada, caso seja necessário, um mapeamento expedito de campo ao longo da região de estudo visando à identificação das unidades litológicas e seus contatos, das regiões que possam apresentar afloramentos de rocha, solos de baixa capacidade de suporte, cicatrizes de antigos escorregamentos e quaisquer outros sinais que possam levar à identificação de possíveis problemas geotécnicos.

Da mesma forma, deve-se identificar fontes de materiais de construção: tipos de solos, maciços dos cortes a serem executadas, características gerais desses maciços, existência de exploração comercial de areia, brita e concreto localizadas na região de interesse etc.

Sempre que possível, as reuniões para a coleta de subsídios complementares deverão ocorrer por vídeo conferência. Caso não seja possível, para facilitar a coordenação dos trabalhos de campo e propiciar a priorização de dados e informações, faz-se necessária a elaboração de roteiro de viagem, discriminando os temas que deverão ser objeto de constatação “in loco”.

No âmbito dos estudos de meio ambiente a serem realizados na elaboração do EVTEA, caberá à contratada realizar análises de paisagem, coleta de dados para a proposição de passagens de fauna ao longo dos traçados estudados, preferencialmente, com base em modelos de predição dos locais mais sensíveis e adequados. No Produto que atenderá a demanda da criação dos estudos será desenvolvida um modelo de predição de atropelamento de fauna em rodovias, que consiste em um modelo probabilístico baseado em um algoritmo. Para isso são utilizados eventos reais (ex: eventos de atropelamentos) e um conjunto de variáveis de interesse, como proximidade do evento com fragmentos florestais, unidades de conservação, corpos d'água, declividade do terreno, temperatura, altimetria, índices de pluviosidade ou características dos empreendimentos como volume de tráfego, velocidade operacional, tipo de pavimento. Tais dados deverão ser levantados no Produto 3 - Ação 3.

A empresa contratada deverá fotografar e registrar geograficamente todas as atividades e pontos relevantes do estudo.

O Relatório do Levantamento de Campo - Levantamento de Dados Ambientais e Geotécnicos (programado) deve apresentar um descritivo de todas as reuniões, pesquisas e entrevistas realizadas, deve apresentar também um resumo por assunto e fazer uma visão crítica das informações coletadas. Deve ser acompanhada de todas as atas de reunião e da relação de todos os documentos obtidos para subsidiar a continuidade dos estudos.

O Relatório deve ainda fazer também um diagnóstico ambiental sintético da região, contemplando os aspectos dos ambientes físico, biótico e socioeconômico. Deverá ser apresentada também a descrição das atividades relativas ao levantamento geotécnico, com a descrição dos dados geotécnicos e geológicos coletados, os boletins de sondagens e uma descrição das amostras coletadas. Todos os principais cursos de água e nascentes nas áreas de influência direta deverão ser identificados e cadastrados. O relatório deverá ser ricamente ilustrado com imagens e croquis descrevendo com clareza as atividades e a localização os dados coletados, como por exemplo fonte de materiais e solos moles



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

detectados, georreferenciados de forma padronizada para possibilitar inserção no banco de dados.

3.21 SERVIÇO 4: ANÁLISE DE ALTERNATIVAS DE SOLUÇÃO

3.21.1 Nesta fase, deverá ser feita a coleta dos dados que não foram obtidos durante a fases anteriores e foram considerados imprescindíveis para o prosseguimento dos estudos. Entre esses dados podem estar dados de tráfego, topográficos, do pavimento, ambientais ou socioeconômicos.

3.21.2 De posse dos dados coletados nas atividades anteriores, a empresa irá realizar todos os estudos necessários para que possam determinar de forma definitiva as obras de adequação e/ou construção necessárias e estimar os possíveis custos do empreendimento, incluindo custos dos estudos de viabilidade e ambientais, do projeto de engenharia, das obras, das desapropriações e reassentamento, das manutenções, da supervisão da obra, da supervisão ambiental e dos programas de atendimento às condicionantes ambientais. É consolidada através do Produto 4 – Análise de Alternativas de Solução, composto pelas seguintes ações:

- a) Ação 1 – Estudos de tráfego
- b) Ação 2 – Estudos Socioeconômicos
- c) Ação 3 – Estudos de Alternativas
- d) Ação 4 – Orçamento Estimativo de Custos

3.22 AÇÃO 1 – ESTUDOS DE TRÁFEGO

3.22.1 De posse dos dados de tráfego necessários, sejam levantados em campo ou de dados anteriores, serão realizados os estudos de tráfego que terão por objetivo diagnosticar a solução atual do trecho no que se refere à Capacidade e Nível de Serviço. Adicionalmente às orientações dos documentos EB-101 e IAR-02, deverão ser obedecidas, quanto aos aspectos pertinentes e harmônicos com os objetivos enunciados nesta seção, quando couber, as prescrições contidas nos seguintes documentos do DNIT:

- Manual de Estudos de Tráfego – Publicação IPR – 723 – edição de 2006 ou posteriores;
- IS 201 – Estudos de Tráfego em Rodovias;
- IS 230 – Estudos de Tráfego em Áreas Urbanas; e
- IS 236 – Estudos de Tráfego do Projeto Executivo de Engenharia para Construção de Rodovias Vicinais.

3.23 Para a realização dos estudos de tráfego, a empresa contratada deverá realizar as análises por simulação em rede, utilizando de softwares especializados para tal. Deverão fazer parte desses estudos, em especial, as seguintes atividades

- a) Zoneamento
- b) Análise da demanda de transporte
- c) Alocação de Tráfego
- d) Determinação do tráfego atual e futuro
- e) Avaliação preliminar da capacidade e dos níveis de serviço



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

f) Cálculo do Número N

g) Índice de Acidentes

3.24 AÇÃO 2 – ESTUDOS SOCIECONÔMICOS

3.24.1 As atividades previstas nesta ação incluem:

a) Área de Influência Direta – AID

b) Área de Influência Indireta – AII

c) Principais Cargas Transportadas na Rodovia em Estudo

d) Ocupação da Faixa de domínio da Área de Influência Direta

e) Outros Modos

f) Metodologia desenvolvida para taxa de crescimento dos veículos no trecho em estudo

g) Tráfego desviado

h) Tráfego gerado

i) Taxa de crescimento dos veículos definida para os demais trechos pertencentes à rede de análise da avaliação de viabilidade

j) Ferrovias

k) Mobilidade urbana

l) Avaliação final

3.25 AÇÃO 3 – ESTUDOS DE ALTERNATIVAS

3.25.1 As atividades previstas nesta ação incluem:

a) Imagens, topografia e modelagem do terreno

b) Segmentação

c) Faixas de domínio

d) Classificação do relevo

e) Classificação do greide

f) Rampas específicas (greide específico)

g) Soluções propostas

h) Estimativas dos impactos ambientais

i) Quantitativo para custos

3.26 AÇÃO 4 – ORÇAMENTO ESTIMATIVO DE CUSTOS

3.26.1 Nesta ação deverão ser apresentadas as estimativas de custos dos investimentos com base nos dados obtidos até o momento. O orçamento estimativo será obtido a partir da parametrização de custos do QUANTM, considerando a solução específica para cada caso, bem como a região e os fatores relativos ao relevo (no que couber), distâncias médias de transporte, custos referenciais e valores médios de obras similares. Ao final, o orçamento estimativo deve ser consolidado de maneira a abordar o detalhamento dos itens de custo a seguir:

3.26.2 As atividades previstas nesta ação incluem a estimativa de custos para a Situação Atual (sem projeto), considerando os custos somente com a programação de conservações



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

e/ou reconstruções já programadas. Deverão ser indicadas as metodologias adotadas nos cálculos. Para a Situação Futura (com projeto) deve-se seguir o roteiro que descreve as ações necessárias ao cálculo do custo final dos investimentos de cada segmento de rodovia:

- a) Cálculo das Distâncias Médias de Transporte reais da rodovia estudada
- b) Cálculo do Custo de Terraplenagem
- c) Cálculo do custo base de pavimentação para as soluções técnicas adotadas
- d) Cálculo do custo das OAEs
- e) Cálculo do custo das interseções
- f) Cálculo do custo de desapropriação
- g) Cálculo do custo ambiental
- h) Cálculo do Custo de Infraestrutura Operacional da Rodovia
- i) Definição do percentual referente ao custo parcial da obra, de supervisão, ambiental, do custo por km referente à elaboração do EVTEA e do projeto de engenharia

3.27. SERVIÇO 5: ANÁLISE DE VIABILIDADE

3.27.1 Após a definição de quais intervenções serão necessárias em cada uma das alternativas estudadas e a estimativa dos respectivos custos, a contratada irá elaborar um relatório que deverá conter a descrição sucinta dos estudos, contendo um resumo dos dados preliminares, dos estudos realizados em campo, das alternativas propostas e o resultado da avaliação econômica. Também devem ser informados os dados do contrato, da empresa, dos profissionais que atuaram nos trabalhos e suas conclusões e recomendações.

3.27.2 A avaliação econômica deverá quantificar os benefícios de cada alternativa e demonstrar no mínimo os respectivos indicadores econômicos (TIR, VPL e B/C) para as alternativas propostas pelos estudos.

3.27.3 A metodologia utilizada deverá ser minuciosamente detalhada, de modo a permitir não somente a análise por parte dos técnicos do contratante como também a leitura e o entendimento do texto por instâncias superiores que o usarão como subsídio para a tomada de decisão das etapas posteriores. O serviço 5 engloba 1 (uma) ação, a saber:

3.28 AÇÃO 1 – RELATÓRIO FINAL DE VIABILIDADE

a) A Definição dos custos: Nesta fase serão definidos os custos do investimento para a situação “SEM PROJETO” utilizando somente os custos com a programação de conservações, reconstruções já previstas, comparativamente com as intervenções decorrentes das alternativas estudadas. Para a Situação “COM PROJETO”, deverão ser utilizados valores do Orçamento Estimativo elaborado no produto anterior. Para o cálculo dos custos econômicos (custos de fatores) dos investimentos a serem realizados, será considerado o fator de conversão de 0,70 em todos os custos financeiros. Esta atividade será desenvolvida e apresentada, no que couber, por meio do Relatório Final de Viabilidade.

b) Definição e Cálculo dos Benefícios



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

Nesta fase serão definidos e calculados os benefícios do investimento para a situação atual e para as alternativas estudadas. Assim como na fase anterior, deverão ser indicadas as metodologias adotadas em todos os cálculos. Sempre que possível deverão ser considerados na análise as diretrizes do Guia Prático de Análise Custo-Benefício de Projetos de Investimento em Infraestrutura do Ministério da Economia.

Com base nas potencialidades de cada alternativa estudada e na metodologia adotada nas projeções de tráfego, poderão ser definidos e calculados os benefícios que resultarão na realização dos investimentos na rodovia. No cálculo dos benefícios devem ser identificados e abstraídos os impostos incidentes, para possibilitar a determinação dos valores de benefícios econômicos, inclusive aqueles decorrentes da valorização de propriedades localizadas na área de influência da rodovia. Convém destacar que os benefícios econômicos são iguais aos benefícios financeiros sem os impostos. Sempre que possível deverão ser considerados na análise as diretrizes do Guia Prático de Análise Custo-Benefício de Projetos de Investimento em Infraestrutura do Ministério da Economia. Os benefícios passíveis de identificação e de cálculo para os fins de avaliação nos estudos de viabilidade técnico-econômica de rodovias são definidos conforme indicado a seguir:

- **Benefícios Diretos:** devem ser considerados, no mínimo, os seguintes benefícios diretos: redução dos custos de tempo de viagem (dos usuários e da carga), redução de custos operacionais, redução dos custos de acidentes e redução dos custos de manutenção viária. Também podem ser contemplados, caso possível, os benefícios relacionados à redução dos custos de emissão de gases e ruídos. Contudo, não se verificou metodologia consagrada nos meios acadêmicos que estabelecesse valor, visando avaliação econômica, para emissão de gases e ruídos. Assim, considerando a possibilidade por meio do HDM, devem ser apresentados os quantitativos de redução de cada tipo de gás.
- **Benefícios Indiretos:** decorrentes do desenvolvimento social e econômico da região em face dos investimentos rodoviários realizados. Os benefícios indiretos se expressam em termos do crescimento líquido da produção local, da valorização real das propriedades localizadas na área de influência da rodovia e, sobretudo, da evolução social, da renda e da redistribuição adequada da população domiciliada na região estudada.

c) **Comparação entre benefícios e custos:** A avaliação do efeito dinâmico do investimento em infraestrutura de transportes na área de influência do estudo deverá estar relacionada à previsão da atividade econômica e sua demanda por serviços de transporte, incluindo os benefícios computados em função do ganho dos usuários do sistema de transportes, objeto do estudo. Deverá ser elaborado o fluxo de caixa socioeconômico para cada alternativa selecionada, que permitirá uma análise comparativa entre as intervenções a custos de fatores envolvidos na realização do empreendimento e os benefícios esperados pela implantação. Para fins de avaliação da viabilidade dos empreendimentos em estudo, deverá ser elaborada, para cada alternativa considerada, uma análise comparativa entre os custos envolvidos na realização dos empreendimentos e os benefícios que deles se esperam. Os valores dos custos e dos benefícios envolvidos nessa análise deverão ser os respectivos valores econômicos, ou seja, deverão ser avaliadas as distorções entre preços



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

de mercado e preços sociais. Deverão ser computados os valores anuais de benefícios e de custos, a cada ano ao longo do período compreendido desde o início da realização dos investimentos até o final da vida útil considerada, montando-se o fluxo de caixa de custos e benefícios do empreendimento. Deverá ser considerada, para fins de atualização dos valores envolvidos no fluxo de caixa acima referido, uma taxa anual efetiva de juros representativa do Custo de Oportunidade do Capital (COC), devendo ser utilizada a Taxa Social e Desconto (do último trimestre antes da avaliação). A partir desse fluxo de caixa, deverão ser calculados os seguintes Indicadores de Rentabilidade Econômica:

- Valor Social Presente Líquido (VPL): a diferença entre o total de benefícios e custos descontados à Taxa Social de Desconto;
- Taxa de Retorno Econômica (TIR): a taxa de desconto que resulta em um valor igual a zero para o VSPL, corresponde ao retorno socioeconômico do projeto;
- Índice Benefício-Custo (B/C): dado pelo quociente entre os valores presentes de benefícios e custos econômicos.

d) **Análise de Sensibilidade:** Deverá ser elaborada a análise de sensibilidade, com elevação de custos concomitantemente com a redução de benefícios para a alternativa selecionada, demonstrando-se assim a viabilidade do empreendimento. Ao final, a contratada deverá fazer uma análise sobre a probabilidade de ocorrência de variações dos custos e benefícios apresentados, e o impacto causado por cada uma delas. Tal procedimento visa identificar e analisar a exposição do projeto analisado a diferentes riscos, dando aos gestores ferramentas para mantê-los dentro de limites preestabelecidos e devidamente supervisionados. Também deve ser apresentada uma análise sobre o momento ótimo para a execução das etapas do empreendimento.

e) **Análise dos Riscos:** Deverá ser elaborada uma análise sobre a probabilidade de ocorrência de variações dos custos e benefícios apresentados, e o impacto causado por cada uma delas. Tal procedimento visa identificar e analisar a exposição do projeto analisado a diferentes riscos, dando aos gestores ferramentas para mantê-los dentro de limites preestabelecidos e devidamente supervisionados. Segue abaixo uma relação mínima de riscos a serem alocados:

Quadro 1 - Riscos a serem alocados

TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO
Adequação do traçado ao provável projeto de engenharia	O traçado do projeto tem alta ou baixa probabilidade de ser próximo ao traçado proposto no EVTEA? Se o traçado proposto no projeto for muito diferente, qual o impacto na estimativa de custos e benefícios?
Problemas com desapropriação/reassentamento	Qual a probabilidade de o custo com desapropriação/reassentamento ser muito diferente do previsto? Se for diferente, qual o impacto na estimativa de custos do projeto?
Problemas geológicos/geotécnicos não previstos	Houve sondagens e visitas à campo para verificar a situação geológica e geotécnica do trecho? Qual a probabilidade de o projeto detectar situações não previstas no EVTEA? Se for diferente, qual o impacto na estimativa de custos do projeto?
Dificuldade p/ obtenção de licenças	Qual a probabilidade de ocorrerem atrasos e problemas na obtenção de licenças? Se ocorrerem, qual o impacto na estimativa de custos e benefícios do projeto?
Volume de tráfego estimado	Como foi estimado o tráfego, tanto para situação atual como futura? Qual a probabilidade de os volumes previstos no projeto serem diferentes do previsto no EVTEA? Se for diferente, qual o impacto na estimativa de custos e benefícios do projeto?



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

Fonte: DNIT (18/10/2021)

3.28.1 As probabilidades e as consequências devem ser categorizadas em ALTA, MÉDIA e BAIXA para a montagem da matriz.

3.28.2 O Serviço 5 será consolidado pelo Relatório Final de Viabilidade que deverá conter a descrição sucinta dos estudos, contendo um resumo dos dados preliminares (principalmente dos produtos de campo e pós-campo), dos estudos realizados em campo, das alternativas propostas e o resultado da avaliação econômica. Também devem ser informados os dados do Contrato, da empresa, dos profissionais que atuaram nos trabalhos e a conclusão.

3.29. APRESENTAÇÃO

3.29.1 Deverão ser entregues pela Empresa contratada, arquivos digitais que contenham todo o objeto contratado, da forma discriminada:

- a) Projetos desenvolvidos no Sistema CAD, 02 (dois) CD's, contendo pastas com os arquivos em formato .dwg ou .dxf e em formato .plt ou .dwf, devidamente identificados;
- b) Os relatórios deverão ser apresentados em formato de arquivo compatível com o Microsoft Word (texto) e Microsoft Excel (planilhas eletrônicas);
- c) Anotações de Responsabilidade Técnica – ART ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, respectivamente.

3.29.2 Obrigatoriamente, todos os arquivos digitais devem ser nomeados conforme as normas seguintes: NORMA DNIT 126/2010 - PAD - Codificação de documentos técnicos de engenharia, NORMA DNIT 125/2010 - PAD - Elaboração de desenhos para apresentação de projetos e para documentos técnicos em geral, NORMA DNIT 127/2010 - PAD - Emissão e revisão de documentos de projeto

4. DO FUNDAMENTO LEGAL

4.1 O embasamento legal da presente contratação direta, é por dispensa de licitação, fundamentada no artigo 75, inciso I, da Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, I – para contratação que envolva valores inferiores a R\$ 125.451,15 (Cento e vinte e cinco mil reais e 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.

4.2 A presente contratação será dispensada de apresentação de Estudo Técnico Preliminar, nos termos do inciso I, do artigo 72, da Lei nº 14.133/21;

4.3 Considerando ainda que o Plano Anual de Contratações não foi formalizado, a presente aquisição será baseada nas contratações ocorridas nos últimos anos.

5. DA VIGÊNCIA



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

5.1. A presente contratação terá vigência estimada, contado de sua assinatura até 31 de Dezembro de 2025 NÃO podendo ser prorrogado nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021;

5.2. A execução dos serviços se dará no prazo contado a partir do recebimento da Ordem de Fornecimento OF, no prazo de 20 (VINTE) DIAS

5.3 O prazo para a realização do EVTEA será de 90 (noventa) dias a partir da data do início do serviço.

5.3.1 Etapa Atividade Prazo Estimado

- Levantamento e Diagnóstico 10 dias
- Prognóstico de Demanda 10 dias
- Estudo de Alternativas Locacionais 10 dias
- Avaliação Técnica e Econômica 20 dias
- Avaliação Ambiental e Social 20 dias
- Relatório Final e Apresentação 20 dias
- Total 90 dias

6. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA

6.1. O comprometimento do saldo orçamentário será feito a partir da seguinte dotação orçamentária: 01.07.15.452.1587.2.028.3.3.90.39.00. Manutenção das atividades da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos.

7. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADA:

7.1. Os serviços deverão ser entregues conforme especificações deste Termo de Referência, do contrato, de sua proposta, e demais recursos necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais;

7.2. Responsabilizar-se pela execução do objeto, de forma que seja garantido o cumprimento de todas as condições estabelecidas neste Termo de Referência e no Contrato;

7.3. Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade ao CONTRATANTE;

7.4. Relatar ao CONTRATANTE toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da execução dos serviços;

7.5. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

7.6. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

7.7. Atender às determinações da fiscalização do CONTRATANTE;



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

7.8. Prestar esclarecimentos ao CONTRATANTE sobre eventuais atos ou fatos noticiados que envolvam interesse do CONTRATADO, independentemente de solicitação;

7.9. Responsabilizar-se, inclusive civil e criminalmente, por eventuais danos causados ao CONTRATANTE, aos seus servidores e empregados ou a terceiros, independentemente de culpa ou dolo, inclusive respondendo pelos danos causados pelos empregados ou prestadores na execução dos serviços;

7.10. Comparecer, sempre que convocada, ao local designado pelo CONTRATANTE, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, para esclarecimentos de quaisquer problemas relacionados aos serviços contratados;

7.11. Manter o CONTRATANTE informado de todos os detalhes dos serviços, de acordo com as conveniências desta, no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após a consulta.

7.12. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste instrumento, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

7.13. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

7.13.1 O CONTRATADO deverá fornecer garantia contratual dos serviços, sendo estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

7.13.2 O CONTRATADO deverá fornecer a garantia dos serviços, no âmbito da proteção ao consumidor pelo Código de Defesa do Consumidor (CDC), especificamente no artigo 26, estabelece prazos para reclamar por vícios aparentes ou de fácil constatação em serviços e produtos, sendo 30 dias para não duráveis e 90 dias para duráveis. O prazo começa a contar a partir do término da execução do serviço.

7.14. Os serviços deverão ser executados por técnicos/profissionais, capacitados, com formação compatível, bem como possuir em seu quadro de funcionários, profissional formado na área de engenharia civil com experiência na área de hidráulica e saneamento; engenharia elétrica com experiência na área projetos elétricos de baixa e média tensão, incluindo painéis elétricos para acionamento de equipamentos; engenharia ambiental - engenharia química com experiência em operação de sistemas de abastecimento de água (qualidade) e operação de estações de tratamento de esgoto, ou outros profissionais com conhecimento específico em tratamento de água e efluentes. Bem como deverão apresentar-se devidamente uniformizados e identificados com crachá, os profissionais designados pela CONTRATADA para execução dos serviços deverão apresentar-se no local de trabalho, manter boa aparência e trajar uniforme completo.

7.14.1 Para a execução dos serviços, caberá à Contratada disponibilizar e conservar pelo período contratual, todo ferramental e instrumental adequados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

7.15 Responsabilizar-se integralmente pela observância do dispositivo no título II, capítulo V, da CLT, e na Portaria nº 3.460/77, do Ministério do Trabalho, relativos a segurança e higiene do trabalho, bem como a Legislação correlata em vigor a ser exigida.

7.16 Responsabilizar-se integralmente pelo serviço contratado, nos termos da legislação vigente, e garantir o cumprimento das atividades, de acordo com as diretrizes estabelecidas para sua realização e com as especificações constantes no orçamento apresentado

7.17 Os serviços a serem entregues deverão estar em conformidade com as especificações mínimas estabelecidas pelos órgãos reguladores, bem como atender às disposições legais e regulamentares dos órgãos fiscalizadores.

7.18 Caso os serviços se apresentem fora das especificações técnicas, os mesmos serão recusados imediatamente. Permanecendo o desacordo, os serviços serão desconsiderados no ato da entrega e será emitido no mesmo momento, Relatório de Inconformidade/ Devolução, que deve ser assinado pelo CONTRATADO e pelo recebedor dos serviços

7.19 A contratada deverá reconhecer que é a única e exclusiva responsável por danos ou prejuízos que vier a causar ao contratante, coisa, propriedade ou pessoa de terceiros, em decorrência da execução do objeto, ou danos advindos de qualquer comportamento de seus empregados em serviço, correndo às suas expensas, sem quaisquer ônus para o contratante, ressarcimento ou indenizações que tais danos ou prejuízos possam causar

7.20 Durante a execução dos serviços, todos os cuidados cabíveis deverão ser tomados para garantir a segurança dos trabalhadores encarregados, inclusive no que diz respeito ao uso obrigatório de uniformes padronizados com logotipo da CONTRATADA, crachás de identificação, Equipamentos de Proteção Individual - EPI's e Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC's

7.21 A CONTRATADA deverá fornecer todo equipamento e profissionais para a execução de serviços, todos os materiais que sejam necessários para perfeita execução do objeto contratual. Fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade especificadas, nos termos de sua proposta; disponibilizar insumos suficientes, adequados e necessários

7.22 Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas na documentação que compõe o Edital

7.23 A empresa proponente deverá ter em seu quadro permanente engenheiros capacitados e ainda demonstrar com apresentação de acervos técnicos.

7.24 A contratada será responsável pelos danos causados a PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo, pela execução ou inexecução do objeto da licitação; respondendo civil e criminalmente pelos acidentes que venha acontecer no local, tanto a seus funcionários quanto a terceiros

7.25 Ser empresa de Engenharia devidamente habilitada, com certidão de registro e comprovante de regularidade da empresa e dos seus Responsáveis Técnicos, expedidos pelo CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), possuindo Contrato social devidamente compatível com a execução do presente Objeto deste Termo de Referência

7.26 Elaborar todo o conteúdo técnico e instrutivo necessário.

7.27 Designar profissional apto, qualificado e competente, conforme exigências desse termo e procedimento, nos prazos e condições que forem exigidas pelo contratante;



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

7.27.1 A CONTRATADA deverá possuir corpo técnico possui experiência em estudos de mobilidade, projetos rodoviários, análise de tráfego e avaliação de impactos socioeconômicos e ambientais, garantindo qualidade e aderência às normas técnicas vigentes.

8. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:

- 8.1. Para viabilizar os trabalhos contratados, será de obrigação do Município disponibilizar todas as informações necessárias para a execução contratual;
- 8.2. Proporcionar todas as condições para que a CONTRATADA possa cumprir suas obrigações, dentro das normas e condições contratuais;
- 8.3. Designar servidor(es) responsável para fiscalizar a execução dos serviços;
- 8.4. Notificar por escrito o profissional, as ocorrências de eventuais imperfeições no curso da prestação dos serviços, fixando prazo para sua correção;
- 8.5. Efetuar o pagamento ao CONTRATADO, nos preços e nas condições pactuadas no contrato.
- 8.6 A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
- 8.7 Emitir autorização formal, datada e assinada, respeitando sempre as datas propostas para confecção dos serviços e citadas neste termo;
- 8.8 Apresentar toda a documentação de propriedade, licenças ambientais, etc., necessárias à correta protocolização nos respectivos agentes financeiros do governo federal, bem como realização do competente e correto procedimento licitatório;
- 8.9 Arcar com todas as custas referentes a taxas, impostos, fotocópias, plotagens, encadernação, etc., necessárias à correta protocolização nos respectivos agentes financeiros do governo federal;
- 8.10 Promover o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, sob o aspecto quantitativo e qualitativo anotando em registro próprio as falhas detectadas;
- 8.11 Comunicar à contratada, qualquer anormalidade no objeto do contrato, podendo recusar o recebimento, caso esteja de acordo com as especificações e condições estabelecidas no Termo de referência;
- 8.12 Notificar previamente à CONTRATADA, quando da aplicação de penalidades.

9. DA FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO

9.1. Observado o disposto no artigo 117, da Lei Federal nº 14.133/21, o acompanhamento, a fiscalização, a conferência dos serviços, serão realizados pela Secretaria; a fiscalização terá poderes para agir e decidir perante a contratada, inclusive rejeitando o que estiver em desacordo com o contrato, com as Normas Técnicas vigentes relacionadas ao objeto deste Termo de Referência,



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

9.2. A Secretaria, através de seu fiscal, atestará no documento fiscal correspondente, a prestação dos serviços nas condições exigidas, constituindo tal atestação requisito para a liberação dos pagamentos à CONTRATADA;

9.3. A prestação dos serviços do objeto deste Termo de Referência, somente se efetivará com a atestação referida no item anterior.

9.4 O FISCAL DO CONTRATO será auxiliado pelos órgãos de assessoramento jurídico e de controle interno da Administração, que deverão dirimir dúvidas e subsidiá-lo com informações relevantes para prevenir riscos na execução contratual;

9.5 O FISCAL DO CONTRATO informará a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência;

9.6 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por 01 (um) ou mais fiscais do contrato, representantes da Autarquia especialmente designados conforme requisitos estabelecidos no art. 7º da Lei n.º 14.133/2021, ou pelos respectivos substitutos, permitida a contratação de terceiros para assisti-los e subsidiá-los com informações pertinentes a essa atribuição;

10. DO VALOR E FORMA DE PAGAMENTO

10.1. O valor total da despesa será obtido após o levantamento de preço no termo do art. 23 da Lei Federal 14.133/21, o recebimento de proposta adicionais caso venham realizar.

10.2. O preço deverá ser cotado considerando-se quaisquer valores gastos ou despesas, seguros, transporte, tributos e ainda todas as despesas que diretamente ou indiretamente incidirem na execução dos serviços.

10.3. A proposta de preços deverá apresentar prazo de validade mínima de 30 (Trinta) dias.

10.4. O CONTRATADO será obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato que se fizerem nas obras, nos serviços ou nas compras, e, no caso de reforma de edifício ou de equipamento, o limite para os acréscimos será de 50% (cinquenta por cento), conforme Art. 125, da Lei Federal nº 14.133/2021.

10.5. O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias após a conferência da execução dos serviços e serão contados a partir da apresentação da nota fiscal eletrônica/fatura na Secretaria de Finanças, desde que tenha ocorrido a total e efetiva execução dos serviços relacionado na autorização de compras, bem como tenha sido emitido o Termo de Recebimento Definitivo. A apresentação da Nota Fiscal Eletrônica deverá informar a modalidade e número da licitação, empenho e dados bancários;

10.6. Por ocasião dos pagamentos deverá ser apresentado:

a) Fatura discriminada (Nota Fiscal Eletrônica) devidamente atestada pelo(s) fiscal(ais) designado(s) pela Secretaria;

b) CND da União;

c) CND Estadual;

d) CND do FGTS;

e) CND Trabalhista;



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

f) CND Municipal.

10.7. Nenhum pagamento será efetuado sem apresentação dos documentos a que alude o item anterior, bem como enquanto estiver pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que for imposta à adjudicatária, em virtude de penalidade ou inadimplemento das obrigações assumidas pela adjudicatária ou decorrente do Contrato;

10.8. O pagamento somente efetuar-se-á mediante a tempestividade das certidões anteriormente mencionadas. Caso a contratada entregue certidão com data expirada ou que venha expirar-se antes da liquidação da despesa, ela será comunicada para substituir a certidão irregular por uma atualizada;

10.9. Durante a vigência do Contrato, os preços registrados serão fixos e irreajustáveis, exceto nas hipóteses, devidamente comprovadas, de ocorrência de situação prevista na alínea “d”, do inciso II, do art. 124, da Lei Federal nº 14.133/2021 ou de redução dos preços praticados no mercado;

10.10. Mesmo comprovada a ocorrência de situação prevista na alínea “d”, do inciso II, do art. 124, da Lei Federal nº 14.133/2021, a Administração, se julgar conveniente, poderá optar por cancelar o contrato e iniciar outro processo licitatório.

11. DAS PENALIDADES

11.1 Sem prejuízo da cobrança de perdas e danos, o CONTRATANTE poderá sujeitar o CONTRATADO as penalidades seguintes:

a) advertência;

b) suspensão do direito de licitar e contratar com o Município de Goiandira-GO, pelo prazo que for fixado pelo Contratante, em função da natureza e da gravidade da falta cometida;

c) declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, considerando, para tanto, reincidência de faltas, sua natureza e gravidade.

11.2. O CONTRATADO fica sujeita a multas de até 10% (dez por cento) do valor adjudicado, caso o serviço não seja realizado dentro do prazo fixado, por culpa exclusiva do CONTRATADO.

11.2.1 A aplicação das multas independerá de qualquer interpelação judicial, sendo exigível desde a data do ato, fato ou omissão que lhe tiver dado causa, após instauração de Processo Administrativo com ampla defesa.

11.3. As multas e penalidades serão aplicadas sem prejuízo das sanções cíveis ou penais cabíveis.

11.4. O CONTRATADO será notificado, por escrito para recolhimento da multa aplicada, o que deverá ocorrer no prazo de 10 (dez) dias úteis dessa notificação. Se não ocorrer o recolhimento da multa no prazo fixado, o seu valor será deduzido das faturas remanescentes.

12. LOCAL DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO

12.1 Os serviços deste Termo de Referência deverão ser realizados na sede da empresa contratada. O EVTEA será realizado pelo Contratado em sua sede, com necessidade de



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

visitas técnicas ao local estudado (Município de Goiandira no Estado de Goiás. Endereço a ser fornecido pelo órgão contratante juntamente com a Ordem de fornecimento OF.)

12.2 A execução do serviço deverá ocorrer nas dependências da empresa contratada, que ocorrerá conforme o cronograma pré-estabelecido pelo contrato.

12.3 O horário para execução dos serviços de visita técnica que necessitem de acompanhamento será de 07:30h às 11:30h e de 13h às 17h00h.

13. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO E HABILITAÇÃO DO FORNECEDOR (CONTRATAÇÃO DIRETA)

13.1 Como pré-requisito à contratação e decorrer da execução contratual, deverá a contratada comprovar o preenchimento dos seguintes requisitos de habilitação

a). Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

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

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

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

e) Prova de regularidade com a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre; CND Municipal

f) Prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do contratado, relativa à atividade em cujo exercício contrata; CND Estadual

g) Contrato Social / Requerimento de Empresário Individual, ou Certificado de Condição de Mico empreendedor Individual;

h) Declaração de Atendimento ao Disposto no Artigo 7º, inciso XXXIII da CF;

i) Documentação do responsável legal da empresa

j) Atestados(s) de capacidade técnica, expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove experiência anterior em quantidade e complexidade equivalente do Termo de Referência.. O Atestado deve ser emitido em papel timbrado do órgão/empresa de origem, com assinatura e identificação do responsável pelas informações. Justifica-se a exigência de qualificação técnica, pois em procedimentos licitatórios as empresas devem comprovar sua capacidade técnica operacional. É através dessa comprovação que se verificam as condições dos licitantes para executarem as atividades pertinentes ao futuro contrato, principalmente por meio de comprovações de experiências anteriores. Assim, para uma determinada empresa realizar serviço, é



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

imperioso que ela comprove que possui a capacidade de executar o objeto contratual, demandados através de atestados específicos.

- k) Comprovante de Inscrição da empresa junto ao CREA, com validade em vigor;
- l) Indicação do Responsável técnico pela execução dos serviços;
- m) Comprovação do vínculo do responsável técnico com a empresa, mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços.
- n) Comprovante de inscrição do Responsável Técnico junto ao CREA, com validade em vigor
- o) Comprovação de profissional com especialidade comprovada em mobilidade urbana através de diploma por instituição de ensino superior;

14. DOS CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DA PROPOSTA (LEI 14.133/2021, ART.59)

14.1 Serão desclassificadas as propostas que:

- I – Contiverem vícios insanáveis;
- II – Não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas no edital;
- III – apresentarem preços inexequíveis ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação;
- IV – Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- V – Apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável.

15. DA SUBCONTRATAÇÃO

15.1 É proibida, a subcontratação do objeto, não podendo a atuação do contratado transformar-se em mera intermediação ou administração de contrato.

15.1.1 A contratada deverá fornecer diretamente o produto, não podendo transferir a responsabilidade pelo objeto licitado para nenhuma outra empresa ou instituição de qualquer natureza;

16. DA ANÁLISE DOS DOCUMENTOS

16.1. A partir das 08:00h do dia seguinte ao encerramento do aviso de dispensa será procedida a análise das propostas recebidas

16.2 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.

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

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

16.3.2. 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.

16.3.3. Em qualquer caso, concluída a negociação, o resultado será registrado na ata do procedimento da dispensa.

16.4. Estando o preço compatível, será analisada a documentação para fins de habilitação e homologação, tendo o resultado publicado no PNCP.

17. DA CONTRATAÇÃO

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

17.2 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 responderão pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

18. DISPOSIÇÕES GERAIS:

18.1 Constitui como parte integrante deste termo de referência

18.1.1 ANEXO I - Declaração de atendimento ao disposto no Art. 7º, inciso XXXIII da Constituição Federal (Lei 9.854 de 27/10/99), conforme modelo do Anexo I.

Goiandira, 03 de Setembro de 2025

MARCOS ANTONIO TRISTAO DA SILVA

Responsável pelo Termo de Referência



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANDIRA

ANEXO I - Declaração de atendimento ao disposto no Art. 7º, inciso XXXIII da Constituição Federal (Lei 9.854 de 27/10/99)

A empresa _____ inscrita
no CNPJ sob o nº _____
representada pelo(a) Sr(a) _____

declara de que a mesma atende plenamente ao que dispõe o Inciso XXXIII do Artigo 7º da Constituição Federal, em cumprimento ao Inciso VI do Artigo 68 da Lei nº 14.133/2021, atestando que não possui em seu quadro, funcionários menores de dezoito anos que exerçam trabalho noturno, perigoso ou insalubre, bem como não possui nenhum funcionário menor de dezesseis anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos.

(Cidade),, de de.....

Assinatura (indicação do subscritor)

Carimbo da empresa