GOVERNO DE PERNAMBUCO

SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA – SEMOBI

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DE PERNAMBUCO – DER-PE

SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA – SEMOBI

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DE PERNAMBUCO – DER-PE

TERMO DE REFERÊNCIA

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE CONSULTORIA PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL. SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM

FEVEREIRO/2026

APRESENTAÇÃO

O presente Termo de Referência contém os elementos necessários à contratação de empresa de consultoria para **ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL. SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM,** conforme detalhado a seguir:

LOTE	TIPO	SUBTRECHO	SEGMENTO	EXTENSÃO (KM)
ÚNICO	PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS	ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL	KM 00,00 - KM 59,5	59,50
			EXTENSÃO TOTAL	**59,50 KM**

A elaboração deste documento visa estabelecer a natureza, a abrangência, as responsabilidades e as atribuições dos serviços, a fim de assegurar um controle permanente e o melhor padrão de qualidade, atendendo às especificações técnicas e às exigências normativas e legais incidentes. Desse modo define o Escopo dos Trabalhos, os Produtos Esperados, a Qualificação Técnica exigida e as demais diretrizes e condições fundamentais para o alcance das metas estabelecidas pelo Departamento de Estradas de Rodagem de Pernambuco - DER-PE.

Ficam estabelecidos, neste documento, os prazos máximos a serem obedecidos no desenvolvimento dos serviços.

É responsabilidade do Departamento de Estradas de Rodagem DER-PE a elaboração e conclusão do processo licitatório e a fiel supervisão da execução do contrato.

Recife, data da assinatura eletrônica.

SUMÁRIO

1. DO OBJETO

2. DAS DEFINIÇÕES

2.1 DEFINIÇÃO DO LOCAL DA EXECUÇÃO DO OBJETO.
2.1.1 MAPA DE SITUAÇÃO

3. DA JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

3.1. CARACTERÍSTICAS DA RODOVIA
3.1.1 RELATÓRIO AMBIENTAL PRELIMINAR SIMPLIFICADO
3.1.2 CIDADES IMPACTADAS PELA RODOVIA PE-066
3.1.3 ESTUDO PRELIMINAR DE TRAÇADO
3.1.4 INTERSEÇÕES
3.1.5 RETORNOS
3.1.6 OBRAS DE ARTES ESPECIAIS
3.1.7 ESTUDO DA ESTABILIDADE DE TALUDES
3.1.8 DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

4. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

4.1 NÃO PODERÃO PARTICIPAR DESTA LICITAÇÃO:
4.2 PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS
4.3 PARTICIPAÇÃO DE PESSOA FÍSICA
4.4 PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVA
4.5 SUBCONTRATAÇÃO

5. DEFINIÇÕES DA LICITAÇÃO E CONTRATAÇÃO

6. DOS VALORES ESTIMADOS

7. PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA CONTRATUAL

8. DA PROPOSTA DE TÉCNICA

8.1 DIRETRIZES DA PROPOSTA TÉCNICA
8.1.3 VISTORIA PARA A LICITAÇÃO
8.2 CONHECIMENTO DO OBJETO (15 PONTOS)
8.2.1 DEMONSTRAÇÃO DO CONHECIMENTO DE TODAS AS CARACTERÍSTICAS DO OBJETO – 03 PONTOS
8.2.2 DEMONSTRAÇÃO DE CONHECIMENTO DA CONDIÇÃO ATUAL DO TRECHO – 07 PONTOS
8.2.3 DEMONSTRAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE AS CARACTERÍSTICAS DO PROJETO A SER ELABORADO – 05 PONTOS
8.3 METODOLOGIA E PLANO DE TRABALHO (15 PONTOS)
8.3.1 METODOLOGIA DE EXECUÇÃO – 07 PONTOS
8.3.2 PLANO DE TRABALHO – 05 PONTOS
8.3.3 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA - 3 PONTOS
8.4 EXPERIÊNCIA TÉCNICA PROFISSIONAL - ETP (40 PONTOS)
8.5 EXPERIÊNCIA TÉCNICO OPERACIONAL – ETO (30 PONTOS)
8.5.1 TEMPO DE ATUAÇÃO DA PROPONENTE –TEAP (05 PONTOS)
8.5.2 ATUAÇÃO ESPECÍFICA DA PROPONENTE - AEP (25 PONTOS)

9. DA PROPOSTA DE PREÇOS

10. DA METODOLOGIA DE JULGAMENTO

10.1 NOTA DA PROPOSTA TÉCNICA
10.2 NOTA DA PROPOSTA DE PREÇO
10.3 NOTA FINAL

11. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA – FASE DE HABILITAÇÃO

11.1 QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL DA EMPRESA
11.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL

12. DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA – FASE DE HABILITAÇÃO

13. DOS CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS E PROJETOS

13.1 NORMATIVOS
13.2 CRITÉRIOS
13.2.1 CRITÉRIOS GERAIS
13.2.2 CRITÉRIOS AMBIENTAIS
13.2.3 CRITÉRIOS TÉCNICOS

14. DA DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

15. DOS PRODUTOS CONTRATUAIS

15.1 ESTUDOS DE TRAÇADO
15.1.1 ESTUDOS DE DEMANDA E TRÁFEGO
15.1.1.1 Área de Influência e Rodovia de Referência
15.1.1.2 Coleta de Dados de Tráfego
15.1.1.3 Coleta de Dados Complementares
15.1.1.4 Pesquisa de Origem e Destino (O/D)
15.1.1.5 Estimativa da Demanda da Nova Rodovia
15.1.1.6 Projeção de Tráfego
15.1.1.7 Análise de Capacidade e Nível de Serviço
15.1.1.8 Dimensionamento do Sistema Viário
15.1.1.9 Dimensionamento de Pavimentos

15.1.1.10 Produtos Esperados
15.1.2 ESTUDOS DE ALTERNATIVAS DE TRAÇADO
15.1.2.1 Publicações Técnicas de Referência
15.1.2.2 Escopo dos Estudos
15.1.2.3 Estudos Específicos
15.1.2.4 Produtos Esperados
15.2 ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES
15.2.1 ESTUDOS GEOLÓGICOS
15.2.2 DIAGNÓSTICO PRELIMINAR AMBIENTAL
15.2.3 ESTUDOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS
15.2.3.1 Estudo Hidráulico para Obras de Arte Especiais - OAE
15.2.4 ESTUDOS TOPOGRÁFICOS
15.2.4.1 Levantamentos topográficos convencionais
15.2.4.2 Perfilamento a laser terrestre móvel
15.2.4.3 Levantamento aerofotogramétrico e varredura a laser aerotransportados
15.2.4.4 Estudo Topográfico para Obras de Arte Especiais (OAE)
15.2.5 ESTUDOS GEOTÉCNICOS
15.2.5.1 Plano de Sondagens
15.2.5.2 Estudo do subleito e cortes
15.2.5.3 Definição das características do subleito para pavimentos novos e segmentos com reconstrução
15.2.5.4 Sondagens nos Cortes para Verificação de Nível D'água (NA)
15.2.5.5 Estudo de empréstimo para o corpo de aterro
15.2.5.6 Estudo de fundação dos aterros
15.2.5.7 Estudos de Ocorrências
15.2.5.8 Estudo dos locais das fundações das obras-de-arte especiais
15.2.5.9 Estudo de estabilidade dos taludes e das encostas
15.3 PROJETOS BÁSICOS DE ENGENHARIA
15.3.1 PROJETO GEOMÉTRICO
15.3.2 PROJETO DE TERRAPLENAGEM, CONTROLE DE EROSÕES E ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES
15.3.2.1 Controle e recuperação das erosões
15.3.2.2 Estabilização de taludes
15.3.3 PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES - OAC
15.3.4 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
15.3.4.1 Diretrizes para projetos de implantação de pavimento
15.3.5 PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - OAE
15.3.5.1 Diretrizes para Implantação de OAE
15.3.6 PROJETO DE INTERSEÇÕES, TRAVESSIAS, RETORNOS E ACESSOS
15.3.7 PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA
15.3.8 PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES
15.3.9 PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
15.3.10 PROJETO DE PAISAGISMO
15.3.11 PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO
15.3.12 PROJETO DO COMPONENTE AMBIENTAL
15.3.13 PROJETO DE REMANEJAMENTO OU PROTEÇÃO DE SERVIÇOS DE UTILIDADES PÚBLICA (INTERFERÊNCIAS)
15.3.14 ORÇAMENTO DA OBRA
15.3.14.1 Planilha Orçamentária da Obra
15.3.14.2 Composição Analítica dos Custos Unitários (Extra Tabela de Referência)
15.3.14.3 Cotações de Preços Unitários (Extra Tabela de Referência)
15.3.14.4 Curva ABC de Serviços
15.3.14.5 Cronograma Físico-Financeiro
15.3.14.6 Declaração do orçamentista
15.3.15 PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA
15.4 PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA

16. APRESENTAÇÃO DOS PRODUTOS

16.1 APRESENTAÇÃO DOS ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS
16.1.1 APRESENTAÇÃO DO ESTUDO DE TRAÇADO
16.1.2 APRESENTAÇÃO DOS ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES
16.1.3 APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DE ENGENHARIA
16.1.4 APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA
16.1.5 FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS

17. RECEBIMENTO E APROVAÇÃO DOS PRODUTOS

17.1 APROVAÇÃO DOS PRODUTOS
17.2 DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS

18. DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

19. DA NOMEAÇÃO E ATRIBUIÇÕES DO GESTOR E FISCAL DO CONTRATO

19.1 DA NOMEAÇÃO:
19.2 CABE AOS FISCAIS DO CONTRATO:
19.3 CABE AOS GESTORES DO CONTRATO:

20. DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO/PAGAMENTO

20.1 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO
20.2 CONDIÇÕES DE PAGAMENTO
20.3 SERVIÇOS EXTRAS E EXCEDENTES

21. DOS REAJUSTES

22. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

23. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

24. DAS GARANTIAS DA EXECUÇÃO

24.1 GARANTIA FINANCEIRA DA EXECUÇÃO
24.2 GARANTIA DO PRODUTO/SERVIÇO: FABRICANTE, GARANTIA LEGAL OU GARANTIA CONVENCIONAL

25. DAS PENALIDADES

26. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

27. DOS ANEXOS

1. DO OBJETO

Constitui objeto do presente Termo de Referência a contratação de empresa de consultoria para **ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL. SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM**

1.1 O objeto dessa licitação será em lote único, conforme detalhado abaixo:

LOTE	CÓDIGO E-FISCO	CÓDIGO CATSER	TIPO	SUBTRECHO	SEGMENTO	EXTENSÃO (KM)
ÚNICO	523973-7	442	PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS	ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL.	KM 00,00 - KM 59,5	59,50
EXTENSÃO TOTAL						**59,50**

1.2 Os serviços objeto deste Termo de Referência são classificados como serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual conforme Art. 6º, inciso XVIII alínea “a” da Lei nº 14.133/2021.

1.3 Estão descritos neste Termo de Referência as condições, especificações e normas exigidas pelo Departamento de Estradas de Rodagem de Pernambuco - DER-PE para execução dos serviços.

1.4 Ficam estabelecidos, neste documento, os prazos máximos a serem obedecidos no desenvolvimento dos trabalhos.

2. DAS DEFINIÇÕES

Para efeito de identificação das partes envolvidas, doravante serão denominadas:

- CONTRATANTE: Departamento de Estradas de Rodagem de Pernambuco - DER-PE;
- CONTRATADA: Pessoa jurídica contratada para a execução do escopo deste TR;
- CRONOGRAMA: representação gráfica da programação parcial ou total de um trabalho ou serviço, no qual indicam as suas diversas fases e respectivos prazos;
- DISCIPLINAS: Especialidades de projetos de Arquitetura e Engenharia;
- ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES: Conjunto de estudos específicos necessários e suficientes à elaboração do Projeto Básico, sendo uma fase de levantamento de dados, de diagnóstico e de recomendações baseadas nas conclusões dos estudos desenvolvidos, a fim de garantir a viabilidade técnica e econômica das soluções de engenharia;
- PROJETO BÁSICO: conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os elementos elencados no Art. 6º,inciso XXV da lei 14133/2021;
- PROJETO EXECUTIVO: conjunto de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, com o detalhamento das soluções previstas no projeto básico, a identificação de serviços, de materiais e de equipamentos a serem incorporados à obra, bem como suas especificações técnicas, de acordo com as normas técnicas pertinentes (Art. 6º, XXVI da lei 14133/2021);
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: Normas destinadas a fixar as características e requisitos exigíveis para matérias primas, produtos semifabricados, elementos de construção, materiais ou produtos industriais semifabricados a serem aplicados na obra. Conterá a definição dos serviços, descrição do método construtivo, controle tecnológico e normas de medição e pagamento, contemplando as especificações completas dos materiais e serviços para a execução das obras/ serviços, ou elaboração de projetos; quantificações e orçamentos discriminados. Os projetos deverão seguir rigorosamente as normativas da ABNT e procedimentos / regulamentações dos órgãos municipais, estaduais e federias que controlam a execução dos objetos dos projetos;
- MEMÓRIA DE CÁLCULO DE DIMENSIONAMENTO: Documento contendo as premissas utilizadas para dimensionamento dos equipamentos/infraestrutura dos projetos/estudos objeto da contratação;
- MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES: Documento contendo memória de cálculo de todos os itens de serviços dos projetos/estudos objeto da contratação;
- ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- ANATEL: Agência Nacional de Telecomunicações.;
- DNIT: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes;
- CPRH: Agência Estadual de Meio Ambiente. (Pernambuco);
- CREA: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia;
- CAU: Conselho de Arquitetura e Urbanismo.;
- RMR: Região Metropolitana do Recife;

- TR: Termo de Referência.

2.1. DEFINIÇÃO DO LOCAL DA EXECUÇÃO DO OBJETO.

Rodovia PE-066, no trecho: Entroncamento com a PE-038 (Ipojuca) - Km 0,00 – Km 59,5 (Divisa PE/AL). SIRGAS 2000 / UTM ZONA 25S

2.1.1. MAPA DE SITUAÇÃO

Figura 1: Mapa de Situação da Rodovia Rodovia PE-066



Fonte: DER-PE.

3. DA JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

Manter o nível de serviço adequado das rodovias, a fim de melhorar suas condições de segurança e conforto, além de reduzir o tempo de viagem, objetivando redução dos custos operacionais e de transporte, diminuição de acidentes e fortalecimento da economia do estado de Pernambuco, é a missão do Departamento de Estadas de Rodagem de Pernambuco – DER-PE.

Em 2025, o DER elaborou um relatório de **vistoria técnica da PE-060** com como objetivo de verificar a viabilidade de sua duplicação, considerando a importância estratégica da rodovia, e seu papel como vetor para o desenvolvimento econômico, social e logístico do Estado de Pernambuco e da Região Nordeste, uma vez que se trata de um eixo logístico essencial para o transporte de produtos industriais, como petróleo, gás natural, cimento e aço que são exportados pelo Complexo Industrial de Suape (PE).

A PE-060 tem traçado de norte para o sul, sendo atualmente o principal tronco do litoral sul, compondo o sistema viário que interliga as regiões litorâneas através da conexão com as rodovias PE-009, PE-028, PE-038, PE-051, PE-061, PE-072 e PE-076. Através delas saem os acessos às praias de Gaibu, Muro Alto, Porto de Galinhas, Maracaípe, Serrambi, Barra de Sirinhaém, dos Carneiros, e Tamandaré. Principais polos de atração turística, naturais, culturais e históricos do Estado.

Adicionalmente, a PE-060 é um componente crítico para o fortalecimento do comércio na Zona da Mata Sul, e fundamental para a indústria sucroalcooleira, sendo utilizada para o transporte de cana-de-açúcar, álcool e açúcar.

Faz, ainda, a ligação com a rodovia estadual de Alagoas, AL-101 norte, que também é de suma importância para a infraestrutura do agronegócio e turismo daquele estado.

No entanto, a infraestrutura atual da rodovia é apontada como um fator limitante ao crescimento regional. Embora a duplicação seja tecnicamente justificada pela necessidade de aumentar a capacidade de fluxo e melhoria da segurança viária, a alternativa de duplicação seguindo o traçado original se mostrou inviável, pois seria necessária uma grande intervenção na geometria atual para adequação de raios de curvatura a uma nova categoria de rodovia e nos trechos urbanos a plataforma existente não comporta o alargamento necessário sem haver demasiada desapropriação, demandando assim a implantação de variantes.

A atual situação do Nível de Serviço da PE-060 é considerada em boa parte dos dias da semana como “E” ou “F”. Saliente-se que essa rodovia tem a maior demanda de tráfego nos meses de setembro a fevereiro, correspondente ao período de verão que se caracteriza pela ocorrência de baixas precipitações pluviométricas, quando há o maior incremento de volume gerado pelo turismo e o transporte de cargas de cana de açúcar relativo à colheita. Essa dupla coincidência de tráfego tem por demais impactado no nível de segurança e velocidade dos veículos.

A PE-060 possui um tráfego intenso e variado ao longo do trecho, inclui veículos leves, pesados, de carga e de passageiros. Em 2024, a rodovia apresentava o seguinte tráfego:

TRÁFEGO ESTIMADO ANO 2024				
POSTO	**ANO**	**AUTOS**	**VEÍCULOS COMERCIAIS**	**TOTAL**
Km 11.0	2024	12.985	5.243	18.228
Km 83,8	2024	3.833	404	4.237

Como consequência a PE-060 apresenta um alto nível de acidentes, que resultaram em mortes, feridos e prejuízos materiais. Segundo dados fornecidos pela Unidade de Segurança Viária do DER-PE, registrou-se na rodovia PE-060, durante os anos de 2019 a 2023, um total de 1.054 sinistros, sendo 520 com apenas dados materiais, 337 com lesão leve, 142 com lesão grave e 65 fatais.

Em nova análise, feita em janeiro de 2026, ficou ainda mais evidente a problemática anteriormente abordada ensejando a conclusão de que uma solução é de alta relevância para a integração e o desenvolvimento regional.

Portanto, a implantação **da rodovia PE-066** explora a possibilidade de fugir das circunstâncias limitantes atuais. Visa melhorar a fluidez e a mobilidade da Zona da Mata Sul, reduzindo os congestionamentos e os tempos de viagem, aumentando a segurança e conforto dos usuários, a visibilidade e a sinalização. possibilitando a demanda de novos empreendimentos industriais e turísticos, e o desenvolvimento regional integrado.

Essa obra deve gerar impactos ambientais e sociais, positivos, recomenda-se que o projeto seja executado com a implementação de medidas mitigadoras do impacto ambiental, incluindo o replantio de vegetação nativa, a construção de passagens para animais silvestres, a preservação das áreas de preservação permanentes, bem como melhor proteção para a Reserva Biológica de Saltinho no município de Tamandaré.

Os projetos a serem contratados possibilitarão ao DER-PE a posterior contratação da execução das obras necessárias, em conformidade às normas atuais, notadamente no que se refere a segurança dos usuários e meio ambiente, estimulando assim o desenvolvimento regional, aumentando a competitividade da economia local, melhorando a mobilidade da população e o acesso às oportunidades e serviços, com vistas ao aumento da inclusão social.

Estas ações possibilitarão o incremento da eficiência logística das cadeias produtivas e distributivas que constituirão uma alavanca de inestimável valor, capaz de conferir ao Estado de Pernambuco o diferencial de competitividade, que necessita para ampliar e aprofundar sua rede de comércio e logística.

Em síntese, o empreendimento objetiva melhorar as condições de segurança e trafegabilidade em qualquer época do ano, reduzindo o tempo de viagem, custos operacionais e consequentemente, os custos de transportes e o número de acidentes.

Pelas justificativas apresentadas, torna-se necessária a contratação de empresa de consultoria para **ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL. SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.**

3.1. CARACTERÍSTICAS DA RODOVIA

As informações contidas neste Termo de Referência foram obtidas em visita ao campo no dia 26 de janeiro de 2026.

3.1.1. RELATÓRIO AMBIENTAL PRELIMINAR SIMPLIFICADO

3.1.1.1 Componente Ambiental

O trecho analisado da PE-066 se encontra entre as coordenadas aproximadas (UTM) de 276956.00 E e 9066707.00 S na cidade de Nossa Senhora do Ó-PE e 262974.00 E e 9013452.00 S na cidade de Ponta do Mangue no município de Maragogi-AL, com aproximadamente 59,5 km de extensão (Figura 1).

A duplicação atravessa praticamente por inteiro cinco municípios no litoral sul do estado, Ipojuca, Sirinhaém, Rio Formoso, Barreiros e São José da Coroa Grande, finalizando no município do Estado de Alagoas em Maragogi. Todo o traçado projeto se encontra entre 5 Bacias Hidrográficas, na sequência norte-sul, a GL3 (pequenos rios litorâneos), Sirinhaém, GL4, Una e GL5, sendo que maior parte do trecho está contida na Bacia do Sirinhaém.

Devido à grande extensão da rodovia atravessando a zona litorânea sul praticamente por inteiro, temos uma grande variedade de paisagens diferentes no percurso do traçado. O projetista deve tentar ao máximo utilizar rotas baseadas em estradas de serviço e acessos de algumas comunidades, para evitar maiores impactos ao meio ambiente.

De qualquer forma, na visita a campo foram detectados alguns pontos ambientais sensíveis que denotam maior atenção do ponto de vista de impactos e licenciamento. Em parte, por cortar alguns fragmentos de Mata Atlântica em pontos de prioridade para conservação e o outro por atravessar zonas de manguezal na travessia de rios estuarinos e dentro de duas Áreas de Proteção Ambiental (APA) que são Unidades de Conservação de uso sustentável. Por outro lado, grande parte do traçado atravessa cultura de cana-de-açúcar, como era de se esperar, pois esta ocupa maior unidade de paisagem na zona litorânea.

Outro ponto de dificuldade do projeto está relacionado ao grande número de pequenos rios que formam as bacias hidrográficas na zona do litoral, com uma malha hídrica bastante densa (Figura 2). Este fator obriga a um detalhado trabalho de demarcação de APP (Áreas de Preservação Permanente), elaboração de Lei Autorizativa para uso alternativo de APP por meio da ALEPE, Autorização de supressão de vegetação em APPs que apresentam vegetação arbórea, junto a CPRH e Outorga da APAC para intervenção em leito de cursos d'água.

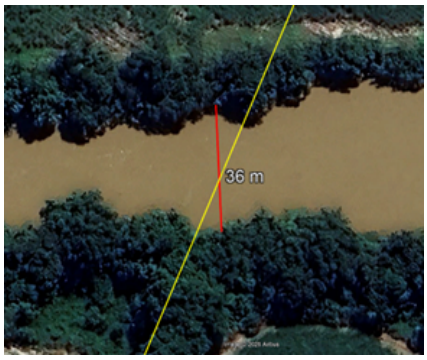
A maioria da rede hidrográfica é formada por pequenos cursos d'água com largura menor que 10 m, cuja APP mínima é de 30 m, mas 4 rios se destacam no traçado por apresentar larguras maiores que 30 m, como: Riacho Canoas 15 m, Rio Sirinhaém com 36 m, Rio Formoso com 16,4 m, todos com APP de 50 m e Rio Una com 142 m e APP de 100 m, conforme Lei 12.651/12 (Figura 3).

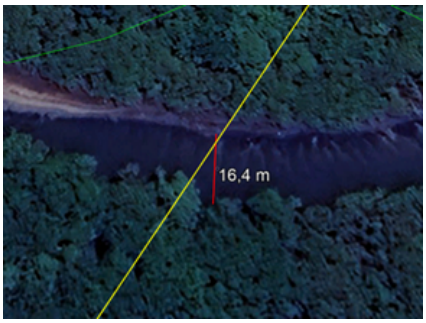
Além disso, no traçado foi observado ao menos três áreas sensíveis de manguezal que sofrerão impactos diretos e permanentes, lembrando que áreas de mangue também são consideradas APP, conforme Lei 12.651/12. O primeiro ponto é a travessia em um afluente do Rio dos Passos, que deságua no estuário do Rio Formoso no município de Sirinhaém, nesse ponto observamos uma travessia já existente de aproximadamente 200 m, bordeada por mangue, com o alargamento da plataforma em 20 m (aproximado), poderemos ter a supressão de aproximadamente 0,30 ha de mangue. Uma terceira área ponto é a travessia no Rio formoso, no município de Rio Formoso, nesse ponto não existe travessia e seguimos o traçado para projetar que corta uma área de mangue de aproximadamente 88 m e, com o alargamento da plataforma em 20 m, poderemos ter a supressão de aproximadamente 0,16 ha de mangue (Figuras 4).



Figura 2. Representação da malha hídrica da região da duplicação da PE-066.







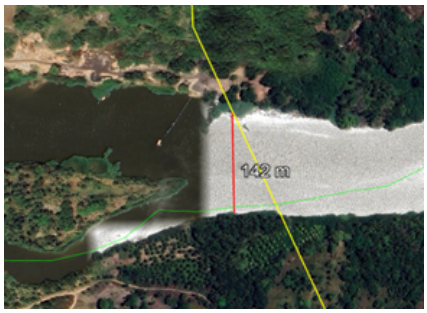


Figura 3 – Registro da largura dos principais rios que cortam o traçado da duplicação da PE-066 com mais de 10 m de largura. Na sequência direita para esquerda: Riacho Canoas, Rio Sirinhaém, Rio Formoso e Rio Una. Imagem Google Earth





Figura 4 – Áreas de manguezal que serão suprimidas para a duplicação da PE-066. Imagem Google Earth

3.1.2. CIDADES IMPACTADAS PELA RODOVIA PE-066

O projeto de implantação da Rodovia PE-066, no litoral sul, objeto deste termo de referência, tem início no entroncamento com a PE-038 no município de Ipojuca-PE, na continuidade da PE-009 (Rota do Atlântico).

A rodovia em questão atravessa os limites municipais das cidades de Ipojuca, Sirinhaém, Rio Formoso, Tamandaré, Barreiros e São José da Coroa Grande.

ORDEM	MUNICIPIO	COORD. INÍCIO	COORD. FIM	EXT. TOTAL (KM)
1	IPOJUCA	N=9066707.3792 E=276955.8921	N= 9053979.0000 E= 271003.0000	16,29
2	SIRINHAÉM	N= 9053979.0000 E= 271003.0000	N= 9043250.0000 E= 266259.0000	12,53
3	RIO FORMOSO	N= 9043250.0000 E= 266259.0000	N= 9033890.0000 E= 264264.0000	11,16
4	TAMANDARÉ	N= 9033890.0000 E= 264264.0000	N= 9029057.8715 E= 263240.8143	5,08
5	BARREIROS	N= 9029057.8715 E= 263240.8143	N= 9022968.6218 E= 263282.2683	6,31
6	SÃO JOSÉ DA COROA GRANDE	N= 9022968.6218 E= 263282.2683	N= 9016052.5371 E= 261784.6078	8,13
EXTENSÃO TOTAL (KM				**59,50**

3.1.3. ESTUDO PRELIMINAR DE TRAÇADO

Atualmente, a rodovia desenvolve-se em pista simples, em leito natural, a solução do traçado ideal deverá levar em consideração o resultado do Estudo de Demanda e Tráfego, subitem 15.1.1 deste Termo de Referência.

Baseado no estudo de um anteprojeto, de 2025, para implantação de um Novo Eixo Rodoviário Litoral Sul que propõe um traçado para a implantação desta nova rota rodoviária, a equipe técnica do DER visitou o campo para visualização e adequação do traçado. Foram feitas modificações no caminhamento proposto, no anteprojeto, objetivando melhor aproveitamento da plataforma de rodovias e estradas existentes, adequação a topografia local, redução de áreas de desapropriação, ajuste de acessos e prontos de cruzamento com as rodovias existentes, cujo resultado está apresentado neste documento.

A principal premissa obedecida por este novo estudo é a necessidade de evitar o traçado da PE-060 existente devido à grande dificuldade de encaixe de uma duplicação nos trechos urbanos das cidades interceptadas pela rodovia e nas áreas da Reserva Biológica de Saltinho, criando uma alternativa para atender ao grande fluxo de veículos no litoral sul de Pernambuco.

Sendo assim, o novo traçado inicia-se no entroncamento da PE-009 com a PE-038 no município de Ipojuca - PE. A partir daí, segue em direção sudoeste, atravessando Ipojuca, Sirinhaém, Rio Formoso, Barreiros e São José da Coroa Grande, até alcançar a divisa entre Pernambuco e Alagoas onde se encontra com a duplicação da AL-101.

O primeiro segmento tratado neste estudo localiza-se entre o entroncamento da PE-038 com a PE-009 e o cruzamento com a PE-051. Com total de 10,22 Km de extensão, o primeiro segmento tem seu início aproveitando o traçado existente da PE-038 e da Estrada do aterro sanitário, seguindo posteriormente por estradas de serviço, nas terras da usina Trapiche. É importante ressaltar o ponto de proximidade com o povoado de Caetés, que demanda um estudo para implantação de acesso a esta comunidade.

O segundo segmento aqui tratado, está localizado entre o cruzamento com a PE-51 e o cruzamento com a PE-061. Com total de 12,85 Km de extensão, o segundo segmento tem toda sua extensão aproveitando estradas de serviço existentes. Neste segmento chama-se atenção para parecença de áreas de várzea e para o cruzamento do rio Sirinhaém.

O terceiro segmento, localiza-se entre o cruzamento com a PE-061 e o cruzamento com a PE-072. Com total de 11,53 Km de extensão, este segmento também aproveita para seu desenvolvimento estradas de serviço existentes. Neste segmento chama-se atenção para parecença de áreas com leito rochoso aflorado e principalmente para área com a presença de manguezais no estuário do rio Formoso, além da interceptação do próprio rio Formoso.

O quarto segmento, localiza-se entre o cruzamento com a PE-072 e o cruzamento com a PE-076. Com total de 6,59 Km de extensão, este segmento também aproveita para seu desenvolvimento estradas de serviço existentes e caracteriza-se como o segmento com a topografia mais ondulada.

O quinto e último segmento, localiza-se entre o cruzamento com a PE-076 até a divisa Pernambuco/Alagoas. Com total de 15,51 Km de extensão, este segmento tem a maioria de sua extensão em áreas virgens e apresenta uma topografia ondulada. Chama-se atenção para a interceptação da VPE-106 e do Cruzamento com o rio Una. Além disso, observa-se que o trecho cruza a PE-060 na altura da cidade de São Jose da Coroa Grande.

3.1.4. INTERSEÇÕES

Com relação às interseções de início e fim do segmento, as informações constantes no Estudo de Demanda e Tráfego a ser aprovado em conjunto com a elaboração dos Estudos de Alternativas de Traçado, subitens 15.1.1 e 15.1.2 deste Termo de Referência, fornecerão subsídios para definição das soluções de elaboração de projetos em níveis diferentes, se for o caso.

Ao longo do traçado da PE-066 existem várias interseções com outras rodovias e acessos que deverão ser estudas e projetadas conforme o nível de tráfego de modo a garantir a segurança dos usuários da rodovia nesses locais. É necessário levar em consideração também as interseções geradas no cruzamento com as rodovias PE-038, PE-051, PE-061, PE-072 e PE-076 e PE-060.

A seguir são relacionadas as principais interseções e sua localização de acordo com a quilometragem estabelecida no SRE – Sistema Rodoviário Estadual.

INTERSEÇÕES			
ORDEM	**DESCRIÇÃO**	**LOCALIZAÇÃO (Km da rodovia existente)**	**LADO**
1	PE-038	KM 6,00 – ENTRADA DA ESTRADA DE ACESSO AO ATERRO SANITÁRIO DE IPOJUCA	LD
2	PE-038	KM 7,20 – ROTATÓRIA PE-009	CRUZAMENTO
3	PE-051	KM 43,00 – SERRAMBI / PE-09 PORTO DE GALINHAS	CRUZAMENTO
4	PE-061	KM 2,30 - SERRAMBI / SERINHAÉM	CRUZAMENTO
5	PE-072	KM 3,30 - PRAIA DOS CARNEIROS	CRUZAMENTO
6	PE-076	KM 3,50 - TAMANDARÉ	CRUZAMENTO
7	PE-060	KM 82,00 – SÃO JOSÉ DA COROA GRANDE	CRUZAMENTO

3.1.5. RETORNOS

Os retornos em uma rodovia como a PE-066 são cruciais para a segurança viária e fluidez do tráfego, permitindo a mudança de direção dos condutores de forma segura e eficiente.

Este projeto deve prever distância entre retornos não maior que 3,0 km, também sendo considerados de primeira importância os retornos no início e fim de cada interseção com as demais rodovias.

3.1.6. OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

O traçado proposto neste documento foi elaborado com a perspectiva da situação ideal, absorvendo vias e estradas de serviço existentes e desviando de obstáculos que foram visualizados na visita de campo. No entanto, o traçado final de projeto pode divergir da situação aqui apresentada, necessitando assim de uma nova avaliação sobre as obras de arte especiais.

A priori, o projeto a implantar deverá contemplar OAE's conforme quadro a seguir:

ORDEM	TIPO	COORD. ESTE	COORD. NORTE	CURSO D´ÁGUA
01	PONTE	275249.00	9065019.00	RIACHO CANOAS
02	PONTE	274593.00	9063162.00	
03	PONTE	271736.00	9056460.00	
04	PONTE	269746.00	9051741.00	RIO SIRINHAÉM
05	PONTE	267489.00	9044676.00	
06	PONTE	265066.00	9041003.00	AFLUENTE DO RIO FORMOSO
07	PONTE	262705.00	9029391.00	
08	PONTE	263088.00	9023340.00	RIO UNA

Vale salientar que as OAE's consideradas na tabela acima são apenas as pontes, as demais obras de artes especiais como os possíveis viadutos das interseções com as rodovias que cruzam o Novo Eixo Viário Litoral Sul devem ser consideradas de acordo com a concepção dos projetos específicos.

3.1.7. ESTUDO DA ESTABILIDADE DE TALUDES

Verifica-se ao longo do traçado proposto características topográficas que podem levar a condições de grandes cortes e aterros. Neste caso, deverá ser estudada a estabilidades dos diversos taludes para que sejam dadas soluções pertinentes.

3.1.8. DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA



Figura 06: Início do trecho - Entr. PE-009 com a PE-038



Figura 07: Início do trecho - Entr. PE-009 com a PE-038



Figura 08: Entr. PE-038 com a Via de acesso ao Aterro Sanitário



Figura 09: Entr. PE-038 com a Via de acesso ao Aterro Sanitário.



Figura 10: Via de acesso ao aterro sanitário de Ipojuca - Trecho 01



Figura 11 Saída da via de acesso ao aterro sanitário de ipojuca para estrada de serviço nas terras da usina Trapiche - Segmento 01



Figura 12 Saída da via de acesso ao aterro sanitário de Ipojuca para estrada de serviço nas terras da usina Trapiche - Segmento 01



Figura 13 Via de acesso ao povoado de Caetés - - Segmento 01



Figura 14: Estrada de serviço em canavial no Município de Ipojuca - Segmento 01



Figura 15: Fim do Segmento 01 - Cruzamento com a PE-051



Figura 16: Estrada de serviço em canavial no Município de Sirinhaem - Segmento 02



Figura 17: Estrada de serviço em canavial no Município de Sirinhaem - Segmento 02



Figura 18: Cruzamento com a APE-061 no Município de Sirinhaem - Segmento 03



Figura 19: Cruzamento com a APE-061 no Município de Sirinhaem - Acesso ao Povoado de Santo Amaro - Segmento 03



Figura 20: Estrada de serviço em canavial no Município de Sirinhaem - Segmento 03



Figura 21: Estrada de serviço em canavial no Município de Sirinhaem - Segmento 03 -Trecho de manguezais



Figura 22: Fim do Segmento 03 - Cruzamento com a PE-072



Figura 23: Estrada de serviço em canavial no Município de Rio Formoso - Segmento 04





Figura 24: Estrada vicinal Município de Rio Formoso- Segmento 04	Figura 25: Fim do Segmento 04 - Cruzamento com a PE-076





Figura 26: Estrada vicinal Município de Tamandaré- Segmento 04	Figura 27: Cruzamento com a PE-060 - Segmento - Município de São Jose da Coroa Grande





Figura 28: Cruzamento com a PE-060 - Segmento - Município de São Jose da Coroa Grande - Visando o sentido do traçado	Figura 29: Fim do Traçado no território de Pernambuco da PE-066 - Município de São José da Coroa Grande

4. **DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

Poderão participar deste certame licitatório os interessados pertencentes ao ramo de atividade referente ao objeto da licitação, cujo objeto social seja compatível com o que se lícita, conforme disposto nos respectivos atos constitutivos, e que comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no Edital.

4.1. NÃO PODERÃO PARTICIPAR DESTA LICITAÇÃO:

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

4.1.2 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, devendo essa proibição constar expressamente do edital de licitação;

4.1.3 Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

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

4.1.5 O impedimento de que trata o subitem 4.1.1 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização

fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

4.2. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

4.2.1 Será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, atendidas as condições previstas no art. 15 da Lei nº 14.133 de 2021 e no presente Edital;

4.2.2 Será admitido consórcio com número máximo de 03 (três) empresas consorciadas

4.2.3 O consórcio deve apresentar comprovação de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados e o prazo de duração do consórcio deve, no mínimo, coincidir com o prazo de vigência do contrato.

4.2.4 O consórcio deve fazer a indicação da empresa, que será responsável por sua representação perante a Administração;

4.2.5 A empresa consorciada não poderá participar, na mesma licitação, de mais de um consórcio ou de forma isolada;

4.2.6 As empresas consorciadas responderão solidariamente pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato.

4.2.7 A substituição de consorciado, caso necessário, deverá ser expressamente autorizada pelo órgão ou entidade contratante e condicionada à comprovação de que a nova empresa do consórcio possui, no mínimo, os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica e os mesmos valores para efeito de qualificação econômico-financeira apresentados pela empresa substituída para fins de habilitação do consórcio no processo licitatório que originou o contrato.

4.3. PARTICIPAÇÃO DE PESSOA FÍSICA

4.3.1 Não poderão participar da licitação pessoas físicas, diante da exigência de capital social mínimo e estrutura mínima, como equipamentos, instalações e equipe de profissionais ou corpo técnico para a execução do objeto incompatíveis com a natureza profissional da pessoa física, conforme demonstrado em estudo técnico preliminar.

4.4. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVA

4.4.1 Não poderá participar da licitação profissionais organizados sob a forma de cooperativa, visto que, segundo a Súmula 281 do TCU, é vedada a participação de cooperativas em licitação quando, pela natureza do serviço ou pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral, houver necessidade de subordinação jurídica entre o contratante e o contratado, bem como de pessoalidade e habitualidade.

4.5. SUBCONTRATAÇÃO

4.5.1 Será admitida a subcontratação de **serviços especializados e acessórios, com a prévia anuência do DER, limitada ao percentual de 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato**.

4.5.2 Não se admite a subcontratação de itens de serviços que tenham sido exigidos para fins de qualificação técnica na presente licitação.

4.5.3 Toda subcontratação deve ser previamente submetida à apreciação do Contratante, apenas podendo ser executada após a sua expressa anuência.

4.5.4 Cabe à Contratante avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução dos serviços, bem como verificar os demais requisitos de habilitação eventualmente aplicáveis.

4.5.5 Em caso de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante o Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

5. DEFINIÇÕES DA LICITAÇÃO E CONTRATAÇÃO

5.1 A modalidade de licitação empregada será **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA**.

5.2 O critério de julgamento adotado será o de **TÉCNICA E PREÇO**.

5.3 O regime de contratação será de **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL.**

5.4 Modo de disputa: **FECHADO**.

5.5 Sem prejuízo das exigências constantes no presente instrumento, deverão ser observadas as disposições constantes no edital da licitação

6. DOS VALORES ESTIMADOS

6.1 O valor máximo admissível para a execução do presente objeto está estimado em **R$ 4.949.463,97 (quatro milhões, novecentos e quarenta e nove mil, quatrocentos e sessenta e três reais e noventa e sete centavos)**, conforme planilhas orçamentárias dos serviços que compõem o objeto, apresentadas no **Anexo A,** discriminados a seguir:

LOTE	TIPO	SUBTRECHO	SEGMENTO	EXTENSÃO (KM)	VALOR (R$)
ÚNICO	PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS	ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL	KM 00,00 - KM 59,5	59,50	R$ 4.949.463,97
		TOTAL		**59,50**	**R$ 4.949.463,97**

6.2 Nestes valores estão incluídos todos os custos, impostos, taxas, tributos, encargos sociais, previdenciários, e trabalhistas além de outros que, direta ou indiretamente, decorram da prestação do serviço, sem inclusão de expectativa inflacionária ou encargos financeiros.

7. PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA CONTRATUAL

7.1 O **prazo de vigência do Contrato**, corresponde ao prazo previsto para as partes cumprirem as prestações que lhes incumbem, e corresponde ao **prazo de execução acrescido de 120 dias**, a partir da data de assinatura, podendo tal prazo ser prorrogado nas hipóteses elencadas no artigo 124 da Lei nº 14.133/2021.

7.2 O **prazo de execução dos serviços será de 270 (duzentos e setenta) dias corridos, conforme informado na tabela a seguir,** terá início a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, e considera o tempo de execução dos produtos e análise destes pelo DER-PE.

LOTE	TIPO	SUBTRECHO	SEGMENTO	EXTENSÃO (KM)	PRAZO DE EXECUÇÃO (DIAS)
UNICO	PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS	ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL	KM 00,00 - KM 59,5	59,50	270,00

7.3 A **Ordem de Serviço deverá ser expedida no prazo máximo de 60 (sessenta) dias**, a contar da data de assinatura do CONTRATO, salvo motivo excepcional devidamente justificado.

7.4 Após a emissão da Ordem de Serviço, a CONTRATADA terá um prazo de até 05 (cinco) dias corridos para iniciar os serviços.

7.5 Os prazos parciais referentes a cada projeto serão distribuídos, conforme **Anexo B – Cronograma Físico Financeiro**.

7.6 Quaisquer dúvidas encontradas com relação aos serviços e planilhas de preço, após assinatura do contrato, poderão ser dirimidas junto a Gerência de Estudos e Projetos do DER-PE.

8. DA PROPOSTA DE TÉCNICA

8.1. DIRETRIZES DA PROPOSTA TÉCNICA

8.1.1 A proposta técnica deverá ser apresentada em linguagem clara e objetiva, sem erros ou rasuras, contendo os elementos na disposição a seguir discriminados:

I. **INDICE:** Deverão ser apresentados os capítulos que fazem parte da Proposta Técnica, com a respectiva numeração da paginação.
II. **APRESENTAÇÃO:** Será nominada a empresa licitante informando o objeto da licitação, o número do Edital e a descrição dos serviços a realizar.
iii. **DOCUMENTOS DO LICITANTE: a)** Cópia do instrumento de constituição de pessoa jurídica, atualizado, devidamente registrado no órgão competente, inclusive de todos os consorciados, quando for o caso; **b)** Identificação do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ, inclusive de todos os consorciados, quando for o caso; **c)** Termo de Compromisso de Constituição de Consórcio, quando for o caso, contendo as disposições exigidas no edital; **d)** Registro ou inscrição, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, ou conselho profissional competente, conforme o caso, da empresa licitante e de seus responsáveis técnicos, da região a que estiverem vinculadas.
iv. **DECLARAÇÕES: a)** De realização de vistoria, ou declaração de conhecimento das condições locais assinada por seu responsável técnico, na qual atesta que tem conhecimento das condições e peculiaridades do local referente ao objeto licitado, assumindo a responsabilidade pela ocorrência de eventuais prejuízos em virtude da não verificação das condições do local onde será executado o objeto, modelo disponível no **ANEXO H**.

8.1.2 A Proposta Técnica deverá ser elaborada em consonância com todo o disposto neste Termo de Referência e seus Anexos, contendo:

PROPOSTA TÉCNICA	PONTOS
Conhecimento do Objeto	15 pontos
Metodologia do Plano de Trabalho	15 pontos
Experiência Técnica Profissional	40 pontos
Experiência Técnica Operacional	30 pontos
TOTAL	**100 pontos**

8.1.3. VISTORIA PARA A LICITAÇÃO

8.1.3.1 Para o correto dimensionamento e a elaboração da proposta, o licitante poderá realizar vistoria no trecho do empreendimento mediante agendamento prévio junto à Fiscalização do DER-PE. A vistoria deverá ocorrer com a presença de um servidor.

8.1.3.2 A realização da visita deverá ser previamente solicitada para agendamento junto a Gerência de Estudos e Projetos – GEP/DER, através do telefone (81) 3181-4267, e-mail gep@der.pe.gov.br, em até 5 (cinco) dias úteis anteriores à data limite para apresentação das propostas no certame licitatório.

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

8.1.3.4 Todas as empresas, mesmo aquelas que não desejarem realizar a visita técnica, deverão apresentar **Declaração de que têm pleno conhecimento das condições do local onde serão realizados os serviços e das informações técnicas necessárias à elaboração de sua proposta**, a qual será juntada à Proposta Técnica e a Documentação de Habilitação, nos termos do artigo 63, parágrafos 2º - 3º e 4º, da Lei 14.133/21 de 01/04/2021, modelo disponível no **ANEXO H**.

8.1.3.5 A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento da região do empreendimento, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes relevantes para a elaboração da proposta e para a execução dos serviços a serem contratados, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.

8.2. CONHECIMENTO DO OBJETO (15 PONTOS)

A licitante deverá demonstrar, mediante uma descrição, em no **máximo 10 (dez) páginas de texto, fonte Arial 12, o pleno conhecimento das especificidades do trabalho que se propõe a executar. Será permitida ainda a adição de 05 páginas de quadros no formato A4 ou A3**. As páginas e quadros que excederem a estes números máximos não serão considerados. **Serão atribuídas notas no intervalo de 0 (zero) a 15 (quinze) pontos**.

A análise será baseada no conteúdo do material apresentado, ou seja, será levado em consideração o aspecto de demonstração de conhecimento do objeto por parte da empresa licitante, sendo adotados os seguintes quesitos de avaliação:

8.2.1. DEMONSTRAÇÃO DO CONHECIMENTO DE TODAS AS CARACTERÍSTICAS DO OBJETO – 03 PONTOS

8.2.1.1 A licitante deverá apresentar texto técnico demonstrando o **conhecimento das características do objeto da contratação**, evidenciando a compreensão integral do empreendimento, sua finalidade e relevância para o Estado e para os municípios beneficiados.

8.2.1.2 O conteúdo deverá ser apresentado de forma clara, coerente e tecnicamente fundamentada, contemplando, no mínimo, os seguintes aspectos:

a) **Caracterização do objeto da contratação**, com indicação dos elementos técnicos e funcionais do empreendimento, bem como dos principais desafios e condicionantes identificados;

b) **Importância e impactos do empreendimento**, destacando sua relevância socioeconômica, ambiental e logística para o Estado e para os municípios inseridos na área de influência;

c) **Dados e informações regionais que contextualizem a área de intervenção**, incluindo aspectos geográficos, demográficos, socioeconômicos e de infraestrutura existente, justificando a necessidade e os benefícios do projeto;

d) **Contextualização histórica e técnica do empreendimento**, apresentando, quando aplicável, informações sobre a origem, evolução e situação atual da rodovia, trecho ou infraestrutura objeto dos serviços;

e) **Síntese conclusiva**, demonstrando a compreensão da complexidade, da abrangência e dos objetivos do contrato, em consonância com o Termo de Referência e demais documentos do edital.

8.2.1.3 A demonstração deverá evidenciar o domínio técnico e o entendimento da licitante acerca do objeto e de seu contexto, sendo vedada a simples reprodução de informações genéricas, de caráter meramente descritivo ou desvinculadas do empreendimento em questão.

8.2.2. DEMONSTRAÇÃO DE CONHECIMENTO DA CONDIÇÃO ATUAL DO TRECHO – 07 PONTOS

8.2.2.1 A licitante deverá apresentar diagnóstico técnico sobre a condição atual do trecho objeto dos serviços, descrevendo, de forma analítica e fundamentada, os aspectos que possam interferir na solução projetual e no desenvolvimento das atividades contratadas, podendo incluir imagens, croquis e demais elementos que subsidiem a argumentação.

8.2.2.2 Deverão ser abordados, entre outros, os seguintes aspectos:

a) **Tráfego:** caracterização do fluxo, composição veicular e necessidade de levantamento O/D ou contagem volumétrica;

b) **Geotecnia:** caracterização dos solos e materiais de subleito, presença de rocha, material saturado e demais condicionantes geotécnicos;

c) **Geometria:** pontos de passagem, restrições de largura, rampas, raios de curvatura e demais elementos geométricos relevantes;

d) **Interseções, retornos e acessos existentes**, com análise de sua funcionalidade e interferências potenciais;

e) **Pavimentação:** quando existente, identificação dos principais defeitos, como panelas, trincas, fissuras, afundamentos, entre outros;

f) **Drenagem:** verificação da existência, estado de conservação e funcionalidade dos dispositivos superficiais e profundos, incluindo OAC, com identificação dos pontos críticos;

g) **Obras de Arte Especiais (OAE):** identificação, estado de conservação e funcionalidade das estruturas existentes;

h) **Passivos ambientais:** identificação de áreas de risco, processos erosivos, deposição irregular de resíduos, ocupações e interferências ambientais.

8.2.2.3 A descrição deverá demonstrar a compreensão das condições locais e de sua influência direta sobre as soluções de projeto a serem desenvolvidas.

8.2.3. DEMONSTRAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE AS CARACTERÍSTICAS DO PROJETO A SER ELABORADO – 05 PONTOS

8.2.3.1 A licitante deverá apresentar texto técnico abordando as principais premissas e diretrizes a serem observadas na elaboração do projeto, evidenciando a interação entre as particularidades existentes no local de intervenção e os produtos previstos no Termo de Referência.

8.2.3.2 Deverão ser indicadas, de forma sintética e fundamentada, possíveis soluções técnicas relacionadas a:

a) **Traçado e geometria**, considerando as condições topográficas e as restrições identificadas quanto a expectativa da demanda de tráfego a ser deslocada da PE-060;

b) **Interferência do tipo de solo** do subleito/pavimento na concepção da estrutura proposta;

c) **Plataforma e seção transversal tipo**, adequação da faixa de domínio e necessidade de contenções;

d) **Drenagem**, com proposição de soluções para os problemas identificados no diagnóstico do trecho;

e) **Aspectos ambientais e fontes de materiais** a serem utilizados na execução a obra, com indicação preliminar de alternativas quanto ao tipo e localização.

8.2.3.3 Indicação das normas, especificações e diretrizes a serem observadas, compreendendo aquelas emitidas pela ABNT, DNIT, DER, CREA/CONFEA e demais órgãos reguladores, bem como legislações e manuais técnicos aplicáveis;

8.2.3.4 A demonstração deverá evidenciar o domínio técnico e a coerência entre o diagnóstico apresentado e as soluções propostas, refletindo a compreensão da abrangência, complexidade e objetivos do contrato.

8.2.4 Os itens do Conhecimento do Problema serão **analisados levando em consideração os seguintes aspectos**:

- Coerência;
- Clareza;
- Objetividade;
- Inovação;
- Adequação;
- Aplicabilidade;
- Grau de abordagem;
- Apresentação.

8.2.5 Os Aspectos Técnicos do conhecimento do objeto **serão avaliados a partir de quesitos técnicos em cinco níveis de abordagem**, a saber:

- Não abordado– 0% da pontuação máxima aplicável.
- Insuficiente – 25% da pontuação máxima aplicável.
- Regular – 50% da pontuação máxima aplicável.
- Bom – 80% da pontuação máxima aplicável.

- Ótimo – 100% da pontuação máxima aplicável.

8.2.5.1 **Não abordado**: Serão enquadrados nesta classificação os itens de avaliação considerados inaplicáveis ou incompatíveis, não atendendo às orientações, necessidades e aspectos mínimos indicados para sua elaboração, análise, desenvolvimento ou execução, e para os quais a LICITANTE não apresentou as informações e proposições mínimas requeridas, contendo, erros ou omissões, sugerindo que a proposição da LICITANTE não satisfaz adequadamente às expectativas quanto à qualidade dos serviços que se propõe a realizar.

8.2.5.2 **Insuficiente**: Serão enquadrados nesta classificação os itens de avaliação considerados imperfeitos ou inacabados com as orientações, necessidades e aspectos mínimos indicados para sua elaboração, análise, desenvolvimento ou execução, e para os quais a LICITANTE apresentou as informações e proposições mínimas requeridas, porém, com falhas, erros que apontem para o conhecimento insuficiente dos assuntos.

8.2.5.3 **Regular**: Serão enquadrados nesta classificação os itens de avaliação que atendem às orientações, necessidades e aspectos mínimos indicados para sua elaboração, análise, desenvolvimento ou execução, e para os quais a LICITANTE apresentou as informações mínimas requeridas, sem, contudo, apresentar proposições ou organização que indiquem um conhecimento diferencial a respeito do objeto/problema e suas questões metodológicas correlacionadas.

8.2.5.4 **Bom**: Serão enquadrados nesta classificação os itens de avaliação que atendem a todas as orientações, necessidades e aspectos indicados para sua plena e satisfatória elaboração, análise, desenvolvimento ou execução, e para os quais a LICITANTE apresentou informações e organização que indicam um conhecimento aprofundado dos assuntos relacionados ao objeto/problema e das questões metodológicas correlacionadas, mostrando evidência de que oferecem condições de atuar com desempenho superior às condições mínimas exigidas.

8.2.5.5 **Ótimo**: Serão enquadrados nesta classificação a proposta que, além de atender a todas as orientações, necessidades e aspectos indicados para sua plena e satisfatória elaboração, análise, desenvolvimento ou execução, apresente, também uma abordagem superior, acrescentando aspectos considerados relevantes, criativos ou inovadores, e para os quais a LICITANTE demonstre informações e proposições que apontam para um conhecimento profundo e abrangente de todos os assuntos relacionados ao objeto/problema, tanto no campo prático quanto no de conhecimentos teóricos, bem como das questões metodológicas correlacionadas, incluindo o domínio de aspectos complementares e de condicionantes relacionados à execução do objeto, mesmo que não explícitos no Edital; que, em seu conjunto, evidenciem e assegurem a oferta de serviços que superam as expectativas iniciais e as condições exigidas.

8.3. METODOLOGIA E PLANO DE TRABALHO (15 PONTOS)

A licitante deverá demonstrar, mediante uma descrição, em no **máximo 20 (vinte) páginas de texto, fonte Arial 12, as informações, justificativas e o detalhamento do Plano Geral de Trabalho a utilizar na realização das tarefas inerentes ao OBJETO. Será permitida ainda a adição de 05 páginas de quadros no formato A4 ou A3**. As páginas e quadros que excederem a estes números máximos não serão considerados. **Serão atribuídas notas no intervalo de 0 (zero) a 15 (quinze) pontos**.

A análise será baseada no conteúdo do material apresentado, ou seja, será levado em consideração o aspecto de demonstração da metodologia de trabalho e plano de trabalho apresentados por parte da empresa licitante, sendo adotados os seguintes quesitos de avaliação:

8.3.1. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO – 07 PONTOS

8.3.1.1 A licitante deverá apresentar a **Metodologia de Execução** a ser empregada na elaboração dos Projetos de Engenharia Rodoviária, descrevendo de forma técnica e organizada os procedimentos, rotinas e práticas de gestão a serem aplicados na execução dos serviços, bem como os mecanismos de controle e garantia da qualidade a serem adotados para assegurar a conformidade dos produtos contratuais.

8.3.1.2 A metodologia deverá ser apresentada de maneira clara, objetiva e compatível com o objeto da contratação, contemplando, no mínimo, os seguintes aspectos:

a) **Planejamento e Integração das Etapas:** estruturação das fases e atividades do projeto, definindo sequência lógica, interdependências e estratégias de integração entre disciplinas, de modo a garantir consistência técnica e aderência ao cronograma contratual;

b) **Procedimentos de Levantamento e Coleta de Dados:** descrição dos métodos, equipamentos e tecnologias a serem utilizados nos estudos de tráfego, nos levantamentos topográficos, geotécnicos, cadastrais, ambientais e demais informações de campo, considerando as exigências normativas e as boas práticas de engenharia;

c) **Métodos e Técnicas de Elaboração:** apresentação das abordagens analíticas e ferramentas de modelagem, dimensionamento e compatibilização de projetos, incluindo critérios de concepção e parâmetros técnicos aplicáveis;

d) **Justificativa Técnica das Abordagens Propostas:** fundamentação das metodologias e tecnologias selecionadas, demonstrando adequação às características do empreendimento e aos objetivos do contrato;

e) **Controle e Garantia da Qualidade:** definição dos processos de verificação, validação e revisão técnica a serem empregados em todas as etapas, assegurando rastreabilidade, consistência e conformidade dos produtos, incluindo Normas e Referências Técnicas específicas que devem ser seguidas na elaboração da metodologia;

f) **Gestão e Acompanhamento dos Serviços:** descrição do sistema de gerenciamento a ser adotado, incluindo fluxos de comunicação, mecanismos de controle de prazos e integração das equipes, podendo ser referenciadas metodologias reconhecidas, como PMBOK, SCRUM, PRINCE2 ou equivalentes.

8.3.1.3 A Metodologia de Execução deverá demonstrar o domínio técnico e a capacidade organizacional da licitante para garantir a eficiência, a qualidade e a conformidade dos produtos contratados, sendo vedada a apresentação de textos genéricos ou de reproduções de manuais sem vinculação direta ao objeto desta licitação.

8.3.2. PLANO DE TRABALHO – 05 PONTOS

8.3.2.1 A licitante deverá apresentar o **Plano de Trabalho** contendo a sistematização detalhada das atividades previstas no escopo dos produtos contratuais, em conformidade com o Termo de Referência e os prazos estabelecidos para entrega.

8.3.2.2 O Plano de Trabalho deverá refletir a estratégia de execução adotada, demonstrando o encadeamento lógico das etapas, a alocação de recursos e a gestão dos prazos, contemplando:

a) **Estruturação das etapas, fases e atividades** que compõem o desenvolvimento dos projetos;

b) **Identificação dos produtos intermediários e finais**, com respectivos prazos e dependências;

c) **Síntese das Disciplinas e Produtos**, contendo escopo resumido das atividades, objetivos, normas de referência e produtos resultantes;

d) **Recursos e Infraestrutura de Apoio**, relacionando os recursos humanos (com definição das responsabilidades e atribuições), recursos tecnológicos, instalações, equipamentos e logística previstos para execução dos serviços.

e) **Estratégia de monitoramento**, controle de prazos e gestão de riscos;

f) **Integração do Plano de Trabalho** com o cronograma físico-financeiro do instrumento convocatório (Anexo B) e com as diretrizes da Metodologia de Execução.

8.3.2.3 O Plano de Trabalho deverá evidenciar a coerência entre os recursos disponíveis, os prazos estabelecidos e a complexidade das atividades, demonstrando viabilidade técnica e aderência aos objetivos do contrato.

8.3.3. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA - 3 PONTOS

8.3.3.1 A licitante deverá apresentar **representação gráfica** complementar à Metodologia e ao Plano de Trabalho, de modo a permitir a visualização integrada das atividades, produtos e recursos previstos.

8.3.3.2 A representação deverá incluir, no mínimo:

a) **Organograma Funcional do Projeto**, com indicação da equipe técnica, suas funções e linhas de subordinação, inclusive a que não será pontuada;

b) **Fluxograma de Atividades**, evidenciando a sequência, interdependência e integração das etapas de trabalho;

c) **Cronograma de gerenciamento do projeto** (MS Project - Gantt, Primavera P6 - Oracle, Smartsheet ou similares), representando graficamente a distribuição temporal das atividades e marcos contratuais, demonstrando o sequenciamento, a inter-relação e a duração das atividades, bem como a coerência com o cronograma do instrumento convocatório (Anexo B).

8.3.4 Os itens da Metodologia e Plano de Trabalho serão **analisados levando em consideração os seguintes aspectos**:

- Coerência;
- Clareza;
- Objetividade;
- Inovação;
- Adequação;
- Aplicabilidade;
- Grau de abordagem;
- Apresentação.

8.3.5 Os Aspectos Técnicos do conhecimento do objeto serão **avaliados a partir de quesitos técnicos em cinco níveis de abordagem**, a saber:

- Não abordado– 0% da pontuação máxima aplicável.
- Insuficiente – 25% da pontuação máxima aplicável.
- Regular – 50% da pontuação máxima aplicável.
- Bom – 80% da pontuação máxima aplicável.
- Ótimo – 100% da pontuação máxima aplicável.

8.3.5.1 **Não abordado**: Serão enquadrados nesta classificação os itens de avaliação considerados inaplicáveis ou incompatíveis, não atendendo às orientações, necessidades e aspectos mínimos indicados para sua elaboração, análise, desenvolvimento ou execução, e para os quais a LICITANTE não apresentou as informações e proposições mínimas requeridas, contendo, erros ou omissões, sugerindo que a proposição da LICITANTE não satisfaz adequadamente às expectativas quanto à qualidade dos serviços que se propõe a realizar.

8.3.5.2 **Insuficiente**: Serão enquadrados nesta classificação os itens de avaliação considerados imperfeitos ou inacabados com as orientações, necessidades e aspectos mínimos indicados para sua elaboração, análise, desenvolvimento ou execução, e para os quais a LICITANTE apresentou as informações e proposições mínimas requeridas, porém, com falhas, erros que apontem para o conhecimento insuficiente dos assuntos.

8.3.5.3 **Regular**: Serão enquadrados nesta classificação os itens de avaliação que atendem às orientações, necessidades e aspectos mínimos indicados para sua elaboração, análise, desenvolvimento ou execução, e para os quais a LICITANTE apresentou as informações mínimas requeridas, sem, contudo, apresentar proposições ou organização que indiquem um conhecimento diferencial a respeito do objeto/problema e suas questões metodológicas correlacionadas.

8.3.5.4 **Bom**: Serão enquadrados nesta classificação os itens de avaliação que atendem a todas as orientações, necessidades e aspectos indicados para sua plena e satisfatória elaboração, análise, desenvolvimento ou execução, e para os quais a LICITANTE apresentou informações e organização que indicam um conhecimento aprofundado dos assuntos relacionados ao objeto/problema e das questões metodológicas correlacionadas, mostrando evidência de que oferecem condições de atuar com desempenho superior às condições mínimas exigidas.

8.3.5.5 **Ótimo**: Serão enquadrados nesta classificação a proposta que, além de atender a todas as orientações, necessidades e aspectos indicados para sua plena e satisfatória elaboração, análise, desenvolvimento ou execução, apresente, também uma abordagem superior, acrescentando aspectos considerados relevantes, criativos ou inovadores, e para os quais a LICITANTE demonstre informações e proposições que apontam para um conhecimento profundo e abrangente de todos os assuntos relacionados ao objeto/problema, tanto no campo prático quanto no de conhecimentos teóricos, bem como das questões metodológicas correlacionadas, incluindo o domínio de aspectos complementares e de condicionantes relacionados à execução do objeto, mesmo que não explícitos no Edital; que, em seu conjunto, evidenciem e assegurem a oferta de serviços que superam as expectativas iniciais e as condições exigidas.

8.4. EXPERIÊNCIA TÉCNICA PROFISSIONAL - ETP (40 PONTOS)

A pontuação da equipe técnica será realizada de acordo com os critérios técnicos e quadro, estabelecidos a seguir:

8.4.1 **Deverá ser apresentada uma Relação Nominal dos técnicos de nível superio**r, conforme modelo apresentado no **ANEXO I**, que serão pontuados, observando o seguinte:

8.4.1.1 Nome de cada membro, função que irá exercer na equipe técnica, número do registro no CREA ou Conselho Profissional Competente;

8.4.1.2 Todos os profissionais de Nível Superior deverão apresentar a **comprovação do registro no respectivo Conselho Regional competente**.

8.4.1.3 Os profissionais integrantes da equipe técnica da proposta deverão **declarar sua disponibilidade para desempenho das funções**, conforme modelo apresentado no **ANEXO J**, objeto deste Termo.

8.4.1.4 Os profissionais integrantes da equipe técnica da proposta deverão **comprovar seu vínculo com a empresa licitante**, conforme subitem 8.4.6.

8.4.1.5 A **função de Coordenador Geral não pode ser acumulada por outro profissional que faça parte da equipe técnica deste Contrato**;

8.4.1.6 **Para cada item da "Experiência Técnica-Profissional" exigida deverá ser apresentado um profissional diferente**.

8.4.2 **Serão atribuídas notas aos profissionais de nível superior no intervalo de 15 (quinze) a 40 (quarenta) pontos**, observando- se o seguinte:

8.4.2.1 A **comprovação da experiência dos técnicos de nível superior** para a realização dos serviços objeto do presente Termo de Referência se dará **através de atestados emitidos por pessoas de direito público ou privado, devidamente certificados pelo CREA ou Conselho Profissional Competente,** da região onde o serviço tenha sido realizado, **através da CAT (Certidão de Acervo Técnico),** devendo ser destacadas as atividades pertinentes ao objeto da licitação.

8.4.2.2 **Os profissionais indicados** pelo LICITANTE **deverão participar obrigatoriamente dos serviços objeto desta LICITAÇÃO**. eventual substituição deles, por profissionais de experiência equivalente ou superior, poderá ser autorizada, conforme subitem 11.2.5.

8.4.2.3 **Os técnicos relacionados na equipe técnica do LICITANTE não poderão integrar, em nenhuma hipótese, equipe técnica de outro licitante sob pena da desclassificação das duas empresas**.

8.4.2.4 Os LICITANTES e os membros das equipes técnicas indicadas, responderão, na forma da lei, pela veracidade das informações prestadas, reservando-se ao DER-PE o direito de proceder às diligências que julgar necessárias.

8.4.3 A atribuição das notas se dará de acordo com os critérios estabelecidos no quadro a seguir, **que também indica o peso por atestados, e as pontuações mínimas e máximas por profissional**: sendo pontuado de acordo com a quantidade de atestado e o tipo de projetos elaborados. **Deve ser respeitado o número máximo de atestados:**

ITEM	EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA	Nº PROFISSIONAIS	EXPERIÊNCIA EXIGIDA COMPROVADA CONFORME SUBITEM 8.4.2.1	PONTUAÇÃO			
				Nº MÁXIMO ATESTADOS	PONTO POR ATESTADO	MINIMO	MÁXIMO
1	ENGENHEIRO CIVIL PARA EXECER A FUNÇÃO DE COORDENADOR GERAL E RESPONSÁVEL TÉCNICO	**1**	COORDENAÇÃO NA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE IMPLANTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO RODOVIÁRIA	2	2	**2**	**4**
2	PROFISSIONAL COM ATRIBUIÇÕES DEFINIDAS EM LEI, PARA ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS GEOTÉCNICOS	**1**	ELABORAÇÃO DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS PARA IMPLANTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO RODOVIÁRIA	2	1,5	**1,5**	**3**
3	PROFISSIONAL COM ATRIBUIÇÕES DEFINIDAS EM LEI, PARA ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	**1**	ELABORAÇÃO DE ESTUDOS TOPOGRÁFICOS PARA IMPLANTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO RODOVIÁRIA	2	1,5	**1,5**	**3**
4	ENGENHEIRO CIVIL PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO GEOMÉTRICO	**1**	ELABORAÇÃO DE PROJETO GEOMÉTRICO PARA IMPLANTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO RODOVIÁRIA	3	2	**2**	**6**
5	ENGENHEIRO CIVIL PARA ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS DE TRAÇADO	**1**	ELABORAÇÃO DE ESTUDOS DE TRAÇADO PARA IMPLANTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO RODOVIÁRIA	3	2	**2**	**6**
6	ENGENHEIRO CIVIL PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO DE DRENAGEM	**1**	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE DRENAGEM PARA IMPLANTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO RODOVIÁRIA	3	2	**2**	**6**
7	ENGENHEIRO CIVIL PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO DE TERRAPLENAGEM	**1**	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE TERRAPLENAGEM PARA IMPLANTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO RODOVIÁRIA	3	2	**2**	**6**
8	ENGENHEIRO CIVIL PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	**1**	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO RODOVIÁRIA	3	2	**2**	**6**
			TOTAL			**15**	**40**

8.4.3.1 **Será exigido que cada profissional da tabela acima, seja pontuado com pelo menos a pontuação mínima, caso contrário a nota total da proposta técnica será zerada**.

8.4.4 Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

8.4.5 Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do caput do art. 156 da Lei 14.133/2021, em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

8.4.6 Para **comprovação de vínculo do profissional** detentor do atestado técnico deverá ser apresentado:

8.4.6.1 **No caso de empregado da licitante**: mediante apresentação de cópias autenticadas do Contrato de Trabalho, das anotações da CTPS - Carteira de Trabalho e Previdência Social.

8.4.6.2 **No caso de proprietário, sócio ou dirigente**: mediante apresentação de cópia do Estatuto ou Contrato Social, devidamente registrado no órgão competente. Informamos que no caso de sócio ou dirigente, deverá ser verificado pela empresa licitante se incidem os encargos sociais sobre a remuneração desses profissionais. Em caso negativo, a empresa não deverá considerar nas suas composições os custos parcela referente a esses encargos. Em caso afirmativo, os encargos deverão ser considerados nas composições e no momento de cada medição para pagamento, a empresa Contratada deverá apresentar os comprovantes dos devidos recolhimentos, sob pena de glosa do valor referente a esses encargos na medição.

8.4.6.3 **No caso de profissionais autônomos**: mediante apresentação de cópia do(s) contrato(s) de prestação de serviços ou declaração de compromisso emitida por cada um dos técnicos, firmados anteriormente ao certame licitatório entre a licitante e os profissionais em questão. Informamos que, no caso de profissionais com o vínculo comprovado através de contrato de prestação de serviços ou da declaração de compromisso futuro, deverá ser verificado pela empresa licitante se haverá relação trabalhista entre as partes e se incidem sobre a remuneração desses profissionais os encargos sociais. Em caso negativo, a empresa não deverá considerar nas suas composições os custos parcela referente a esses encargos. Em caso afirmativo, os encargos deverão ser considerados nas composições e, no momento de cada medição para pagamento, a empresa Contratada deverá apresentar os comprovantes dos devidos recolhimentos, sob pena de glosa do valor referente a esses encargos na medição.

8.5. EXPERIÊNCIA TÉCNICO OPERACIONAL – ETO (30 PONTOS)

A pontuação será realizada de acordo com os critérios estabelecidos para o tempo de atuação da proponente e seu tempo de experiência, conforme detalhado a seguir.

8.5.1. TEMPO DE ATUAÇÃO DA PROPONENTE –TEAP (05 PONTOS)

8.5.1.1 A proponente deverá comprovar, em conformidade com o art. 67, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, o **tempo de atuação da empresa nos serviços relacionados**, por meio **de Atestados ou Declarações de Capacidade Técnica** emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da própria proponente, e vinculados a: **Certidão de Acervo Operacional – CAO**, emitida em nome da empresa; ou **Certidão de Acervo Técnico – CAT**, emitida em nome do responsável técnico da empresa, desde que o nome da empresa conste expressamente no campo "Empresa Contratada". As **certidões deverão estar devidamente registradas no conselho profissional competente** e abranger os seguintes serviços:

- **Projetos Básicos e/ou Executivos de Implantação ou Duplicação Rodoviária,**

8.5.1.2 Deverá ser apresentada um quadro contendo a relação das **Certidões de Acervo Operacional – CAO**, emitidas em nome da empresa ou **Certidões de Acervo Técnico – CAT**, emitidas em nome do responsável técnico da empresa, conforme modelo apresentado no **ANEXO K**, que serão pontuadas tanto para comprovação do **tempo de atuação da proponente (TEAP), quanto na comprovação da atuação específica (AEP)**.

8.5.1.3 A atribuição dos pontos se dará de acordo com os critérios estabelecidos a seguir:

- 0 < TEAP ≤ 2 anos: 0 ponto
- 2 < TEAP ≤ 4 anos: 1 ponto
- 4 < TEAP ≤ 6 anos: 2 pontos
- 6 < TEAP ≤ 8 anos: 3 pontos
- 8< TEAP ≤ 10 anos: 4 pontos
- TEAP > 10 anos: 5 pontos

8.5.1.4 Será admitido o somatório de atestados e/ou declarações para comprovar o tempo de atuação da proponente.

8.5.1.5 Os tempos de serviços que foram executados simultaneamente serão contados apenas uma vez.

8.5.2. ATUAÇÃO ESPECÍFICA DA PROPONENTE - AEP (25 PONTOS)

8.5.2.1 Neste tópico deverá ser abordada a experiência técnica específica da empresa, no que concerne a execução de serviços similares ao objeto a ser contratado, observando o seguinte:

8.5.2.1.1 A **experiência técnica da empresa** deverá ser comprovada, nos termos do art. 67, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, mediante a apresentação de **Atestados ou Declarações de Capacidade Técnica** emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da proponente, vinculados a: **Certidão de Acervo Operacional – CAO**, emitida em nome da empresa; ou **Certidão de Acervo Técnico – CAT**, emitida em nome do responsável técnico da empresa, desde que o nome da empresa conste expressamente no campo "Empresa Contratada". As **certidões deverão estar devidamente registradas no conselho profissional competente** e referir-se aos serviços discriminados no quadro do subitem a seguir.

8.5.2.2 Serão atribuídas notas no intervalo de **9,5 (nove inteiros e cinco décimos) a 25 (vinte e cinco) pontos**. A atribuição das notas se dará de acordo com os critérios estabelecidos no quadro a seguir, sendo pontuado de acordo com a quantidade de atestado e o tipo de projeto elaborado.

ITEM	EXPERIÊNCIA EXIGIDA, COMPROVADA CONFORME SUBITEM 8.5.2.1.1	PONTUAÇÃO			
		Nº MÁX. ATESTADOS	PONTOS POR ATESTADO	MINIMO	MÁXIMO
1	ELABORAÇÃO DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS PARA IMPLANTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO RODOVIÁRIA	2	1	**1**	**2**
2	ELABORAÇÃO DE ESTUDOS TOPOGRÁFICOS PARA IMPLANTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO RODOVIÁRIA	2	1	**1**	**2**
4	ELABORAÇÃO DE PROJETO GEOMÉTRICO PARA IMPLANTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO RODOVIÁRIA	3	1,5	**1,5**	**4,5**
3	ELABORAÇÃO DE ESTUDOS DE TRAÇADO PARA IMPLANTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO RODOVIÁRIA	2	1,5	**1,5**	**3**
5	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE DRENAGEM PARA IMPLANTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO RODOVIÁRIA	3	1,5	**1,5**	**4,5**
6	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE TERRAPLENAGEM PARA IMPLANTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO RODOVIÁRIA	3	1,5	**1,5**	**4,5**
7	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO RODOVIÁRIA	3	1,5	**1,5**	**4,5**
	TOTAL			**9,5**	**25**

8.5.2.2.1 **Será exigido que cada item da tabela acima, seja pontuado com pelo menos a pontuação mínima, caso contrário a nota total da proposta técnica será zerada**.

8.5.2.2.2 **Os quantitativos mínimos de extensão exigida para cada item deverão constar em** 01 (um) único atestado, **não sendo admitidos somatórios das quantidades de vários atestados** para efeito de atendimento do quantitativo exigido para a comprovação da atuação da proponente.

8.5.2.2.3 É possível, porém, apresentar atestados diferentes para itens distintos.

8.5.2.2.4 Nos casos de empresas reunidas em consórcio, será admitido o simples somatório do acervo de cada consorciado para a constituição do todo, limitado a um atestado por consorciado no mesmo item de serviço para atendimento da extensão mínima exigida, não sendo permitido o somatório de atestados por uma mesma empresa, ou seja, cada empresa consorciada poderá apresentar para fins de somatório apenas um atestado para atendimento do mesmo item de serviço.

8.5.2.2.5 A vedação do somatório de atestados destina-se a evitar que empresas que não têm estrutura física, financeira e administrativa suficientes ingressem na licitação e deixem de executar os serviços nos prazos estabelecidos, e assim acarretem ainda mais prejuízos ao Erário. Assim, ainda que possuam capacidade técnica pulverizada em diversos contratos, não conseguiriam comprovar a execução dos quantitativos de serviços exigidos em um único contrato.

8.5.3 Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

8.5.4 **Em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte**, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica:

8.5.4.1 Caso o **atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, as experiências atestadas** deverão ser reconhecidas para cada empresa consorciada **na proporção quantitativa de sua participação no consórcio**, salvo nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual, em que todas as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada uma das empresas consorciadas;

8.5.4.2 Caso o **atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, as experiências atestadas** deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os **respectivos campos de atuação**, inclusive nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual.

8.5.4.3 **Para fins de comprovação do percentual de participação do consorciado, caso este não conste expressamente do atestado ou da certidão, deverá ser juntada ao atestado ou à certidão cópia do instrumento de constituição do consórcio**.

9. DA PROPOSTA DE PREÇOS

9.1 A proposta de preços deverá ser apresentada individualmente, assinada por Diretores da licitante, ou pessoa legalmente habilitada (procuração por instrumento público ou particular, digitada em linguagem clara e objetiva, sem erros, rasuras ou entrelinhas, contendo os elementos a seguir relacionados:

9.1.1 **Índice**;

9.1.2 **Carta Proposta** assinada por Diretores ou pessoa legalmente habilitada, (procuração por instrumento público) em papel timbrado, identificando os serviços a que a empresa está concorrendo, o número do edital, o prazo de execução e o preço proposto para os serviços, em algarismos arábicos e por extenso, em reais, esclarecendo que se refere ao mês do orçamento preestabelecido no Edital e que no preço proposto estão incluídos todos os impostos, taxas, emolumentos, seguros e outras despesas, que de qualquer maneira incidirão na execução dos serviços previstos;

9.1.3 **Planilha Orçamentária Consolidada da Proposta**, conforme modelo proposto no **Anexo A**, contendo a caracterização numérica da licitação e seu respectivo objeto, constando os preços unitários e totais, bem como no final, o preço global da proposta;

9.1.4 **Cronograma Físico e Financeiro da Proposta**, conforme modelo proposto no **Anexo B**.

9.1.5 Deverá ser apresentado, ainda, as Planilhas de **Composição dos Custos de cada Produto, dos Encargos Socais, dos Custos Administrativos, da Remuneração da Empresa, e das Despesas Fiscais** mediante preenchimento conforme os **anexos "C", "D", "E", "F" e "G".**

9.2 **As propostas deverão permanecer válidas e em condições de aceitação por um período de 120 (cento e vinte) dias corridos contados da data de entrega delas**. Findo este prazo, ficam os participantes liberados dos compromissos assumidos, se o desejarem.

9.3 Na hipótese de ocorrência de serviços idênticos com valores diversos na planilha da licitante, não apresentado sua justificativa técnica, será considerado aquele atribuído de menor valor;

9.4 Os salários considerados nos cálculos da proposta, não poderão ser inferiores aos estabelecidos em convenção coletiva ou convenções trabalhistas e os encargos sociais, complementares e tributários, deverão estar de acordo com as alíquotas definidas na legislação vigente;

9.5 Informar os valores unitários com apenas 2 (duas) casas decimais após a vírgula. Uma vez determinados os preços unitários, todas as demais operações matemáticas deverão sempre considerar o arredondamento para duas casas decimais, utilizando a função "ARRED" nas fórmulas.

9.6 O licitante fica obrigado a seguir os parâmetros da composição do preço de referência dos produtos, **não sendo admitida qualquer alteração na especificação e/ou quantidade e/ou prazo na Equipe Técnica, Serviços de Apoio e Serviços Gráficos**.

9.7 A Licitante deverá considerar nas composições dos custos unitários dos serviços os mesmos preços unitários para os insumos que fazem parte de mais de uma composição. Caso contrário, no momento da **análise das composições o preço do serviço será corrigido considerando o menor valor entre os preços unitários apresentados para o mesmo insumo**.

9.8 Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059/2014 e do Boletim nº 22/2011 de 30/08/2011 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado.

9.9 O percentual máximo de despesas fiscais de 16,62% será admitido exclusivamente para empresas optantes pelo regime de lucro real, fato este que deverá ser comprovado, na execução contratual, através de demonstrativo de apuração apresentados na Receita Federal, conforme o que preceitua o Decreto Estadual nº 36.872/2011 e alterações.

9.10 A Licitante apresentará o **cronograma de execução correspondente e proposta de desenvolvimento dos serviços a serem executados, com suas etapas bem definidas e justificadas, obedecendo às normas e restrições operacionais dos órgãos gerenciadores envolvidos**.

9.11 As despesas de Contrato, Seguros, Leis Sociais, ISS, e outras que incidirem sobre os serviços e seu pessoal, será de inteira responsabilidade da Licitante Vencedora.

9.12 As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar na Proposta de Preços DECLARAÇÃO indicando em que "ANEXO e FAIXA" da Lei Complementar nº 123/2006 a licitante se enquadra. Em anexo a esta declaração deverá ser apresentada pela licitante o Documento de Arrecadação do Simples Nacional (PA) cuja data base de apuração da remuneração bruta acumulada será dos doze meses que antecedem a abertura inicial do certame licitatório (sessão inicial).

9.13 As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão considerar na sua composição de encargos sociais, as isenções referentes às contribuições instituídas pela União, inclusive as contribuições para as entidades privadas de serviço social e de formação profissionais vinculadas ao sistema sindical, e demais entidades de serviço sociais autônomas, conforme previsto no § 3º do art. 13 da Lei Complementar nº 123/2006. Em caso de divergência nos encargos apresentados, serão realizadas as correções necessárias.

9.14 As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão considerar na sua composição de despesas fiscais, as alíquotas referentes ao PIS, COFINS, ISS E CPP de acordo com as alíquotas previstas nos Anexos I ao V da Lei Complementar nº 123/2006. Para os cálculos das alíquotas a licitante deverá tomar por base a receita bruta acumulada nos doze meses que antecedem a abertura do certame licitatório. Em caso de divergência nas alíquotas apresentadas, serão realizadas as correções necessárias.

9.15 Na análise da Planilha de Composição de Preços os itens em branco, com valor zero ou valores irrisórios e/ou incompatíveis com as práticas de mercado serão desconsiderados como elementos de formação dos custos, e, como consequência, não caberá negociação futura envolvendo tais itens. Os efeitos financeiros negativos decorrentes dessa desconsideração terão que ser absorvidos pelos demais itens da Planilha, desde que não se configure a corrosão da exequibilidade da proposta, não podendo a empresa alegar posteriormente desconhecimento de fatos existentes quando da elaboração da proposta ou erros no preenchimento da planilha como fundamento para solicitar a repactuação ou reequilíbrio econômico-financeiro da proposta/contrato.

9.16 A licitante deverá apresentar sua proposta, **utilizando o modelo de planilha fornecida em meio digital pelo DER-PE, sem alteração das fórmulas, dos arredondamentos, das especificações, das unidades e das quantidades, bem como do formato e conteúdo da planilha.**

9.17 **O licitante deverá entregar uma cópia da Proposta de Preços em meio editável e em pdf**.

10. DA METODOLOGIA DE JULGAMENTO

10.1. NOTA DA PROPOSTA TÉCNICA

10.1.1 A Nota Final da Proposta Técnica (NPT) será o somatório das notas atribuídas aos itens:

NPT= CO + MPT + ETP + ETO

Onde:

NPT = Nota da proposta técnica

CO = Nota do Conhecimento do Objeto

MPT = Nota da Metodologia e Plano de Trabalho

ETP = Nota atribuída à Experiência Técnica Profissional

ETO = Nota atribuída à Experiência Técnica Operacional = Tempo de Atuação da Proponente (TEAP) + Atuação Específica da Proponente (AEP) = **ETO = TEAP + AEP**

10.1.2 A NOTA MÍNIMA EXIGIDA PARA A PROPOSTA TÉCNICA é de 39,5 (trinta inteiros e cinco décimos) pontos, observada as seguintes condições:

10.1.2.1 Para definição da NOTA MÍNIMA DA PROPOSTA TÉCNICA **será considerado o percentual de 50% da pontuação máxima em relação aos tópicos "conhecimento do objeto (CO)" e "metodologia do plano de trabalho (MPT)", ou seja, 7,5 pontos de cada tópico**, equivalendo assim ao nível de abordagem apresentado "regular", visto que a LICITANTE teria apresentado as informações mínimas requeridas, sem, contudo, apresentar proposições ou organização que indiquem um conhecimento diferencial a respeito do objeto/problema e suas questões metodológicas correlacionadas. Ressalta-se que serão atribuídas notas no intervalo de 0 (zero) a 15 (quinze) pontos para os tópicos mencionados acima, sendo o percentual de 50% tão somente utilizado para balizamento da exigência de nota mínima total na proposta técnica, tendo em vista a natureza descritiva desses requisitos.

10.1.2.1.1 Caso a licitante não obtenha pontuação suficiente nos itens CO e MPT, deverá atingir a NOTA MÍNIMA DA PROPOSTA TÉCNICA através do somatório de pontos dos itens ETP e AEP.

10.1.2.2 **Para ter sua proposta técnica pontuada, a licitante deverá obter o mínimo de pontos para cada item de serviço constante na respectiva tabela, subitens 8.4.3 e 8.5.2.2** deste Termo de Referência, referentes aos itens "Experiência Técnico Profissional (ETP)" e "Atuação Específica da Proponente (AEP)", ou seja:

a) A licitante deverá obter no mínimo o total de **15 (quinze) pontos para Experiência Técnico Profissional (ETP)**, devendo obter o mínimo de pontos para cada item de serviço.

b) A licitante deverá obter no mínimo o total de **9,5 (nove inteiros e cinco décimos) pontos para Atuação Específica da Proponente (AEP)**, devendo obter o mínimo de pontos para cada item de serviço.

10.1.2.3 Importante frisar que a **exigência descrita acima não é critério de desclassificação da licitante no certame licitatório**, ficando a consequência do eventual descumprimento na pontuação mínima**, restrita atribuição de Nota "zero" na Proposta Técnica**, sem prejuízo de sua continuidade no certame mediante análise e julgamento da proposta de preços e ponderação, seguindo critérios estabelecidos neste Termo de Referência.

10.1.3 A licitante que, em sua Proposta Técnica, não cumprir os requisitos mínimos estabelecidos no item 10.1.2 **não terá sua Proposta Técnica pontuada**.

10.2. NOTA DA PROPOSTA DE PREÇO

10.2.1 A "Nota da Proposta de Preços" (NP) de cada licitante será obtida pela fórmula a seguir:

$NP = 100 (X_1 / X_2)$

Onde:

NP = Nota de preços atribuída à proposta de preços de cada licitante

X_1 = Menor valor global proposto entre os licitantes classificados.

X_2 = Valor global proposto pelo licitante classificado

10.2.2 As notas finais das propostas de preços (NP) terão até duas casas decimais. As notas calculadas serão arredondadas até os centésimos, consoantes à norma da ABNT NBR 5891 - Regras de Arredondamento na Numeração Decimal.

10.3. NOTA FINAL

10.3.1 O cálculo da Nota Final (NF) das licitantes far-se-á de acordo com a média ponderadas valorações das propostas técnicas e de preço, da seguinte forma:

NF = 0,7 NPT + 0,3 NP

Onde:

NF = Nota Final

NPT = Nota da Proposta Técnica

NP = Nota da Proposta de Preços

10.3.2 A classificação dos proponentes far-se-á em ordem decrescente das Notas Finais, sendo declarada vencedora a licitante que atingir a maior Nota Final.

10.3.3 Caso ocorra empate entre dois ou mais licitantes em suas Notas Finais, serão observados os critérios estabelecidos no artigo 60 da Lei Federal nº 14.133 de 2021, considerando, para fins de disputa final, a oferta de nova proposta de preço por esses licitantes empatados.

11. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA – FASE DE HABILITAÇÃO

A empresa classificada provisoriamente em primeiro lugar, quando convocada, deve apresentar a seguinte documentação referente a qualificação técnica:

11.1. QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL DA EMPRESA

11.1.1 **Registro ou inscrição, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, ou conselho profissional competente**, conforme o caso, da empresa licitante e de seus responsáveis técnicos, da região a que estiverem vinculadas.

11.1.1.1 Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência relativa ao registro ou inscrição na entidade profissional competente no Brasil, quando for o caso, por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a respectiva entidade profissional.

11.1.1.2 No caso de a empresa licitante ou o responsável técnico não serem registrados ou inscritos no CREA, do Estado de Pernambuco, deverão ser providenciados os respectivos vistos deste órgão regional quando da assinatura do contrato.

11.1.2 **Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto desta contratação, ou ao item pertinente**, nos termos do art. 67, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, mediante a apresentação de Atestados ou Declarações de Capacidade Técnica emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da proponente, vinculados a: Certidão de Acervo Operacional – CAO, emitida em nome da empresa; ou Certidão de Acervo Técnico – CAT, emitida em nome do responsável técnico da empresa, desde que o nome da empresa conste expressamente no campo “Empresa Contratada”. As certidões deverão estar devidamente registradas no conselho profissional competente e referir-se aos serviços discriminados no quadro a seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DE MAIOR RELEVÂNCIA TÉCNICA E VALOR SIGNIFICATIVO	UN	QUANT. MÍNIMA EXIGIDA
1	ELABORAÇÃO DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS PARA IMPLANTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO RODOVIÁRIA	KM	23,00
2	ELABORAÇÃO DE ESTUDOS TOPOGRÁFICOS PARA IMPLANTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO RODOVIÁRIA	KM	23,00
3	ELABORAÇÃO DE ESTUDOS DE TRAÇADO PARA IMPLANTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO RODOVIÁRIA	KM	23,00
4	ELABORAÇÃO DE PROJETO GEOMÉTRICO PARA IMPLANTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO RODOVIÁRIA	KM	23,00
5	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE DRENAGEM PARA IMPLANTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO RODOVIÁRIA	KM	23,00
6	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE TERRAPLENAGEM PARA IMPLANTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO RODOVIÁRIA	KM	23,00
7	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO RODOVIÁRIA	KM	23,00

11.1.3 Deverá ser apresentada um quadro contendo a relação das **certidões utilizadas para comprovação da Qualificação Técnico Operacional**, conforme modelo apresentado no **ANEXO K**.

11.1.4 **Os quantitativos mínimos da extensão exigida para cada item deverão constar em 01 (um) único atestado, não sendo admitidos somatórios das quantidades de vários atestados** para efeito de atendimento do quantitativo exigido nos itens acima.

11.1.4.1 É possível, porém, apresentar atestados diferentes para itens distintos.

11.1.4.2 Nos casos de empresas reunidas em consórcio, será admitido o simples somatório do acervo de cada consorciado para a constituição do todo, limitado a um atestado por consorciado no mesmo item de serviço para atendimento da extensão mínima exigida, não sendo permitido o somatório de atestados por uma mesma empresa, ou seja, cada empresa consorciada poderá apresentar para fins de somatório apenas um atestado para atendimento do mesmo item de serviço.

11.1.4.3 A vedação do somatório de atestados destina-se a evitar que empresas que não têm estrutura física, financeira e administrativa suficientes ingressem na licitação e deixem de executar os serviços nos prazos estabelecidos, e assim acarretem ainda mais prejuízos ao Erário. Assim, ainda que possuam capacidade técnica pulverizada em diversos contratos, não conseguiriam comprovar a execução dos quantitativos de serviços exigidos em um único contrato.

11.1.5 Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

11.1.6 **Em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte**, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica:

11.1.6.1 Caso o **atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, as experiências atestadas** deverão ser reconhecidas para cada empresa consorciada na proporção quantitativa de sua participação no consórcio, salvo nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual, em que todas as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada uma das empresas consorciadas;

11.1.6.2 Caso o **atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo**, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação, inclusive nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual.

11.1.6.3 **Para fins de comprovação do percentual de participação do consorciado, caso este não conste expressamente do atestado ou da certidão, deverá ser juntada ao atestado ou à certidão cópia do instrumento de constituição do consórcio**.

11.2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL

11.2.1 **Deverá ser apresentada uma Relação Nominal dos técnicos de nível superio**r, **caso a empresa tenha se classificado provisoriamente em primeiro lugar**, conforme modelo apresentado no **ANEXO I**, observando o seguinte:

11.2.1.1 Nome de cada membro, função que irá exercer na equipe técnica, número do registro no CREA ou Conselho Profissional Competente;

11.2.1.2 Todos os profissionais de Nível Superior deverão apresentar a **comprovação do registro no respectivo Conselho Regional competente**.

11.2.1.3 Os profissionais integrantes da equipe técnica da proposta deverão **declarar sua disponibilidade para desempenho das funções**, conforme modelo apresentado no **ANEXO J**, objeto deste Termo.

11.2.1.4 Os profissionais integrantes da equipe técnica da proposta, detentores dos atestados técnicos, deverão **comprovar seu vínculo com a empresa licitante**, conforme subitem 8.4.6.

11.2.1.5 A **função de Coordenador Geral não pode ser acumulada por outro profissional que faça parte da equipe técnica deste Contrato**;

11.2.1.6 **Para cada item da "Qualificação Técnico Profissional" exigida deverá ser apresentado um profissional diferente**.

11.2.2 **Comprovação da Licitante de possuir no seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissionais de nível superior, com comprovação de registro no CREA, ou conselho profissional competente que conjuntamente atendam à habilitação mínima** discriminada a seguir:

ITEM	EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA	Nº PROFISSIONAIS	EXPERIÊNCIA EXIGIDA, COMPROVADA CONFORME SUBITEM 11.2.2.1
1	ENGENHEIRO CIVIL PARA EXECER A FUNÇÃO DE COORDENADOR GERAL E RESPONSÁVEL TÉCNICO	1	COORDENAÇÃO NA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE IMPLANTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO RODOVIÁRIA
2	PROFISSIONAL COM ATRIBUIÇÕES DEFINIDAS EM LEI, PARA ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS GEOTÉCNICOS	1	ELABORAÇÃO DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS PARA IMPLANTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO RODOVIÁRIA
3	PROFISSIONAL COM ATRIBUIÇÕES DEFINIDAS EM LEI, PARA ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	1	ELABORAÇÃO DE ESTUDOS TOPOGRÁFICOS PARA IMPLANTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO RODOVIÁRIA
4	ENGENHEIRO CIVIL PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO GEOMÉTRICO	1	ELABORAÇÃO DE PROJETO GEOMÉTRICO PARA IMPLANTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO RODOVIÁRIA
5	ENGENHEIRO CIVIL PARA ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS DE TRAÇADO	1	ELABORAÇÃO DE ESTUDOS DE TRAÇADO PARA IMPLANTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO RODOVIÁRIA
6	ENGENHEIRO CIVIL PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO DE DRENAGEM	1	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE DRENAGEM PARA IMPLANTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO RODOVIÁRIA
7	ENGENHEIRO CIVIL PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO DE TERRAPLENAGEM	1	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE TERRAPLENAGEM PARA IMPLANTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO RODOVIÁRIA
8	ENGENHEIRO CIVIL PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	1	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO RODOVIÁRIA

11.2.2.1 **A comprovação da aptidão** será feita por através de **atestados emitidos por pessoas de direito público ou privado, devidamente certificados pelo CREA ou Conselho Profissional Competente,** da região onde o serviço tenha sido realizado, **através da CAT (Certidão de Acervo Técnico),** devendo ser destacadas as atividades pertinentes ao objeto da licitação.

11.2.2.2 **Os profissionais indicados** pelo LICITANTE **deverão participar obrigatoriamente dos serviços objeto desta LICITAÇÃO**. eventual substituição deles, por profissionais de experiência equivalente ou superior, poderá ser autorizada pela supervisão da Gerência de Estudos e Projetos - GEP, quando da execução do correspondente contrato, conforme subitem 11.2.5.

11.2.3 Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

11.2.4 Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do caput do art. 156 da Lei 14.133/2021, em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

11.2.5 A substituição de qualquer dos técnicos só poderá ser concretizada com a solicitação justificada da Licitante Vencedora e anuência por escrito do DER-PE, por técnico igualmente qualificado, ou superior, nos mesmos moldes da qualificação da Licitação e da proposta técnica, através da apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT **expedida pelo CREA, ou documento similar expedido pelo conselho profissional competente.**

12. DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA – FASE DE HABILITAÇÃO

12.1 Deverão ser observadas as disposições quanto a exigência de índices contábeis mínimos usuais constantes no edital de licitação.

12.2 A empresa licitante deverá comprovar que **possui Patrimônio Líquido igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação**.

12.3 Participação de Consórcios:

12.3.1 Quando permitida a participação na licitação de pessoas jurídicas organizadas em consórcio, deve-se **apresentar o somatório dos valores do Patrimônio Líquido dos consorciados, constituindo-se de um acréscimo de 20% (vinte por cento) sobre o valor exigido de licitante individual**, não sendo tal acréscimo aplicável aos consórcios compostos, em sua totalidade, por microempresas e empresas de pequeno porte.

13. DOS CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS E PROJETOS

13.1. NORMATIVOS

13.1.1 No desenvolvimento dos projetos, em suas diversas fases e etapas, a Contratada deverá adotar definições, conceitos, critérios, parâmetros, metodologias, informações e procedimentos aprovados pela Contratante e atender às leis, códigos, decretos, normas técnicas da ABNT, e orientar-se nos documentos:

- Publicação IPR-726 do DNIT – Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários– Escopos Básicos / Instruções de Serviço, em vigor.
- Publicação IPR-739 do DNIT – Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários / Instruções para acompanhamento e análise, em vigor;
- Guia de análise de projetos rodoviários (Versão Beta V3), DNIT, 2018.
- Instruções de Serviço do DER-PE.
- Instruções das concessionárias das redes públicas locais pertinentes quanto aos projetos desenvolvidos.

13.1.2 O projeto final deverá apresentar soluções de economicidade quanto aos aspectos técnicos e especificação de materiais, garantindo condições plenas de acessibilidade, **sustentabilidade ambiental**, segurança, conforto, funcionalidade e operacionalidade dos espaços e das rodovias projetadas.

13.1.3 O licitante deverá obedecer às Normas e Instruções de Serviço cabíveis a cada item definido no Termo de Referência, **introduzindo as necessárias adequações e adaptações**, considerando as particularidades e o objetivo dos serviços, **devidamente aprovadas pela Contratante**.

13.1.4 Os serviços deverão também se subsidiar nas seguintes diretrizes e documentos:

a) As condicionantes impostas pelo órgão ambiental responsável pela emissão da licença prévia (LP) e, posteriormente, das licenças de instalação (LI) e operação (LO);

- Caberá ao DER-PE providenciar a licença prévia (LP) e à Consultora, atender as exigências da CPRH, caso houver, decorrentes do respectivo licenciamento ambiental.

b) O Projeto de Desapropriação deverá seguir as diretrizes constantes na IS-219, que integra a publicação IPR – 726: Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários, 2006, revisada pela Emenda 1, aprovada em 2022;

c) As condicionantes resultantes de pleitos devidamente registradas e aprovadas pelo DER-PE;

d) O projeto deverá seguir as diretrizes do escopo básico do DNIT (DNER), em especial:

- Manual de Pavimentação, DNIT publicação IPR-719, 2006 (versão corrigida com a incorporação da Errata 1 de 13/05/2022);
- IS-212 para Avaliação Estrutural e Projeto de Restauração de Pavimentos Flexíveis e Semirrígidos para Projeto Executivo de Engenharia do DNIT;
- DNIT-005/2003-TER - Defeitos nos pavimentos flexíveis e semirrígidos. Terminologia;
- DNIT-006/2003-PRO - Avaliação objetiva da superfície de pavimentos flexíveis e semirrígidos- Procedimento;
- DNIT-007/2003-PRO - Levantamento para avaliação da condição de superfície de subtrecho homogêneo de rodovias de pavimento flexível ou semirrígido para gerência de pavimentos e estudos e projetos. Procedimento;
- DNIT-008/2003-PRO - Levantamento visual contínuo para avaliação da superfície de pavimentos flexíveis e semirrígidos. Procedimento;
- DNIT-009/2003 -PRO - Avaliação subjetiva da superfície de pavimentos flexíveis e semirrígidos – Procedimento;
- DNIT 031/2024 – PRO – Diretrizes atualizadas para a execução de camadas de pavimento utilizando mistura asfáltica densa usinada a quente, focando em qualidade, sustentabilidade e desempenho;
- Manual de Recuperação de Pavimento Rígido - IPR – 737;
- Manual de Pavimentos Rígidos - IPR – 714;
- DNIT 060/2004-PRO – Pavimentos rígidos – Inspeção visual – Procedimento;
- DNIT 061/2004-TER – Pavimentos rígidos – Defeitos – Terminologia;
- DNIT 062/2004-PRO – Pavimentos rígidos – Avaliação objetiva – Procedimento;
- DNIT 063/2004-PRO – Pavimentos rígidos – Avaliação subjetiva – Procedimento;
- DNIT 067/2004-ES – Pavimentos rígidos – Reabilitação – Especificação de serviços;
- DNER-ME 024/94 - Pavimento - determinação das deflexões pela viga Benkelman;
- DNER-PRO 273/96 - Determinação das deflexões utilizando deflectômetro de impacto tipo “Falling Weight Deflectometer” (FWD);
- DNER-PRO 182/94 - Medição de irregularidade de superfície de pavimento com sistemas integradores IPR/USP e Maysmeter;
- DNER-PRO 164/94 - Calibração e controle de sistemas medidores de irregularidade de superfície de pavimento (Sistemas integradores IPR/USP e Maysmeter);
- DNER-ES173/86 - Método de nível e mira para calibração de sistemas medidores de irregularidade tipo-resposta;
- EB-115 - Projeto Executivo de Engenharia para Restauração do Pavimento de Rodovias;
- EB-107 - Projeto Executivo de Engenharia para Melhoramentos em Rodovias para Adequação da Capacidade e Segurança;
- EB-108 - Estudos para Adequação da Capacidade e Segurança de Rodovias Existentes;
- EB-112 - Projeto Executivo de Engenharia para Estabilização de Taludes de Rodovias.
- ABNT NBR 8044/2018 – Projeto geotécnico – Procedimento.
- ABNT NBR 11.682/2009 – Estabilidade de encostas.
- ABNT NBR 6484:2020 - Sondagem de simples reconhecimento com SPT — Método de ensaio.

e) A apresentação dos relatórios previstos para serem entregues ao DER-PE, de acordo com as fases do projeto, deverá seguir o estipulado no Manual de Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários / Instruções para Apresentação de Relatórios (publicação IPR-727 do DNIT, 2006).

13.1.5 A fim de suprimir falhas que eventualmente ocorram nos projetos, as firmas consultoras devem controlar a qualidade deles ao longo das etapas em andamento, de modo a evitar transtornos para o atendimento ao cronograma. Para tanto, as empresas devem seguir a Norma DNIT 012/2004 PRO – Requisitos para a Qualidade em Projetos Rodoviários – Procedimentos.

13.2. CRITÉRIOS

No desenvolvimento das etapas de projeto deverão ser considerados os Critérios para as Contratações de Obras e Serviços de Engenharia Centradas no Desenvolvimento Sustentável, descritos no Artigo 2º do Decreto 54.884/2023, além dos aspectos a seguir:

13.2.1. CRITÉRIOS GERAIS

13.2.1.1 Para o desenvolvimento das atividades contratuais, caberá à Contratada alocar recursos humanos e materiais, conforme as composições de custos dos produtos, adequando a sua estrutura ao escopo dos trabalhos apresentados neste Termo de Referência.

13.2.1.2 As **reuniões de acompanhamento presenciais** poderão ocorrer em qualquer fase do serviço e quantas vezes forem necessárias, e a empresa contratada será avisada, com no mínimo 1 (um) dia de antecedência, sobre a data e horário da reunião sendo obrigatória a participação do Coordenador e dos profissionais da Contratada, responsáveis pela execução dos serviços.

13.2.1.3 A contratada deverá assegurar à Fiscalização, acesso ao planejamento desenvolvido para realização de todos os produtos, incluindo os estudos, as soluções técnicas e os projetos, assim como de todas as campanhas de levantamento de dados em campo.

13.2.2. CRITÉRIOS AMBIENTAIS

13.2.2.1 O projeto final deverá considerar a área de influência do empreendimento, as características topográficas locais e as redes de infraestruturas existentes, bem como, evitar a supressão de indivíduo arbóreo. No caso de haver necessidade da supressão de algum indivíduo, esta deverá ser verificada previamente pela empresa contratada e, se pertinente, deverá apresentar a relação e locação dos indivíduos arbóreos ao DER-PE para que este possa providenciar as medidas necessárias junto aos órgãos de proteção ambiental;

13.2.2.2 O projeto a ser elaborado deve considerar a sua execução de forma mais sustentável possível, adotando sempre os seguintes princípios:

- Considerar o uso de energia renovável, serviços de energia modernos e sustentáveis visando a eficiência energética, aumentar a eficiência no uso da água, o tratamento de efluentes, a reciclagem e as tecnologias de reuso proteção e conservação da água;
- Sempre que possível, deverão ser aplicadas medidas para a gestão adequada de resíduos e poderão ser utilizados materiais resultantes da reciclagem de RCC (resíduos da construção civil), desde que eles atendam à todas as normas e especificações listadas neste documento
- Viabilizar a eficiência dos canteiros de obra, utilizando sempre que possível, construções modulares com técnicas de reuso de materiais, análise da utilização de práticas de construção enxuta com a redução de perdas em obra e uso de materiais da região de forma a diminuir custos da construção.
- Melhorar a qualidade ambiental interior e exterior com a utilização de vegetação em áreas urbanas (nativa e/ou adaptada a região) contribuindo para o aumento da umidade relativa do ar, para a diminuição da temperatura e, consequentemente, para a melhoria do conforto térmico em ambientes tropicais.
- Otimizar práticas operacionais e de manutenção de forma que o funcionamento do sistema não seja interrompido por longos períodos que venham a prejudicar a o público usuário do sistema.

13.2.3. CRITÉRIOS TÉCNICOS

13.2.3.1 A contratada deverá apresentar, em um prazo de 5 dias úteis, a partir da emissão da Ordem de Serviço, a **relação da equipe técnica responsável pela elaboração de cada uma das disciplinas que compõem o objeto contratual**.

13.2.3.1.1 Será exigida a apresentação das **Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) emitidas junto ao CREA ou conselho profissional competente** de todos os responsáveis pela elaboração dos serviços.

13.2.3.1.2 De acordo com os subitens 8.4.1.6 e 11.2.1.6, **para cada item da "Experiência Técnica-Profissional" e da "Qualificação Técnico Profissional" exigida deverá ser apresentado um profissional diferente**.

13.2.3.1.3 De acordo com o subitem 8.4.2.2 e 11.2.2.2, **os profissionais indicados na Proposta Técnica e na Qualificação Técnico Profissional, deverão participar obrigatoriamente dos serviços**.

13.2.3.1.4 Eventual substituição dos profissionais indicados na Proposta Técnica e na Qualificação Técnico Profissional, por profissionais de experiência equivalente ou superior, poderá ser autorizada, conforme subitem 11.2.5.

13.2.3.2 Deverá ser apresentada uma **declaração assinada pelos profissionais responsáveis por esses serviços de que os levantamentos dos quantitativos dos serviços foram executados pelos mesmos e que eles assumem total responsabilidade pelos produtos apresentados**. As quantidades dos serviços a executar e todos os materiais a serem empregados deverão ser discriminados, pormenorizadamente, e calculados com base nas definições das especificações técnicas correspondentes. Deverá ser apresentada obrigatoriamente memória de cálculo aberta dos quantitativos de todos os serviços.

13.2.3.3 O DER-PE irá emitir o **Termo de Recebimento e Aprovação do produto**, após a análise do trabalho apresentado, o que ocorrerá no prazo definido no **cronograma físico-financeiro (ANEXO B)** do Termo de Referência a contar da entrega do produto. Caso o produto recebido não seja aprovado pela fiscalização do DER-PE, ele será devolvido para contratada para devidas correções/adequações e ela deverá apresentar novos produtos no prazo definido no **cronograma físico-financeiro (ANEXO B)** do Termo de Referência a contar da data da entrega do relatório de análise elaborado pela equipe do DER-PE.

13.2.3.4 **O prazo para a conclusão, e consequente pagamento do serviço**, restringe-se ao prazo de entrega dos produtos estabelecidos neste Termo, e o **pagamento somente será autorizado após o recebimento definitivo do produto, em sua totalidade, acompanhado de todos os seus documentos complementares e ART**, sob risco de recusa da entrega.

13.2.3.5 Anteriormente ao início dos serviços, a empresa contratada deverá agendar uma reunião com a equipe técnica do DER-PE, quando serão passadas informações como:

- Fornecimento dos projetos existentes;
- Informações quanto às diretrizes adotadas pelo DER-PE
- Apresentação do responsável do DER-PE pela fiscalização dos serviços;
- Modelos de arquivos (planilhas, composições, cronogramas etc.);
- Fornecimento dos modelos, padrão de folha, carimbo, escalas, layers e penas de plotagens a serem adotados.

13.2.3.6 Todas as plantas, incluindo os detalhes, devem ser apresentadas nas escalas mínimas indicadas ou nas escalas adequadas e compatíveis com a perfeita visualização e entendimento do conteúdo dos projetos, e apresentada de forma legível para validação da Contratante.

13.2.3.7 O projeto final deverá apresentar atendimento às exigências das concessionárias de redes de infraestrutura locais e a compatibilização entre todos os sistemas existentes e previstos.

13.2.3.8 É vedado incluir no projeto bens e serviços sem similaridade ou de marcas, características e especificações exclusivas, salvo nos casos em que a lei determinar. Será necessária a perfeita especificação dos materiais através de desenhos, detalhes e descrição de suas características nos projetos e memoriais descritivos e de cálculo, nas planilhas de quantidades e nos orçamentos. Quando for necessária a indicação de fabricantes esta será como padrão de equivalência

14. DA DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

14.1 Os serviços preconizados neste Termo de Referência visam apresentar os elementos necessários à execução dos **serviços técnicos especializados na elaboração projetos de engenharia rodoviária**.

14.2 Para o DER-PE os serviços contratados constituem não só produtos de especialidades técnicas, mas também um processo cujo insucesso ou deficiência (do todo ou de um produto específico) comprometerão a execução das obras, o acompanhamento da execução e a qualidade do produto final.

14.3 O produto a ser apresentado deverá conter, obrigatoriamente, todas as informações/documentos obtidos através das atividades acima descritas e solicitadas nesse TR.

14.4 Os serviços integrantes do escopo contratual se encontram apresentados a seguir e deverão ser desenvolvidos em conformidade com as condições expressas neste termo de referência:

a) PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS

- **COORDENAÇÃO GERAL** (Estudos, Projetos, Plano de Execução, e Orçamento) – As atribuições consistem na coordenação da equipe técnica envolvida nos demais produtos, presença em todas as reuniões técnicas realizada pela CONTRATADA, bem como a responsabilidade pela verificação e compatibilização dos estudos e projetos, entre os projetos de todas as disciplinas e entre projetos e orçamento, atividade esta que deverá ser executada anteriormente à entrega dos produtos ao DER-PE.
- **ESTUDO DE TRAÇADO**: Constitui-se na realização dos **Estudos de Demanda e Tráfego** e **Estudos de Alternativas de Traçado** para **implantação do objeto deste TR** contemplando a definição das diretrizes tecnicamente possíveis rodovia, a análise da viabilidade física das alternativas indicadas e a estimativa de custos aproximados de construção e de desapropriação.
- **ESTUDOS PRELIMINARES**: Constitui-se na realização de estudos específicos de engenharia com a finalidade do subsidiar todas as definições e soluções que serão adotadas na fase seguinte do Projeto Básico **para implantação do objeto deste TR,** dentre outras definições estratégicas para boa evolução dos Projetos Executivos; e do Orçamento da obra, e posteriormente os prazos de execução e desenvolvimento de obra física. Essa etapa incluíra **integralmente** os: Estudos Geológicos; Diagnóstico Preliminar Ambiental; Estudos Hidrológicos e Hidráulicos; Estudos Topográficos e Estudos Geotécnicos.
- **PROJETO BÁSICO**: Essa etapa é onde será definida a obra, o serviço ou o complexo de obras e serviços que compõem o empreendimento, de tal modo que suas características básicas e desempenho almejado estejam perfeitamente definidos, possibilitando a estimativa de seu custo e prazo de execução. Essa etapa incluíra os seguintes projetos básicos **para implantação do objeto deste TR**: Geométrico; Terraplenagem, Controle de Erosões e Estabilização de Taludes; Drenagem e Obras de Arte Correntes - OAC; Pavimentação; Obras de Arte Especiais - OAE; Interseções, Travessias, Retornos e Acessos; Sinalização e Segurança Viária; Obras Complementares; Iluminação Pública; Paisagismo; Desapropriação; Componente Ambiental; Remanejamento ou Proteção de Serviços de Utilidades Pública - Interferências; Orçamento e Plano de Execução da Obra.
- **PROJETOS EXECUTIVOS:** Fase do projeto que contempla todos os elementos necessários para a execução completa da obra. Possui mais informações técnicas e dimensionamento mais preciso, no qual terá a análise de todos os projetos e suas compatibilizações, verificando todas as possíveis interferências entre as diferentes pluralidades dos projetos. Nessa etapa o nível de detalhamento das informações do Projeto Executivo será importantíssimo, dará conta mais minuciosamente de todas as informações e detalhamento necessários à execução dos orçamentos e futura obra planejada. Essa etapa incluíra os seguintes projetos **para implantação do objeto deste TR**: Geométrico; Terraplenagem, Controle de Erosões e Estabilização de Taludes; Drenagem e Obras de Arte Correntes - OAC; Pavimentação; Obras de Arte Especiais - OAE; Interseções, Travessias, Retornos e Acessos; Sinalização e Segurança Viária; Obras Complementares; Iluminação Pública; Paisagismo; Componente Ambiental; Remanejamento ou Proteção de Serviços de Utilidades Pública - Interferências; Orçamento e Plano de Execução da Obra.

14.5 Para o desenvolvimento das atividades contratuais caberá à CONTRATADA alocar recursos humanos e materiais, conforme as composições de custos dos produtos, adequando a sua estrutura ao escopo dos trabalhos apresentados neste Termo de Referência.

15. DOS PRODUTOS CONTRATUAIS

Com vistas à execução de todos os serviços do escopo contratual, discriminados no item “DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS” deste termo de referência, a CONTRATADA deverá desenvolver os produtos listados a seguir de acordo com as condições expressas neste termo.

A contratada deverá assegurar à Fiscalização, acesso ao planejamento desenvolvido para realização de todos os produtos, incluindo os estudos, as soluções técnicas e os projetos, assim como de todas as campanhas de levantamento de dados em campo.

15.1. ESTUDOS DE TRAÇADO

Constitui-se pelos levantamentos de dados e realização de estudos específicos de engenharia com a finalidade do subsidiar todas as definições e soluções para o traçado.

Compõem os ESTUDOS DE TRAÇADO:

- Estudos de Demanda e Tráfego
- Estudos de Alternativas de Traçado

O produto a ser apresentado deverá conter, obrigatoriamente, todas as informações e documentos obtidos através das atividades acima descritas e solicitados nesse TR.

15.1.1. ESTUDOS DE DEMANDA E TRÁFEGO

O Estudo de Demanda e Tráfego tem como objetivo estimar os volumes de tráfego atuais e futuros da rodovia a ser implantada, quantificar o potencial de atratividade da nova rota e subsidiar o dimensionamento da sua infraestrutura. O estudo deverá caracterizar a composição veicular, avaliar as condições operacionais e fornecer subsídios para o dimensionamento geométrico, estrutural e funcional do empreendimento.

Considerando que o projeto se desenvolve em **trecho virgem**, sem infraestrutura rodoviária implantada, a estimativa da demanda deverá ser realizada a partir de dados de tráfego obtidos na **rodovia existente PE-060**, funcionalmente equivalente, que atualmente atende aos deslocamentos da região de influência do projeto.

Os Estudos de Tráfego deverão ser desenvolvidos em conformidade com as metodologias e diretrizes estabelecidas nas Instruções de Serviço e Manuais do DNIT, nas normas e manuais do DER-PE, quando aplicáveis, bem como no *Highway Capacity Manual – HCM*, última edição vigente, e demais normas técnicas reconhecidas, no que couber.

Adicionalmente às orientações do EB-101 e da IAR-02, deverão ser observadas, no que for pertinente e compatível com os objetivos deste Termo de Referência, as prescrições constantes nos seguintes documentos do DNIT:

a) Manual de Estudos de Tráfego – IPR 723, edição vigente, especialmente:

- Capítulo 2 – Planejamento dos Estudos de Tráfego;
- Capítulo 3 – Coleta de Dados de Tráfego;
- Capítulo 4 – Tratamento e Análise dos Dados;
- Capítulo 5 – Previsão da Demanda de Tráfego.

b) Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais – IPR 706, especialmente os Capítulos 2 e 3;

c) Manual de Capacidade Viária – IPR 832;

d) Diretrizes Básicas para Elaboração de Projetos Rodoviários – IPR 726;

e) IS-201 – Estudos de Tráfego em Rodovias;

f) IS-236 – Estudos de Tráfego do Projeto Executivo de Engenharia para Construção de Rodovias Vicinais.

A Instrução de Serviço IS-230 (Estudos de Tráfego em Áreas Urbanas) somente deverá ser utilizada quando houver interferências urbanas relevantes devidamente caracterizadas.

No início do contrato, a contratada deverá apresentar ao DER-PE um **Plano de Contagem de Tráfego**, contendo a definição dos postos, metodologia, períodos e equipamentos, para prévia aprovação.

Os estudos de tráfego deverão fornecer subsídios às análises de viabilidade técnico-econômica do empreendimento e à definição do padrão da rodovia, incluindo suas características técnicas, operacionais e o dimensionamento do pavimento.

15.1.1.1. ÁREA DE INFLUÊNCIA E RODOVIA DE REFERÊNCIA

A área de influência direta e indireta do empreendimento deverá ser definida conforme os critérios estabelecidos no **Manual de Estudos de Tráfego do DNIT – IPR 723, Capítulo 2**, contemplando os municípios atendidos, polos geradores de tráfego, atividades econômicas relevantes e os principais eixos de deslocamento regional.

A rodovia PE-060, paralela ao novo traçado, deverá ser caracterizada quanto à sua função viária, padrão geométrico, capacidade, condições operacionais e níveis de serviço, conforme orientações do **Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais – IPR 706**, de modo a justificar sua adoção como **rodovia de referência** para a estimativa da demanda potencial da nova rodovia.

15.1.1.2. COLETA DE DADOS DE TRÁFEGO

A coleta de dados de tráfego deverá ser realizada na rodovia de referência, em seções representativas da área de influência do projeto, observando os procedimentos definidos no **Manual de Estudos de Tráfego do DNIT – IPR 723, Capítulo 3**, contemplando, no mínimo:

- **Contagens volumétricas, direcionais e classificatórias**, preferencialmente automáticas, durante período mínimo de 7 (sete) dias consecutivos, 24 horas por dia;
- Classificação veicular conforme padrões do DNIT;
- Levantamentos manuais complementares, quando necessários, para validação dos dados;
- Identificação das variações horárias, diárias e semanais do tráfego;
- Aplicação de fatores de correção sazonal, quando aplicável, conforme o **IPR 723, Capítulo 4**.

Os volumes observados deverão ser tratados estatisticamente e convertidos em **Volume Médio Diário Anual – VMDA**, com segregação por classes de veículos.

15.1.1.3. COLETA DE DADOS COMPLEMENTARES

Deverão ser coletados e analisados dados complementares relevantes, incluindo:

- Mapas, planos, estudos existentes e dados históricos de tráfego;
- Indicadores socioeconômicos regionais;
- Identificação de polos geradores de tráfego existentes ou previstos;
- Dados de pesagem de veículos comerciais, quando disponíveis;
- Informações sobre outros sistemas modais existentes, quando pertinentes.

15.1.1.4. PESQUISA DE ORIGEM E DESTINO (O/D)

A Pesquisa Origem e Destino deve ser utilizada de **forma seletiva e justificada**, com o objetivo de apoiar a estimativa de tráfego desviado e a caracterização dos principais fluxos regionais, devendo ser realizada preferencialmente na rodovia de referência ou em polos geradores relevantes.

Deve incluir, necessariamente:

- **Pesquisa de Preferência Declarada**: Entrevistas para entender se o usuário estaria disposto a usar a nova rota (especialmente se houver pedágio ou se o ganho de tempo for o principal atrativo).
- Identificar fluxos que hoje fazem caminhos mais longos e que passariam a usar a "nova rota" para economizar tempo ou distância.

A necessidade, abrangência e metodologia da pesquisa O/D deverão ser previamente justificadas e aprovadas pelo DER-PE, não se caracterizando como obrigatória a modelagem completa por zonas de tráfego.

15.1.1.5. ESTIMATIVA DA DEMANDA DA NOVA RODOVIA

A estimativa da demanda da rodovia projetada deverá seguir os procedimentos descritos no **Manual de Estudos de Tráfego do DNIT – IPR 723, Capítulo 5**, considerando:

- Tráfego existente observado na rodovia de referência;
- Tráfego desviado, decorrente da melhoria das condições operacionais e geométricas;
- Tráfego induzido, quando tecnicamente justificado;
- Tráfego transferido de vias secundárias.

As premissas adotadas deverão ser explicitadas e tecnicamente justificadas.

15.1.1.6. PROJEÇÃO DE TRÁFEGO

As projeções de tráfego deverão ser elaboradas para os horizontes de curto (5 anos), médio (10 anos) e longo prazo (20 anos), considerando:

- Séries históricas e indicadores socioeconômicos;
- Taxas de crescimento compatíveis com planos e estudos existentes;
- Taxa padrão de crescimento de até 3% ao ano, salvo justificativa técnica aceita pelo DER-PE.

Os resultados deverão ser apresentados em VMDA, volumes horários de projeto e fluxos equivalentes.

15.1.1.7. ANÁLISE DE CAPACIDADE E NÍVEL DE SERVIÇO

As análises de capacidade e níveis de serviço deverão ser realizadas conforme o **Manual de Capacidade Viária do DNIT – IPR 832**, complementado pelo *Highway Capacity Manual – HCM*, para os anos de abertura e horizonte de projeto

15.1.1.8. DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA VIÁRIO

Os resultados dos estudos de tráfego deverão subsidiar a definição:

- Do padrão da rodovia;
- Do número de pistas e faixas;
- Das características operacionais;
- Da configuração das interseções

15.1.1.9. DIMENSIONAMENTO DE PAVIMENTOS

Deverá ser realizado o cálculo do **Número N**, considerando:

- Correção das contagens para determinação do VMD;
- Fatores de veículo baseados em dados de pesagem;
- Proporção 30% veículos vazios e 70% carregados, na ausência de dados;
- Período de projeto de 10 anos;
- Critérios da **AASHTO e USACE**.

Quando aplicável, deverão ser calculadas as repetições de carga por tipo de eixo para pavimentos rígidos.

15.1.1.10. PRODUTOS ESPERADOS

Como produtos mínimos deverão ser apresentados:

- Relatório de Pesquisas de Campo;
- Relatório Técnico de Demanda e Tráfego;
- Tabelas, gráficos e planilhas de volumes atuais e projetados;
- Fluxogramas de tráfego para situações com e sem o projeto;
- Relatório Final com recomendações técnicas para os projetos subsequentes.

15.1.2. ESTUDOS DE ALTERNATIVAS DE TRAÇADO

Os Estudos de Alternativas de Traçado deverão ser desenvolvidos conforme a metodologia estabelecida na **Instrução de Serviço IS-207 – Estudos Preliminares de Engenharia para Rodovias (Traçado)**, integrante das **Diretrizes Básicas para Elaboração de Projetos Rodoviários do DNIT**, contemplando a análise, avaliação e comparação técnica, econômica e ambiental das alternativas de traçado, bem como a definição preliminar de suas concepções geométricas.

Os estudos deverão estar **integrados aos Estudos de Demanda e Tráfego**, de forma a garantir a compatibilidade entre o traçado proposto, a capacidade operacional da rodovia e o padrão funcional definido para o empreendimento.

Trata-se de segmento rodoviário a ser implantado em **leito natural**, destinado a funcionar como **rota alternativa à rodovia PE-060**, devendo ser avaliadas possibilidades de implantação e adequação compatíveis com sua função viária projetada.

A **seção transversal tipo** será definida no âmbito dos Estudos de Alternativas de Traçado, considerando os resultados dos estudos de tráfego e as diretrizes do **Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais – IPR 706.**

Deverão ser previstos acessos em pontos específicos ao longo do segmento, de modo a disciplinar o atendimento às áreas residenciais, comerciais, industriais e de serviços públicos. Para fins de estimativa de custos, cada interseção deverá considerar uma extensão aproximada de 300 m.

Os estudos deverão abordar, de forma integrada, os **aspectos ambientais, geométricos, geológicos e geotécnicos**, com base em dados preexistentes, experiências em locais com condições similares e avaliação de soluções convencionais e não convencionais, incluindo análise de custos e riscos associados.

A eventual presença de **solos moles** ao longo do traçado deverá receber atenção especial.

Deverão ser analisadas, ainda, interferências relevantes, tais como:

- Áreas de mananciais utilizados para abastecimento público;
- Obras de Arte Correntes (OAC);
- Obras de Arte Especiais (OAE);
- Interseções, acessos, entroncamentos rodoviários e cruzamentos com vias municipais.

No desenvolvimento desses estudos, deverão ser efetuados contatos com as administrações federal, estadual e municipal presentes na área de interesse, a fim de que se conheçam eventuais projetos de natureza diversa que estejam sendo executados ou programados simultaneamente e que possam, de alguma forma, vir a interferir na implantação da rodovia.

15.1.2.1. PUBLICAÇÕES TÉCNICAS DE REFERÊNCIA

Para informações complementares, recomenda-se a consulta às publicações técnicas disponibilizadas pelo **DNIT**, por meio do **Instituto de Pesquisas Rodoviárias – IPR**, opção "*Manuais e Outras Publicações*", devendo ser observadas, no que couber, as seguintes referências:

a) Manuais Técnicos (IPR)

- Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais – IPR 706 – edição de 1999 ou posteriores;
- Manual de Drenagem de Rodovias – IPR 724 – edição de 2006 ou posteriores;
- Manual de Projetos de Interseções – IPR 718 – edição de 2005 ou posteriores;
- Manual de Projetos de Obras de Arte Especiais – IPR 698 – edição de 1996 ou posteriores;
- Manual de Acesso a Propriedades Marginais a Rodovias Federais – IPR 728 – edição de 2006 ou posteriores;
- Manual de Ordenamento do Uso do Solo nas Faixas de Domínio – IPR 712 – edição de 2005 ou posteriores.

b) Normas e Instruções Normativas

- Manual BR-Legal 2 – aprovado pela IN nº 03/DNIT SEDE, de 26/02/2021, e atualizações.

c) Especificações Básicas

- EB-108 – Estudos para Adequação, Capacidade e Segurança de Rodovias Existentes.

d) Instruções de Serviço

- IS-202 – Estudos Geológicos para Projetos Básicos de Engenharia;
- IS-203 – Estudos Hidrológicos para Projetos Básicos de Engenharia;
- IS-204 – Estudos Topográficos para Projetos Básicos de Engenharia;
- IS-206 – Estudos Geotécnicos para Projetos Básicos de Engenharia;
- IS-207 – Estudos Preliminares de Engenharia para Rodovias (Traçado);
- IS-229 – Estudos de Viabilidade Econômica de Rodovias em Áreas Rurais;
- IS-231 – Estudos de Plano Funcional para Projetos de Melhoramentos em Rodovias para Adequação da Capacidade e Segurança.

15.1.2.2. ESCOPO DOS ESTUDOS

Os estudos deverão contemplar, no mínimo, as seguintes atividades:

a) **Levantamento e análise de dados existentes** - Mapas, cartas topográficas, fotografias aéreas, restituições, projetos anteriores e informações gerais do trecho (extensão, solos, hidrografia, informações de natureza ecológica, hidrológica, e topográfica, clima, cruzamentos relevantes etc.).

b) **Diretrizes de implantação** - Definição das diretrizes tecnicamente viáveis para implantação das alternativas de traçado.

c) **Estudo de alternativas** - **Desenvolvimento de no mínimo três alternativas de traçado**, preferencialmente com apoio de aerofotogrametria, reconstituição da diretriz projetada com inspeções de campo e identificação de pontos críticos.

d) **Soluções básicas** – Definição básica de soluções técnicas, a serem detalhadas em estudos posteriores.

e) **Análise comparativa** - Cotejo técnico, econômico e ambiental das alternativas propostas.

f) **Viabilidade** - Avaliação da viabilidade técnica, econômica e ambiental das alternativas, considerando os estudos de tráfego.

g) **Custos preliminares** - Estimativa preliminar dos custos de implantação e desapropriação para fins de avaliação econômica e financeira.

15.1.2.3. ESTUDOS ESPECÍFICOS

Após a identificação dos traçados alternativos, para a definição da alternativa de traçado que mais atende aos objetivos do projeto, deverão ser considerados os seguintes estudos específicos:

a) **Estudos Topográficos** - Levantamentos topográficos complementares para validação da diretriz selecionada.

b) **Estudos Ambientais** – Caracterização, preliminar, ambiental da área de influência, identificação preliminar dos impactos significativos e proposição preliminar de medidas mitigadoras.

c) **Levantamento Socioeconômico** – Caracterização, preliminar, socioeconômica, regional, zoneamento de tráfego, parâmetros para projeções e análise preliminar de benefícios.

d) **Geologia e Geotecnia** - Avaliação preliminar das condicionantes geológico - geotécnicas das alternativas, em especial quanto zonas de solos compressíveis, zonas de solos com maior instabilidade quanto a cortes, adequabilidade e suficiência dos materiais encontrados. Estudos preliminares para fundação de aterros e fundações de obras de arte correntes.

e) **Terraplenagem** – Análise, preliminar, comparativa dos volumes de corte e aterro, disponibilidade de áreas para empréstimos e bota-foras. Em caso de cortes com alturas superiores a 5,0m, o comportamento dos taludes deverá ser analisado, ainda que de forma preliminar a Estabilidade de Taludes.

f) **Hidrologia e Drenagem** - Concepção preliminar do sistema de drenagem e identificação de interferências com recursos hídricos.

g) **Obras-de-Arte Especiais** -Definição preliminar das estruturas necessárias, bem como estimativa do dimensionamento das obras de grande porte (pontes, pontilhões, bueiros de maior vulto, viadutos, muros, passarelas), cujas posições ou dimensões possam influir na locação do projeto.

h) **Faixa de domínio** - Estimativa de custos de desapropriação e interferências com serviços públicos.

i) **Pavimentação** - Estudo técnico econômico preliminar para definição do tipo de pavimento, inclusive com dimensionamento aproximado.

j) **Plano Funcional** - Definição do padrão funcional da rodovia, acessos, interseções, vias marginais e integração com o sistema viário existente, conforme IS-231.

k) **Estimativa Preliminar de Custos** - Estimativa detalhada dos custos de implantação, operação e manutenção, incluindo custos ambientais e socioeconômicos.

15.1.2.4. PRODUTOS ESPERADOS

A seleção da alternativa de traçado a ser considerada no projeto será feita a partir da análise da compatibilidade técnica das alternativas com os objetivos do projeto e da avaliação de suas implicações econômicas.

O produto a ser apresentado deverá conter, obrigatoriamente, todas as informações e documentos obtidos através das atividades acima descritas e solicitados nesse Termo de Referência, contendo no mínimo:

- Justificativa técnica da alternativa selecionada;
- Verificação da viabilidade física;
- Definição do padrão funcional e características básicas da rodovia;
- Tabelas, gráficos e memórias de cálculo;
- Estimativa preliminar de custos;
- Plantas e desenhos da concepção geométrica.

15.2. ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

Constitui-se pelos levantamentos de dados e realização de estudos específicos de engenharia com a finalidade do subsidiar todas as definições e soluções que serão adotadas na fase seguinte do Projeto Básico.

Compõem os ESTUDOS PRELIMINARES:

- Estudos Geológicos;
- Diagnóstico Preliminar Ambiental;
- Estudos Topográficos;
- Estudos Hidrológicos e Hidráulicos;
- Estudos Geotécnicos.

O produto a ser apresentado deverá conter, obrigatoriamente, todas as informações e documentos obtidos através das atividades acima descritas e solicitados nesse TR.

15.2.1. ESTUDOS GEOLÓGICOS

Os Estudos Geológicos deverão ser baseados na Instrução de Serviço IS-202, das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários, publicação IPR-726 do DNIT, estes estudos deverão ser executados com os seguintes objetivos:

- Coletar e pesquisar dados existentes - topografia, geomorfologia, solos, geologia, hidrogeologia, clima e vegetação da região atravessada pela rodovia, incluindo publicações, cartas, mapas, fotografias aéreas e outras;
- Investigação no campo, a fim de consolidar as informações coletadas e permitir a execução do plano de sondagens;
- Estabelecer um plano de sondagem, baseado em mapas preliminares e demais informações geológicas disponíveis, visando buscar a solução para os grandes problemas geológicos-geotécnicos, tais como zonas de tálus, de solos coluviais, meias-encostas íngremes e zonas de instabilidade;
- Elaboração do mapeamento geológico da área estudada, indicando os elementos de interesse da geologia aplicada à engenharia rodoviária, tais como as ocorrências de materiais de construção, zonas de solos talosos, zonas de sedimentares recentes com presença de solos compressíveis, zonas de rochas aflorantes, aspectos estruturais como direção e mergulho da camada, xistosidade, fraturas, orientação do nível médio do lençol freático e **zonas de instabilidade que necessitem estudos especiais de estabilização** com caracterização da natureza do material;
- Descrição geológica da região, contendo situação geográfica, clima, solos e vegetação, aspectos fisiológicos e geomorfológicos, aspectos geológicos, aspectos hidrogeológicos e ocorrências de materiais para pavimentação;
- Conclusões e Recomendações, incluindo recomendações para solução de problemas construtivos da rodovia decorrentes da formação geológica da região, com atenção especial dada a locais onde serão implantadas obras de grande vulto como túneis, pontes e viadutos.

15.2.2. DIAGNÓSTICO PRELIMINAR AMBIENTAL

Na fase inicial de estudos, as atividades relativas aos Estudos Ambientais consistem na elaboração do Diagnóstico Preliminar Ambiental da área de influência direta do empreendimento e nas avaliações das ocorrências cadastradas, e identificação dos impactos ambientais que poderão decorrer com a execução das obras, visando à proposição de medidas de proteção ambiental.

Devem ser identificados todos os problemas ambientais decorrentes da implantação da rodovia, e/ou da duplicação e/ou restauração da rodovia existente.

O Diagnóstico Preliminar Ambiental deve caracterizar a situação ambiental da área de influência direta do empreendimento nos aspectos físicos, bióticos, antrópicos, objetivando um conhecimento da região antes da implantação do empreendimento, servindo de referência para avaliação dos impactos ambientais advindos das obras e operação da rodovia, e dos passivos ambientais.

e) Para o meio físico deve ser considerado, no mínimo, a topografia, geologia, geomorfologia, clima, uso e ocupação do solo, bacia hidrográfica e características geotécnicas do solo.

f) Com relação ao meio biótico deve ser realizada uma 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 a identificação das áreas legalmente protegidas existentes na região, com informação da distância entre elas e o empreendimento. Caracterizar ainda a condição das Áreas de Preservação Permanentes (APP) que ocorrem ao longo do trecho.

g) Para o meio antrópico deve ser apresentada uma síntese da situação atual socioeconômica das principais comunidades a serem atingidas pelo empreendimento, e a identificação, localização e descrição sucinta das áreas de valor histórico, arqueológico, espeleológico, cultural, paisagístico e ecológico, além das áreas indígenas, remanescentes de quilombo e outras comunidades tradicionais.

Deve ser verificado, junto aos órgãos competentes, a existência de áreas a proteger, e de fatores restritivos ao uso do solo para atividades rodoviárias.

Verificar a existência de interferência do empreendimento, bem como de suas áreas de uso com áreas legalmente protegidas relacionadas ao meio biótico (APP's e Unidades de Conservação) e ainda relacionadas ao meio antrópico (áreas de valor histórico, arqueológico, espeleológico, cultural, paisagístico e ecológico, além das áreas indígenas, remanescentes de quilombo e outras comunidades tradicionais).

O Diagnóstico Preliminar Ambiental deverá ser desenvolvido ao nível de bibliografias e, fontes governamentais de dados ambientais, fotos satélites, mapas temáticos, zoneamento ecológico econômico etc., complementados por inspeções de campo para a perfeita caracterização ambiental da área de influência direta do projeto. Deve ser identificado ainda:

- Para as faixas de domínio: o cadastramento das áreas degradadas ocorrentes no interior da faixa de domínio e a caracterização da vegetação existente.
- A avaliação dos impactos decorrentes das obras previstas no projeto;

O cadastramento passivo ambiental existente, realizado de acordo com o "Manual Rodoviário de Conservação, Monitoramento e Controle Ambientais" - DNIT - 2005, (a metodologia preconizada no Capítulo 4 do Manual para Atividades Ambientais Rodoviárias, do DNIT) deverá ser objeto de levantamento, devendo constar: identificação do passivo, dimensão e localização, incluindo:

- Descrição dos problemas ambientais decorrentes da existência das rodovias a serem pavimentadas (erosões, assoreamentos, inundações, deslizamentos etc.), que interfiram ou que tenham potencial para interferir, não só no corpo estradal, mas também em áreas e/ ou comunidades lindeiras à faixa de domínio;
- Descrição dos problemas ambientais decorrentes de atividades de terceiros (lavouras, indústrias, loteamentos etc.) que interfiram ou que tenham possibilidades de interferir;
- Descrição das antigas áreas de uso (acampamentos, usinas, pedreiras, jazidas etc.) que não tenham possibilidade de uso e que possam ou não interferir na rodovia e/ ou áreas lindeiras.

15.2.3. ESTUDOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS

Os Estudos Hidrológicos e Hidráulicos deverão subsidiar-se no que é determinado na Instrução de Serviço IS-203, das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários, manual de drenagem de rodovias do DNIT e consistirão em:

- Coletas de dados hidrológicos e hidráulicos, junto a órgãos oficiais e estudos existentes, que permitam a caracterização: climática, pluviométrica, *fluviométrica* e geomorfológica da área de interesse;
- Delimitação e caracterização física das bacias hidrográficas de contribuição (forma, declividade, tipo de solo, recobrimento vegetal);
- Coleta de elementos que permitam a identificação das modificações futuras que ocorrerão nas bacias tais como projetos, planos diretores e tendências de ocupação;
- Processamento e análise dos dados para a determinação dos gráficos, curvas e histogramas, necessários para subsidiar elaboração do projeto de drenagem;
- Processamento e análise dos dados fluviométricos para a determinação das tabelas necessárias para subsidiar o dimensionamento hidráulico da ponte;
- Determinação das descargas de projeto, com a definição e justificativa detalhada dos parâmetros considerados (período de recorrência, coeficiente de escoamento e metodologia utilizada para a avaliação do tempo de concentração);
- Atenção especial deve ser dado as diretrizes básicas para elaboração de estudos hidrológicos e hidráulicos de pontes.

Nos trechos de Restauração/Recuperação e/ou Implantação/Duplicação, os Estudos Hidrológicos para Drenagem e OAC devem ser desenvolvidos com vistas à verificação do funcionamento hidráulico dos dispositivos de drenagem superficial e profunda implantados ou a implantar, principalmente aqueles que estejam com situação estrutural comprometida e vazão insuficientes, com consequências danosas a estrutura da rodovia.

Todos os dispositivos de drenagem superficial e profunda existentes e de obras de arte correntes, deverão ser cadastrados e vistoriados, verificando-se o estado de conservação e consequentemente as condições funcionais e caso necessário prevê os serviços de recuperação. Para os segmentos do trecho restaurado e a implantar, o cadastro deverá ser apresentado nos quadros sugeridos a seguir:

MEIOS FIOS, SARJETAS, VALETAS E DRENOS PROFUNDOS

LOCALIZAÇÃO		LADO (E / D)	TIPO	EXTENSÃO (m)	ESTADO DE CONSERVAÇÃO			SOLUÇÃO A ADOTAR			
INÍCIO	FIM				BOM	REGULAR	RUIM	MANTER	LIMPAR	REPARAR	RECONSTRUIR

NOTAS:

1 - Acrescentar as coordenadas para as estacas inicial e final.

2 – Para apresentação do cadastro de entradas d`água e descidas d`água, o quadro acima deverá ser adaptado.

3 – Para as bocas de drenos profundos, o quadro acima deverá ser adaptado.

CADASTRO DE BUEIROS

RODOVIA:
TRECHO:

Localização		Tipo	Dimensão	Comp. (m)	Dispositivos		Estado conservação*	Foto		Solução a Adotar**
Estaca/ km	Coord. GPS				Entr.	Saída		Mont.	Jus	

Caso haja modificações na seção tipo da rodovia, devem ser compatibilizados os dispositivos de drenagem com a nova seção, com dimensionamento equivalente ao de implantação de drenagem.

15.2.3.1 Estudo Hidráulico para Obras de Arte Especiais - OAE

Os Estudos Hidráulicos e Hidrológicos de OAE são realizados para a obtenção dos dados necessários ao dimensionamento dos gabaritos de pontes. Esses estudos são realizados para determinar o regime hídrico e calcular a vazão e a velocidade de escoamento da seção hidráulica.

Deverá ser realizado Estudo Hidrológico completo da bacia de contribuição, para determinação do volume e vazão de água no ponto de execução das pontes, bem como da elevação da máxima enchente e posterior concepção das obras.

Os Estudos Hidrológicos devem apresentar a **simulação do regime hidráulico no rio para vazão ou vazões de projetos calculadas e o cálculo da cota de máxima enchente que irá basear a definição da cota das pontes projetadas.**

Nesta etapa, deve ser simulado o regime hidráulico no rio e/ou barragens para vazão ou vazões de projetos estimadas nos Estudos Hidrológicos.

Nessa simulação, deve-se levar em conta o tipo de escoamento no rio para as condições de projeto: uniforme ou variado, crítico, subcrítico ou supercrítico. Essas definições dependem da vazão, da declividade do rio e das condições de contorno que influenciam o escoamento, que podem estar a montante ou jusante.

a) **Levantamentos de campo**

Os dados de campo serão utilizados na simulação, e a qualidade destes impactará diretamente os resultados e as suas incertezas.

Deve ser levantada em campo a declividade do nível d'água por meio da determinação do perfil instantâneo do rio com elevação do nível d'água ao longo de um trecho representativo. O comprimento desse trecho dependerá da característica do escoamento e dos controles hidráulicos do local. A descrição detalhada do levantamento deve ser apresentada, indicando como o levantamento foi realizado, possíveis dificuldades encontradas em campo, observações importantes com fotografias, de forma a facilitar a análise e validação dos resultados da avaliação das condições hidráulicas.

No mesmo dia do levantamento do perfil de linha d'água, deve ser realizada medição de vazão. Esse dado será utilizado para calibrar o Estudo Hidráulico e validar os resultados obtidos. No caso de pontes em locais com escoamentos complexos, com seção pouca encaixada, recomenda-se o levantamento de mais de um perfil de linha d'água e vazão. Isso vale para rios de grande porte.

Deve ser realizado levantamento topo batimétrico em pelo menos 4 seções. Duas no local da obra de arte especial a ser construída, uma terceira à montante e a quarta à jusante. A distância entre essas seções deverá considerar o grau de estrangulamento que a ponte irá impor no escoamento.

As seções topo batimétricas realizadas devem estar amarradas aos marcos topográficos com Referências de Nível – RRNN.

b) **Simulação hidráulica**

A simulação hidráulica consiste em estimar as condições hidráulicas no rio para situação de projeto. No caso de Obras de Arte Especiais, objetiva-se definir a cota do tabuleiro da ponte, a elevação de acessos, as características geométricas dos pilares e os apoios que possam interferir no escoamento.

Essa simulação pode ser realizada de diversas formas. A metodologia a ser adotada deve ser embasada nas características do rio, nos levantamentos realizados e na precisão requerida para o estudo. Independentemente da metodologia, todas as formulações, os parâmetros e as premissas utilizados devem ser apresentados e justificados. Existem metodologias largamente conhecidas que podem ser aplicadas, desde que se adequem à situação estudada.

Para qualquer que seja o método adotado para o Estudo Hidráulico:

- Deve ser apresentada a metodologia adotada e fundamentada tecnicamente com referências bibliográficas reconhecidas com a justificativa para sua escolha com base nas características locais e na disponibilidade de dados;
- Devem estar indicados os parâmetros que serão utilizados, bem como os dados de entrada e saída. Os cálculos/as estimativas desses parâmetros devem ser apresentados e justificados;
- No caso de escoamento sob influência de remanso, ele deve ser considerado na estimativa do nível d'água;
- O cálculo do nível d'água deve ser calibrado ou validado com informação de campo que corrobore a estimativa realizada;
- As velocidades devem estar compatíveis com as observadas in loco. Velocidades elevadas podem indicar inconsistências nos levantamentos realizados ou na modelagem;
- O número de Froude calculado e o tipo de escoamento devem corresponder ao escoamento observado no local;
- Se a ponte causar qualquer tipo de estrangulamento ao escoamento do rio, as perdas por contração e expansão devem ser levadas em consideração no cálculo;
- Se os pilares reduzirem significativamente a área de escoamento, essa redução deve ser levada em consideração na estimativa do nível d'água;
- Deve ser verificado se as velocidades calculadas impactam o arraste de fundo na base dos pilares, causando erosão e possível solapamento da estrutura.

15.2.4. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

Os Estudos Topográficos terão como objetivo a preparação da base planialtimétrica cadastral, suficientemente detalhada para permitir o desenvolvimento dos projetos a nível executivo. Serão baseados na NBR-ABNT 13.133/2021 e nas Instruções de Serviço IS-204 e IS-205, das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários, do DNIT.

Na IPR-726, 2006, "Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – Escopos Básicos e Instruções de Serviço", foram estabelecidas metodologias para levantamentos topográficos para projetos rodoviários. Contudo, novas técnicas e metodologias de aquisição de dados topográficos foram criadas desde a publicação dessa norma; portanto, também estão descritas a seguir outras metodologias que podem ser utilizadas nos levantamentos topográficos.

15.2.4.1. LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS CONVENCIONAIS

Deve atender às definições das instruções IS-204 e IS-205 (IPR-726/2006), que instruem os processos de levantamentos topográficos, estabelecendo a metodologia dos levantamentos convencionais de precisão.

15.2.4.2. PERFILAMENTO A LASER TERRESTRE MÓVEL

O laser scanner terrestre móvel (MMS) é um sistema formado por uma plataforma unificada, que compreende um laser scanner em combinação com receptor GNSS, além de unidade de medição inercial (Inertial Measurement Unit – IMU) e um instrumento de medição de distância (Distance Measurement Instrument – DMI).

O laser faz uma varredura de360 graus, permitindo uma coleta de informações 3D de milhares de pontos ao longo de uma via, além de imagens e/ou vídeo, enquanto trafega em velocidades normais de estrada.

- O georreferenciamento da nuvem de pontos deverá atender à Instrução de Serviço nº **55/2021**, que estabelece as diretrizes para utilização de métodos e tecnologias de posicionamento geodésico por satélites GNSS, no âmbito do DNIT, compatíveis com a escala do projeto em questão;
- Os pontos de amarração/controle utilizados como base para o levantamento por equipamento laser pontual deverão ser georreferenciados por GNSS e deverão ser materializados em campo por marcos padrão IBGE, sendo respeitada a identificação que deverá conter o nome do órgão, no caso, DNIT,

atendendo à Instrução de Serviço **n° 55/2021;**

- Para a geração do MDT a partir do arquivo *.LAS, deverá ser realizado o procedimento de filtragem, de modo a eliminar pontos afetados por ruídos, bem como aqueles que não representam a superfície do terreno natural. A filtragem poderá ser realizada por meio de algoritmos de classificação e complementada por edição manual da nuvem.

15.2.4.3. LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO E VARREDURA A LASER AEROTRANSPORTADOS

Os levantamentos aerofotogramétricos e a varredura a laser aerotransportados devem ser realizados conforme as ISF-201 e ISF-202 (DNIT, 2015), que tratam de especificação para elaboração dos Projetos Básicos e Executivos Ferroviários, porém também são adequadas aos Projetos Rodoviários. Devem ser realizados na escala 1:2.000.

Para aerolevantamentos realizados com Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARP), também devem ser considerados os seguintes critérios:

- Apresentação de número de registro e homologação de equipamentos conforme o Regulamento Brasileiro de Aviação Civil Especial da ANAC – RBAC-E nº 94/2017;
- Apresentação de relatório que comprove a auto calibração da câmera utilizada na coleta das imagens.

Na fase preliminar os estudos topográficos, objetivam a obtenção de modelos topográficos digitais do terreno, necessários ao estudo dos corredores, à seleção da melhor alternativa de traçado e ao projeto de recuperação das erosões.

O modelo topográfico digital do terreno, preferencialmente, deverá ser obtido por processo aerofotogramétrico, constando basicamente de:

a) Definição da área a ser voada e coberta sobre aero fotos existentes na escala aproximada de 1:25.000;

b) Realização de cobertura aerofotogramétrica na escala 1:15.000;

c) Execução de apoio terrestre;

d) Elaboração de restituição aerofotogramétrica;

e) Definição de produto final cartográfico.

Nas fases de Projetos Básicos e Executivo o Estudo Topográfico, **para Implantação/Duplicação e Restauração/Recuperação** constará basicamente de:

- Locação de pontos do eixo, ou bordo, da rodovia projetada, que permita sua perfeita identificação no campo;
- Locação de pontos do eixo, ou bordo, da rodovia existente que permitam sua perfeita identificação no campo, nos locais onde houver melhoramentos geométricos;
- Nivelamento do eixo do projeto;
- Levantamento de seções transversais que deverão ser implantadas 100m para cada lado;
- Implantação de rede de apoio básico com marcos de concreto;
- Implantação e nivelamento da rede de referência de nível (RRN);
- Levantamento planialtimétrico cadastral do terreno;
- Levantamento cadastral da faixa de domínio;
- Levantamento planialtimétrico cadastral das áreas afetadas pelas erosões, incluindo também as áreas de contribuição para o ponto de intervenção e todo o caminhamento necessário para que os dispositivos de drenagem desaguem em local seguro (talvegue natural ou curso d'água), e quaisquer áreas complementares necessárias para o desenvolvimento dos projetos.
- Levantamento planialtimétrico cadastral dos locais de jazidas (ocorrências de materiais) e interseções;
- Levantamentos específicos de:
  - ✓ Áreas para postos de polícia, balança e pedágio;
  - ✓ Locais para interseção e acessos; postos de serviços e parqueamento;

15.2.4.4. ESTUDO TOPOGRÁFICO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (OAE)

Deverá ser levantada toda a região de influência necessária à elaboração do Projeto Executivo da Obra de Arte Especial e de seu Encabeçamento, tendo como finalidade a elaboração de plantas topográficas que servirão de base para o desenvolvimento dos projetos.

a) Deverão ser observadas as seguintes instruções:

- Definição da extensão do eixo a ser locado, a montante e jusante da obra. Esta definição dependerá do porte do curso d'água, da sua sinuosidade, da necessidade de projetar corta-rio e, também, da orografia nas proximidades. É importante que o levantamento do eixo tenha a extensão suficiente para a compatibilização do greide proposto no Projeto Geométrico da Rodovia;
- Os dois piquetes (estacas inteiras), sendo um "a jusante" e o outro "a montante", o mais próximo possível dos barrancos, serão amarrados através de marcos de concreto dispostos em "V" (6 marcos), localizados a mais de 40 metros do eixo de locação;
- Estas amarrações deverão ser esquematizadas na planta baixa do curso d'água;
- Locar uma malha de 200 x 200 metros, estaqueada de 10 em 10 metros, sendo 100 metros à jusante, 100 metros à montante, 100 metros do lado direito margem do curso d'água e 100 metros do lado esquerdo;
- Nivelar a malha de 200 x 200 metros locada, incluindo o NA, cota de fundo e EMáx, de cada linha; que poderá ser executado com nuvem de pontos obtida com estação total;
- Todas as interferências devem ser locadas topograficamente, e devem ser feitos registros fotográficos dos elementos de interferência (postes, linhas aéreas de alta tensão, hidrantes, residências, comércios, vegetação, entre outros). Devem, também, ser cadastradas e apresentadas as interferências existentes abaixo do solo (condutos de água, esgoto, gás e galerias e outros) nas áreas destinadas aos apoios e às fundações.
- No levantamento da passagem do curso d'água deverá constar, obrigatoriamente, as estacas e as cotas da crista e pé dos barrancos direito e esquerdo e, também do fundo do rio. Deverá conter também, a cota do nível d'água na data do levantamento e a cota do nível da enchente máxima observada;
  - ✓ Devem ser levantadas junto à comunidade local, e/ou a partir de observações nas margens, informações sobre possíveis enchentes ou máximas cheias que subsidiarão o dimensionamento hidráulico da ponte a implantar.

- Anotar, também, evidências de afloramento de rocha e natureza dos barrancos;
- Em caso de transposição de curso d'água, levantamento da seção transversal com indicação das cotas de fundo, a intervalos máximos de 5 (cinco) m.
- Deve ser realizado levantamento das calhas dos cursos d'água, em pelo menos 4 (quatro) seções, duas no local da Obra de Arte Especial a ser construída (no começo e no fim da área de estrangulamento), uma terceira 100 metros à montante e a quarta 100 metros à jusante.
  - ✓ A distância entre essas seções deverá considerar o grau de estrangulamento que a ponte irá impor no escoamento.
  - ✓ As seções devem estar a uma distância suficiente de forma que estejam fora da zona de contração e expansão do escoamento.
  - ✓ No caso de pontes em locais com escoamentos complexos, com seção pouca encaixada, recomenda-se o levantamento de mais de um perfil de linha d'água e vazão. Isso vale para rios de grande porte.
  - ✓ Em casos de rios perenes, deverão ser levantadas as seções topo batimétricas, conforme definido nos Estudos Hidrológicos. As seções topo batimétricas realizadas devem estar amarradas aos marcos topográficos com Referências de Nível – RRNN.

b) Deverão ser apresentados:

- Croquis mostrando a posição do curso d'água em relação ao ponto notável adotado e todas as nomenclaturas necessárias;
- Planta topográfica do trecho em que será implantada a obra, apresentada na escala 1:100 ou 1:200, com curvas de nível de metro a metro, contendo toda a malha locada; mostrando o eixo do traçado, bem como o curso d'água indicando o sentido que ele corre e sua esconsidade.
  - ✓ Quando houver corta-rio, representá-lo em linha pontilhada mostrando o início (indicar a cota de fundo de montante) e o fim (indicar a cota de fundo de jusante) do mesmo,
  - ✓ Representar as interferências existentes como limites de divisas, linhas de transmissão de energia e a esconsidade em relação ao obstáculo a ser vencido, abrangendo área suficiente para definição da obra e dos acessos.
  - ✓ Devem ser especificadas as amarrações ao estaqueamento e RRNN do projeto da rodovia, e ainda definidas as suas localizações.
- Perfil longitudinal do terreno, ao longo do eixo da via, com greide cotado, desenhado em escalas, horizontal 1:2000 ou 1:1000 e vertical 1:200 ou 1:100, indicando o NA (nível da água), o nível da enchente máxima (EM), barranco esquerdo (BE) e barranco direito (BD) com as respectivas cotas, especificando as amarrações ao estaqueamento e RRNN do projeto da rodovia e das localizações, em extensão total que permita a definição da obra e dos aterros de acesso.
- Desenho do perfil mostrando a passagem do curso d'água com aproximadamente cinco estacas antes e depois dos barrancos em escalas horizontal e vertical 1:200. Quando o curso d'água for pequeno, o desenho deverá ser feito em escala 1:100 ou 1:50, dependendo do seu porte, passando a extensão para duas estacas antes e depois dos barrancos. Neste desenho deverá conter as seguintes indicações com respectivas cotas: NA (nível da água), EMáx (enchente máxima), barranco esquerdo (BE) e barrando direito (BD).

A projetista cadastrará, também, através de GPS geodésico de alta precisão, a rede em estudo, para o cruzamento de dados. Todos os levantamentos deverão utilizar GPS geodésico de alta precisão para a localização dos pontos, considerando o Sistema de Referência SIRGAS 2000.

- O estado de Pernambuco é dividido em dois fusos UTM (25S e 24S). Do litoral até metade do município de Caruaru, utiliza-se o fuso 25S, e, a partir desse ponto até o limite do estado, o fuso 24S.

Implantar pares de marcos de concreto, seção 10x10x40cm, a cada 2km, distanciado entre si de 150 a 200m. Os locais de ocorrências de materiais para pavimentação (pedreiras, jazidas, areais e empréstimos) serão georreferenciados.

Os estudos topográficos deverão ser executados em uma única fase e apresentados em plantas desenhadas na escala 1:2000, contendo o cadastro e planimetria da faixa, com as curvas de nível equidistantes de 1,0 m e offsets de corte e aterro existente. O perfil deverá ser elaborado nas escalas H = 1:2000 e V = 1:200, conforme item 4 da Instrução de Serviço IS-205.

15.2.5. ESTUDOS GEOTÉCNICOS

Os Estudos Geotécnicos deverão subsidiar-se no que é determinado pela Instrução de Serviço IS-206 e IS-212, das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários, do DNIT, para execução dos estudos do subleito, estudo do pavimento e das ocorrências de materiais a serem utilizados nos projetos de terraplenagem, pavimentação e restauração do pavimento existente, devendo constar, no mínimo, das atividades discriminadas a seguir.

Nos trechos de restauração/recuperação e/ou implantação/duplicação, devem ser executados, de maneira geral observada a sua aplicabilidade de acordo com o tipo de projeto a ser desenvolvido.

- Sondagens (geral)
- Estudo Geotécnico do Subleito
- Estudo de Materiais de Empréstimos para Aterro
- Estudo de Ocorrências de Materiais para Pavimentação
- Estudo de Ocorrências de Solos Moles
- Estudo de Estabilidade de Taludes e Encostas
- Estudo Geotécnico para Obras de Arte Especiais.

15.2.5.1. PLANO DE SONDAGENS

Elaboração de plano de sondagem ou investigações - A partir do reconhecimento geológico-geotécnico área de interesse do projeto, deverá ser elaborado o plano de sondagens ou de investigações a ser discutido e previamente aprovado pela Fiscalização do DER-PE.

15.2.5.2. ESTUDO DO SUBLEITO E CORTES

Os materiais a serem movimentados na terraplenagem bem como os materiais constituintes do subleito deverão caracterizar geotecnicamente, através da realização de investigações, de tipos e quantidades suficientes a serem definidas no plano de sondagens/investigações. A distribuição, espaçamento e número das sondagens/ensaios "in situ" e de laboratório serão orientados em função das características específicas de cada trecho e recomendações a seguir:

a) Para definir as características do subleito para execução de pavimento, deverão ser efetuadas sondagens para coleta de amostras e realização de ensaios. As sondagens deverão ser realizadas até a profundidade de 1,50m abaixo da cota do subleito e com espaçamento de 200m.

b) Realização de sondagens ao longo dos segmentos de corte, incluindo horizontes subjacentes ao greide de terraplenagem previsto para fins de orientação na elaboração dos projetos de pavimentação, geotécnico/terraplenagem e drenagem profunda.

- Furos de sondagem com espaçamentos variáveis em segmentos de corte, máximo de 150m respeitando o número mínimo de furos de sondagens conforme o quadro a seguir:

Extensão do corte	Número mínimo de furos de sondagens
Até 120m	1 furo
120 a 200	2 furos
200 a 300	3 furos
300 a 400	4 furos
Superior a 400m	1 furo a cada 150m

NOTAS:

- Os furos deverão ser distribuídos de forma a abranger o segmento inicial, o central e o segmento final do corte;
- Em trechos cujos perfis longitudinais acompanham o terreno natural (greide colado), greide de rodovias implantadas e ainda aterros com altura inferior a 0,60m, o espaçamento máximo dos furos de sondagem deverá ser de 200m;
- A profundidade a ser sondada para fins de coleta de amostras deverá atingir 1,0 m abaixo do greide do projeto geométrico (pavimento acabado). Deverá ser coletada uma amostra representativa para cada horizonte de material de todo furo de sondagem e caso não ocorra variação, deve ser coletada uma amostra a cada 3,0m sondados.

c) Elaboração do boletim de sondagem, no qual deverá constar a estaca, posição do furo, as profundidades de início e fim do horizonte coletado e a classificação expedita do material.

d) Com o material coletado nas sondagens serão feitos os seguintes ensaios: Granulometria por peneiramento; Índices físicos; Compactação; e, ISC. Os dois primeiros ensaios serão feitos em todos os furos de sondagem e os dois últimos em furos alternados. Todos os ensaios serão realizados de acordo com os Métodos de Ensaios do DNIT.

e) Ao longo de toda a extensão do projeto serão executados ensaios para determinação da umidade e massa específica aparente "in situ", de modo a se obter elementos para definir o fator de contração aterro/corte.

15.2.5.3. DEFINIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO SUBLEITO PARA PAVIMENTOS NOVOS E SEGMENTOS COM RECONSTRUÇÃO

Para definir as características do subleito em locais onde se prevê a execução de pavimento novo, de reconstrução parcial ou total do pavimento, serão efetuadas sondagens a pá e picareta para coleta de amostras e realização de ensaios. As sondagens serão realizadas com espaçamento de 100m ou menos quando houver variação no material. Com o material coletado nas sondagens serão feitos os seguintes ensaios: Granulometria por peneiramento; Índices físicos; Compactação; e, ISC.

Os dois primeiros ensaios serão feitos em todos os furos de sondagem e os dois últimos em furos alternados. Todos os ensaios serão realizados de acordo com os Métodos de Ensaios do DNIT.

15.2.5.4. SONDAGENS NOS CORTES PARA VERIFICAÇÃO DE NÍVEL D'ÁGUA (NA)

Através da observação e anotação no boletim de sondagem da presença do nível d´água ou umidade excessiva até a profundidade de 3,0m abaixo do greide do projeto geométrico (pavimento acabado). em todos os furos dos cortes ou em greide colado, deverão ser coletadas amostras para determinação da umidade natural.

As sondagens dos cortes, para verificação do nível d'água (NA), com profundidade de 1,50m abaixo da cota do subleito, serão de, no mínimo, 3 (três) furos, um em cada ponto de passagem (PP) e outro no meio do corte. Dependendo da época da sondagem verificar a questão da sazonalidade e a correlação com o NA.

15.2.5.5. ESTUDO DE EMPRÉSTIMO PARA O CORPO DE ATERRO

A escolha no campo das áreas de empréstimos será feita em função das indicações do projeto de terraplenagem.

a) Nos empréstimos laterais os ensaios de compactação e ISC são feitos de 100m em 100m.

b) Onde forem previstos empréstimos concentrados, serão feitos, pelo menos, cinco furos, distribuídos pela área de empréstimo, com profundidade igual à prevista para o empréstimo.

c) Para caixas de empréstimo maiores que 10 000 m² será feito um reticulado com malha de 50 m de lado, com espaçamento máximo de 70 m entre os furos.

d) Serão coletadas amostras de todos os furos nos diversos horizontes e submetidas aos seguintes ensaios: Granulometria por peneiramento, Índices físicos, Compactação e ISC. Todos os ensaios serão realizados de acordo com os Métodos de Ensaios do DNIT.

e) Ao longo de toda a extensão do projeto serão executados ensaios para determinação da umidade e massa específica aparente "in situ", de modo a se obter elementos para definir o fator de contração aterro/corte.

15.2.5.6. ESTUDO DE FUNDAÇÃO DOS ATERROS

Toda vez que houver dúvida sobre a capacidade de suporte dos terrenos de fundação dos aterros, haverá necessidade de se desenvolver estudo geotécnico especial que defina a capacidade de suporte do terreno natura. Este estudo consistirá, basicamente de:

- Coleta de amostras através do amostrador Shelby;
- Execução de sondagens SPT;
- Determinação da espessura das camadas;
- Determinação de umidade natural;
- Determinação da massa específica aparente;
- Determinação da massa específica real dos grãos;

- Granulometria;
- Limite de liquidez;
- Limite de plasticidade;
- Resistência à compressão simples;
- Adensamento;
- Triaxial rápido.

Quando justificável, os ensaios de resistência à compressão simples e triaxial rápido podem ser substituídos por ensaios de cizometria (Vane Shear).

Deverão ser feitas as comparações técnico-econômicas para as várias soluções de aterros sobre solos compressíveis, inclusive comparando as soluções de aterros com estruturas de concreto.

Para tanto, deve ser considerado o disposto na Norma DNIT PRO 381/2022 – Projeto de aterro sobre solos moles para obras rodoviárias – Procedimento. Ensaios especiais devem ser realizados na ocorrência de solos moles, e a Contratada deverá apresentar estudo de alternativas técnicas para o reforço do subleito.

15.2.5.7. ESTUDOS DE OCORRÊNCIAS

Deverão ser estudadas ocorrências de jazidas de solos, areais, cascalheiras e materiais pétreos, em conformidade com as soluções previstas. Deve ser informado nos estudos se as jazidas têm o respectivo licenciamento ambiental concedido pelo órgão ambiental estadual.

Na elaboração destes estudos é necessário observar o que instrui o “Manual de Pavimentação, DNIT publicação IPR-719, 2006 (versão corrigida com a incorporação da Errata 1 de 13/05/2022)”.

Todos os ensaios serão executados em conformidade com as Normas do DNIT, e os estudos atenderão ainda às Instruções de Serviço IS-206 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários. Serão avaliadas também as condições de acessibilidade das ocorrências.

A posição dos furos, em uma ocorrência, será escolhida de forma que se cubra toda sua área sendo que os vértices externos da área utilizável serão necessariamente sondados.

a) Nas ocorrências de materiais granulares julgadas viáveis, serão lançados reticulados, com malha de 30m de lado, de forma a caracterizar cada ocorrência em termos de qualidade e volume. Nos vértices do reticulado, serão executadas sondagens, com coleta de amostras para realização de ensaios de granulometria sem sedimentação por peneiramento simples, limite de liquidez, limite de plasticidade, e em furos alternados, de equivalente de areia, ensaios de compactação na energia mais adequada ao material, ISC e densidade in situ, sendo 09 (nove) o número mínimo de ensaios, após rejeição de valores espúrios.

b) Nas ocorrências de materiais terrosos, em cada furo da malha de 30 m, para cada camada de material, será executado ensaio de granulometria por peneiramento simples, de limite de liquidez, limite de plasticidade de equivalente de areia, e de índice de forma, e em furos alternados, ensaios de compactação, ISC e densidade in situ.

c) O estudo das ocorrências pétreas (pedreiras) consistirá na estimativa de volume de expurgo e volume útil, bem como coleta de amostras para serem submetidas aos seguintes ensaios: Abrasão Los Angeles; Adesividade; Durabilidade; Ensaio de lâmina (para rochas basálticas); Difração de raio x (para rochas basálticas). Índice de forma.

- Só serão aceitas ocorrências de materiais em exploração comercial.
- No estudo dos materiais pétreos, obedecer ao que recomenda a Norma ABNT - NBR 06490, para reconhecimento e amostragem para fins de caracterização das ocorrências de rochas.

d) O estudo dos areais consistirá na avaliação da área e volume úteis a explorar e coleta de amostras para seguintes ensaios: Granulometria; Teor de matéria orgânica. Equivalente de areia e determinação do teor de matéria orgânica. Só serão aceitas ocorrências de materiais em exploração comercial, caso seja comprovada a não existência de ocorrências semelhantes não exploradas comercialmente na região.

e) No caso de materiais lateríticos deverão ser realizados ensaios para determinação da relação sílica-sesquióxido de ferro.

f) Deverão ser apresentados os boletins de todas as sondagens executadas onde deverá constar à estaca, posição de cada furo, as cotas do início e fim de cada horizonte e a respectiva classificação expedida do material.

g) Deverão ser apresentados os croquis das ocorrências de materiais, delimitando-se as malhas dos furos com os respectivos números, áreas dos materiais aproveitáveis, bem como os perfis dos solos correspondentes, constando as espessuras de capa e de material aproveitável. Deverão constar ainda as informações tais como número da ocorrência, nome do proprietário, endereço, distância ao eixo da rodovia, condições de acesso e exploração, vegetação existente etc. Deverá ser apresentado o quadro estatístico dos resultados dos ensaios e as curvas granulométricas do material e da faixa da equação para a qual se enquadra, representando os valores de Xmáx. e Xmín.

h) Apresentação do esquema linear das ocorrências de materiais contendo a localização da pedreira, do areal, das fontes fornecedoras de ligantes asfálticos, da fonte fornecedora de cimento, aço e madeira, do canteiro de obras e do centro de tratamento de resíduos sólidos (CTR).

15.2.5.8. ESTUDO DOS LOCAIS DAS FUNDAÇÕES DAS OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS

Para a elaboração e execução dos Estudos Geotécnicos para Obras de Arte Especiais, a projetista deve atender à NBR-6484/2020 e ao Manual de Sondagens ABGE, 2013. No sentido de atender aos normativos referenciais, orienta-se realizar uma campanha de investigação geotécnica constituída, por sondagens à percussão com medida do índice de resistência à penetração (Nspt) e sondagem rotativa com uso de sonda rotativa com extrações de amostras representativas dos horizontes atravessados.

a) Desenvolvimento das Sondagens para Obras de Arte Especiais (O.A.E.)

- Sondagem à percussão. Utilizar os critérios segundo norma NBR 6484/2001 da ABNT.
- Sondagem rotativa. O desenvolvimento em rocha dura e muito dura deverá prosseguir até, no mínimo, 7 (sete) metros de profundidade, com recuperação nos últimos 3 (três) metros entre 50% e 70%.

Obs.: Quando não se conseguir a recuperação indicada, verificar, em primeira instância, se a causa é oriunda ou não de defeitos apresentados no equipamento e/ou no método de execução. Caso não se constate defeitos, prosseguir a sondagem aprofundando o furo no máximo dois metros. Nesse ponto, mesmo não conseguindo a recuperação desejada parar a sondagem e contactar com a Fiscalização

Quando ocorrer trechos com recuperação igual ou inferior a 30% deverá ser tentada a execução com sondagem a percussão.

b) Locação dos Furos de Sondagem

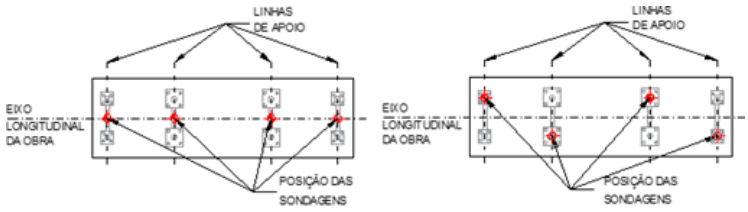
A locação dos furos deverá ser feita de acordo com as necessidades do projeto, por pessoal técnico especializado, de modo que as cotas dos pontos sejam bem determinadas. Normalmente, com dois furos de sondagem por pórtico, pré-definido em função do comprimento da obra, levantamento topográfico e estudos hidrológicos e após análise do autor do Projeto Estrutural.

A definição dos locais das sondagens deverá ser feita pelo projetista estrutural da OAE e previamente aprovada pela Fiscalização do Projeto após obrigatória vistoria no local da obra.

De acordo com a característica do projeto (extensão da obra e distribuição dos vãos), para determinação da quantidade e distribuição das sondagens para as Obras de Arte Especiais, a projetista deve atender às seguintes especificações mínimas:

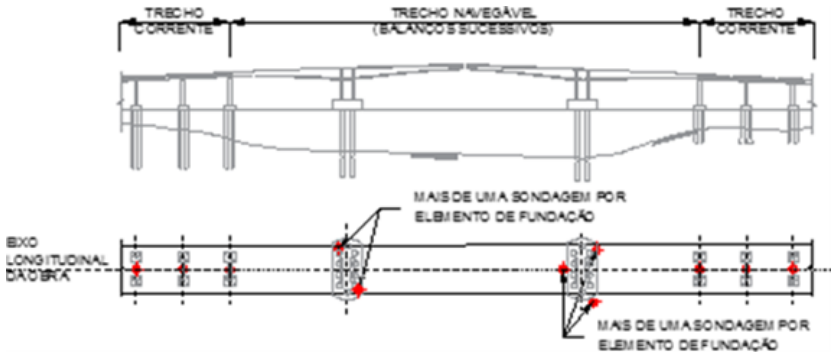
- Para vãos **iguais ou inferiores a 40 m**, executar uma sondagem para cada linha de apoio. Essas sondagens podem localizar-se nas interseções das linhas de apoio com o eixo longitudinal da obra (Figura 30a) ou de forma intercalada em relação ao eixo da obra (Figura 30b).
- Para projetos com vãos **superiores a 40 m** ou que possuam apoios cuja projeção do elemento da fundação represente uma área significativa, executar mais de uma sondagem por linha de apoio, conforme indicado na Figura 31.

Figura 30: Uma sondagem por linha de apoio.



(a) Ao longo da linha do eixo longitudinal (b) Intercaladas em relação ao eixo longitudinal

Figura 31: Mais de uma sondagem por linha de apoio.



Sobre os critérios de paralisação das sondagens, além daqueles estabelecidos pelo item 6.2.4 da ABNT/NBR-6484-2020, para o correto dimensionamento da infraestrutura da obra, deve-se garantir que a camada de solo abaixo da cota de assentamento das fundações seja suficientemente reconhecida. Dessa forma, a cota inferior da sondagem de investigação do solo deverá estar abaixo da cota de assentamento da fundação em, pelo menos, duas vezes a menor dimensão da base do elemento de fundação correspondente.

A partir da camada impenetrável, a sondagem passa a ser rotativa, devendo penetrar, no elemento rochoso, pelo menos, duas vezes a menor dimensão da base da fundação correspondente.

15.2.5.9. ESTUDO DE ESTABILIDADE DOS TALUDES E DAS ENCOSTAS

O trecho em projeto, considerando a estabilidade de taludes, deverá ser dividido em subtrechos homogêneos e em cada um deles deverá ser investigado, por amostragem, o comportamento dos taludes dos cortes de altura superior a 5m. O mesmo cuidado deve ser aplicado nos estudos dos locais de empréstimos e bota-foras.

Em todas as obras a serem executadas em rodovias existentes, devem ser avaliadas as condições dos maciços já consolidados, até mesmo naquelas obras de restauração sem ampliação de capacidade. Nesses casos, a Contratada deve atentar-se para a existência de processos de instabilidades existentes, identificando, por meio da realização das atividades descritas nos Estudos Geológicos, suas causas e o tratamento mais adequados para mitigar os problemas diagnosticados.

Os **Estudos geotécnicos**, deverão fornecer subsídios para a elaboração dos **diagnósticos das áreas em processo de erosão** onde deverão ser realizadas sondagens a pá e picareta até 1,50 m de profundidade:

- No mínimo duas sondagens para o conhecimento dos materiais constituintes do terreno natural sob o aterro ou contenções existentes;
- No mínimo três sondagens do pavimento e subleito, com determinação do nível do nível d`água, para verificar se está havendo infiltração d`água proveniente de cursos d'água existentes.

15.3. PROJETOS BÁSICOS DE ENGENHARIA

Essa etapa é onde será definida a obra, o serviço ou o complexo de obras e serviços que compõem o empreendimento, de tal modo que suas características e desempenho almejado estejam perfeitamente definidos, possibilitando a estimativa de seu custo e prazo de execução.

Essa etapa incluíra os seguintes projetos para **implantação e/ou duplicação e/ou restauração e/ou recuperação da rodovia:**

- Geométrico;
- Terraplenagem, Controle de Erosões e Estabilização de Taludes;
- Drenagem e Obras de Arte Correntes - OAC;
- Pavimentação;

- Obras de Arte Especiais - OAE;
- Interseções, Travessias, Retornos e Acessos;
- Sinalização e Segurança Viária;
- Obras Complementares;
- Iluminação Pública;
- Paisagismo;
- Desapropriação;
- Componente Ambiental;
- Remanejamento ou Proteção de Serviços de Utilidades Pública - Interferências;
- Orçamento e
- Plano de Execução da Obra

O produto a ser apresentado deverá conter, obrigatoriamente, todas as informações e documentos obtidos através das atividades acima descritas e solicitados nesse TR.

15.3.1. PROJETO GEOMÉTRICO

O Projeto Geométrico deverá subsidiar-se na Instrução de Serviço IS-208, das Diretrizes Básicas para Elaboração de Projetos Rodoviários, do DNIT, e, definirá: o alinhamento horizontal e vertical da pista de rolamento; as plataformas adotadas; as notas de serviços de terraplenagem e pavimentação; a faixa de domínio da rodovia, offsets etc. No caso das Travessias Urbanas deverá ser também observada a Instrução de Serviço IS-234 - Projeto Geométrico de Rodovias – Área Urbana.

O projeto geométrico será desenvolvido com base nos estudos de traçado, tráfego, topográfico, geotécnico e hidrológico, buscando harmonia com os projetos de drenagem, terraplenagem e pavimentação.

As travessias urbanas deverão ser avaliadas quanto à implantação de dispositivos que permitam a segregação do tráfego rural do tráfego urbano, bem quanto à implantação de dispositivos de segurança para pedestres e ciclistas.

Deverão ser obedecidas, também, o que preceitua o “Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais”, elaboradas pelo DNIT, inclusive para vias urbanas. A forma de apresentação desses estudos e demais informações complementares deve seguir o estipulado no Manual de Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários / Instruções para Acompanhamento e Análise (publicação IPR-739 do DNIT).

O projeto geométrico deve ser elaborado detalhadamente de maneira a apresentar condição de ser locado na fase de projeto. Este projeto deverá constituir-se de:

- Quadro de características técnicas e operacionais;
- Seções transversais típicas da plataforma, nas diversas características previstas para a rodovia em tangente e em curva, mostrando o critério de distribuição da superlargura e da superelevação ao longo das concordâncias das curvas horizontais;
- Projeto planialtimétrico, nas escalas de 1:2.000 (H) e 1:200 (V);
- Determinação das seções transversais do projeto, nas escalas de 1:200 ou 1:100;
- Detalhamento dos elementos especiais do projeto como: retornos e acessos em nível; terceiras faixas de tráfego e tapers.

15.3.2. PROJETO DE TERRAPLENAGEM, CONTROLE DE EROSÕES E ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES

Deverá obedecer a Instrução de Serviço IS-209, das Diretrizes Básicas para Elaboração de Projetos Rodoviários, do DNIT, e definir as seções transversais tipos, a inclinação de taludes de corte e aterro e da necessidade de colchões drenantes, cálculos de volumes, quadro e gráfico de distribuição e orientação do movimento de terra, definição das obras de contenção, estabilidade de taludes e solos moles, bem como definição de caixas de empréstimo e, de locais de bota-fora, inclusive o tratamento cogitado para minimizar o impacto sobre o meio-ambiente.

A metodologia proposta pelo DNIT e utilizada pelo DER-PE, trabalha com o fator de homogeneização, que ao ser utilizado, permite o estabelecimento do volume de material a ser escavado para atender ao volume a ser compactado no aterro.

a) O volume compactado está considerado nos mapas de cubação, na coluna “Aterro”. O que deve constar dos mapas de cubação é a coluna correspondente ao “Volume a ser escavado”, a ser obtido através da multiplicação do volume constante da coluna “Aterro” multiplicado pelo fator de homogeneização, majorado de 5 %. O fator de homogeneização deverá ser obtido através da seguinte expressão: Fh = (DMÁX.12 golpes / Din situ) x 1,05.

b) O empolamento, utilizado na determinação do transporte do material do corte para o aterro já consta das planilhas de composição unitária do DER-PE para as escavações para diversas distâncias de transporte, não cabendo a sua apresentação nos mapas de cubação, conforme Instrução de Serviço Nº 04 GEP/DER-PE, de 04 de janeiro de 2022.

c) Deverá ser apresentado o Quadro Resumo de Terraplenagem com as faixas de DMT totalizados e compatibilizados com os volumes do Quadro de Orientação de Terraplenagem e, indicação dos volumes de compactação a 100%PN e 100%PI com o fator de compactação, além do volume de compactação do bota-fora. A execução do corpo dos aterros será a 100% do PN e, das camadas finais a 100% do PI.

d) Deve ser apresentado ensaio de densidade “in situ”, de forma a validar o fator de compactação/empolamento utilizado em projeto.

15.3.2.1. CONTROLE E RECUPERAÇÃO DAS EROSÕES

O projeto de controle e recuperação das erosões, também deverá ser incluído no projeto de terraplenagem e ser elaborado com base nas orientações provenientes dos estudos topográficos, geotécnicos, hidrológicos e subsidiará os projetos de drenagem, obras de arte especiais, além dos projetos de pavimentação e de obras complementares.

Os estudos e projetos deverão atender o prescrito nas instruções e especificações próprias, indicadas para os serviços propostos no projeto básico, ou o que for indicado após os estudos e levantamento de campo, basicamente deverá ser composto por:

- Mapeamento dos locais com erosões em especial nos taludes de corte ou aterro (crista e pé do talude), nas bocas de jusante dos bueiros e encontro de pontes;
- Cadastramento dos pontos observados pelo geólogo, através de GPS de navegação considerando o Sistema de Referência SIRGAS 2000 – Fuso: 25S;
- Diagnóstico das causas das erosões;

- Projeto de recuperação das erosões.

De acordo com o grau da erosão diversas soluções podem ser apresentadas. Alguns procedimentos importantes para o controle da erosão podem ser estabelecidos através da implantação de vários fatores, tais como:

- Recomposição e/ou escalonamento e/ou retaludamento dos taludes;
- Executar a implantação das curvas de nível seguindo a declividade do terreno;
- Implantação da proteção vegetal preservando áreas expostas propícias à erosão como taludes, encostas, sarjetas, descidas d'água, áreas desmatadas e desprotegidas, dando-lhes resistência à erosão. A cobertura vegetal garante a estabilidade do talude possibilitando fixação do solo diminuindo a velocidade da água, sem que haja o carregamento de partículas do solo (cobertura vegetal de médio a grande porte, hidrossemeadura, plantio de mudas, gramas em placas, plantios associados ao uso de biomantas vegetais simples ou costuradas com geossintéticos, geomantas etc.);
- Condicionamento do fluxo da água através inserção de sistemas de drenagem, implantação/recuperação da drenagem (valetas de proteção - corte e aterro, sarjetas, meios-fios, descidas d'água, bacias de amortecimento, dissipadores de energia, banquetas, drenos);
- Obras de contenção de taludes; implantação/recuperação de estruturas de contenção, muros de arrimo, barramento de encostas de taludes; e
- Outras soluções apresentadas pelo contratante etc.

O projeto deve ser composto pelo conjunto de desenhos, memoriais, especificações e demais elementos necessários à elaboração do orçamento e licitação da restauração das erosões.

15.3.2.2. ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES

O **projeto de estabilização de taludes das áreas com instabilidade e/ou de cortes e aterros deverá ser incluído no projeto de terraplenagem** e ser elaborado com base nas orientações provenientes dos estudos geológicos, buscando definir a inclinação dos taludes de cortes e aterros, a altura e largura dos patamares para os casos de cortes com grandes alturas e outras soluções julgadas necessárias para a estabilização dos maciços. A verificação da estabilidade dos taludes deve ser realizada, contemplando:

a) Apresentação da geometria do talude, obtida por meio dos levantamentos topográficos ou das seções de terraplenagem nos locais de corte e aterro;

b) Definição do método para realização da verificação da estabilidade dos taludes, justificando a escolha deste. Deverá ser informado pela contratada as limitações do método utilizado e suas implicações para o modelo abordado;

c) Apresentar o software utilizado para a realização do cálculo da estabilidade dos taludes, assim como os parâmetros de entrada inseridos neste, tais como:

- Nível de água (N.A.) presente nos taludes, bem como em sua abordagem nos estudos, através de simulações de variação de N.A.;
- Eventuais carregamentos;
- Parâmetros de resistência ao cisalhamento;
- Umidade natural e peso específico, entre outros.

15.3.3. PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES - OAC

O Projeto de Drenagem, baseado na Instrução de Serviço IS-210, das Diretrizes Básicas para Elaboração de Projetos Rodoviários, do DNIT, contempla a concepção e dimensionamento hidráulico do sistema de drenagem definidos no Manual de Drenagem de Rodovias, do DNIT e transcritos a seguir:

a) Drenagem de transposição de talvegues – Bueiros, Pontes e pontilhões – com o objetivo de eliminar águas pertencentes à bacia que, por imperativos hidrológicos, devam ser desviadas para não comprometer a estrutura da rodovia;

b) Drenagem superficial – com o objetivo de interceptar e captar, conduzindo o deságue seguro das águas provenientes de suas áreas adjacentes e aquelas que se precipitem sobre o corpo estradal, resguardando a segurança e a estabilidade;

c) Drenagem do pavimento ou subsuperficial – com o objetivo de defender o pavimento das águas que possam danificá-lo, originárias de infiltrações diretas das precipitações pluviométricas e aquelas provenientes de lençóis d'água subterrâneos;

d) Drenagem subterrânea ou profunda – com o objetivo de interceptar e rebaixar o lençol d'água subterrâneo para impedir a deterioração progressiva dos suportes das camadas dos terraplenos e pavimentos;

e) Drenagem de travessia urbana, se necessário, - com o objetivo de promover de forma satisfatória o escoamento das águas das áreas urbanas, assegurando o trânsito público e protegendo a rodovia e propriedades particulares dos efeitos danosos das chuvas intensas.

Na realização do projeto de **drenagem para controle de erosões** os dispositivos propostos não devem se limitar apenas às áreas das erosões, sendo necessário que o projeto avalie também as características de todo o caminhamento necessário para que os dispositivos de drenagem (canais, valetas, tubos, galerias, etc.) desaguem em local seguro, de preferência no fundo dos vales (talvegues naturais), em local com desnível/declividade desprezível e que, consequentemente, não promova ganho de energia/velocidade ao fluxo a ser desaguado.

- O critério para a extensão exata da proteção contra erosão deve ser definido a partir dos dados hidráulicos tanto a partir das velocidades de fluxo quanto a partir da tensão cisalhante de fundo (tensão trativa). A velocidade de fluxo deverá ser comparada com a velocidade admissível do solo, assim como a tensão trativa deverá ser verificada de acordo com a tensão crítica oferecida pelas partículas de solo.

Devem ser apresentadas todas as memórias de cálculo e considerações efetuadas (devidamente justificadas tecnicamente) para o dimensionamento do sistema de drenagem superficial, subsuperficial, profunda, obras de arte corrente, obras de arte especiais e do sistema de drenagem urbana.

No caso das duplicações, as áreas de contribuição podem ser alteradas. Essa checagem deverá ser realizada nos Estudos Hidrológicos e pode trazer consequências no Projeto de Drenagem.

No que se refere aos dispositivos de drenagem e OAC e, ainda, às obras complementares existentes que atendam aos normativos aplicáveis e que sejam compatíveis com a plataforma viária acabada, o projeto deverá prever a limpeza e a manutenção destes sempre que necessário. Para os dispositivos existentes que não atendam aos normativos e aos estudos, deverá ser apresentada solução para adequação destes ao que se propõem, considerando os itens seguintes:

- No caso de rodovias já implantadas, os dispositivos de drenagem existentes serão cadastrados e vistoriados, verificando-se o estado de conservação e a sua capacidade de vazão;
- Os dispositivos identificados com problemas serão objeto de estudos específicos objetivando reparos ou substituição daqueles que se encontrem danificados;
- Deve-se priorizar o prolongamento dos dispositivos (principalmente bueiros) para o melhor aproveitamento da estrutura já existente, considerando-se sua capacidade hidráulica e conservação;
- Caso as medidas do item anterior se mostrem insuficientes, novos dispositivos deverão ser implantados considerando-se os novos Estudos Hidrológicos.

Deve ser definida a classe dos tubos (PA-1, PA-2, PA-3 ou PA-4) a serem utilizados nos bueiros, com base no disposto no SICRO e no álbum de projetos tipo de dispositivos de drenagem (publicação IPR-725/2006 do DNIT-5ª Versão.

Diante das soluções encontradas, deverá ser priorizada a utilização dos dispositivos constantes do "Álbum de Projetos de Dispositivos de Drenagem, publicação IPR-736, DNIT/2018 - versão atualizada com a inclusão da **Emenda 4 - Publicada em 26/06/2025,** acrescidos daqueles dispositivos adicionais necessários. Estes últimos deverão ser detalhados e ter estabelecidos os consumos de materiais.

O projeto de drenagem deverá conter as notas de serviço dos dispositivos de drenagem superficial, os projetos tipos dos dispositivos de drenagem superficial e o resumo das quantidades de drenagem.

A forma de apresentação do projeto e demais informações complementares deve seguir o estipulado no Manual de Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários / Instruções para Acompanhamento e Análise (publicação IPR-739 do DNIT).

15.3.4. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

15.3.4.1. DIRETRIZES PARA PROJETOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTO

Deverá subsidiar-se na Instrução de Serviço IS-211, das Diretrizes Básicas para Elaboração de Projetos Rodoviários – DNIT e no "IPR-719 Manual de Pavimentação - Edição 2006" (versão corrigida com a incorporação da Errata 1 de 13/05/2022) do DNIT, e no "IPR-714 Manual de Pavimento de Concreto – Edição 2005", considerando os seguintes requisitos:

a) Estudo de alternativas de concepção da estrutura do pavimento tendo em vista as condicionantes geológico-geotécnico locais;

b) Definição da seção transversal em tangente e em curva e em corte e aterro para concepção de estrutura considerada;

c) Verificação do comportamento do subleito;

d) Dimensionamento das concepções de estrutura propostas;

e) Seleção das ocorrências de materiais;

f) Apresentação do cálculo das densidades dos materiais e distância de transporte;

g) Apresentação do diagrama linear do pavimento, distribuição de material para pavimentação e memória de cálculo dos quantitativos de serviços;

h) Apresentação das especificações particulares e complementares;

Destaca-se que, no caso da adoção de revestimentos não convencionais, devem ser seguidas as orientações dos normativos vigentes, e, além disso, deve ser apresentada a justificativa da escolha.

O dimensionamento do Projeto de Pavimentação deverá considerar os seguintes métodos relacionados: Método da Resistência – DNIT/IPR-667-1981 e DNIT/IPR-719-2006 (Método de Projeto de Pavimentos Flexíveis e Manual de Pavimentação, respectivamente); Métodos e Modelos Mecanísticos.

Preliminarmente, o dimensionamento do pavimento deverá ser realizado considerando-se o Método de Pavimentos Flexíveis do DNIT. Como passo seguinte, a estrutura obtida deverá ser verificada mediante análise mecanística, realizando-se os ajustes que se mostrarem necessários.

Pode ser usado o método mecanístico para o dimensionamento de pavimento, devendo ser seguidas as recomendações contidas na Instrução de Serviço particular do DNIT IS-247- Estudos para Elaboração de Projetos de Implantação usando o Método de Dimensionamento Nacional – MeDiNa, devendo ser apresentado:

a) Comparativos dos métodos de dimensionamento utilizados, com a justificativa técnica da opção adotada;

b) Nome e caraterísticas principais do software utilizado para dimensionamento do pavimento;

c) Parâmetros de entrada (cargas, pressão dos pneus etc.) e modelo estrutural utilizados para o dimensionamento;

d) Detalhamento da metodologia e condições de contorno utilizadas com parâmetros bem definidos e determinados por ensaios de laboratório (módulos de resiliência);

e) Relatórios gerados a partir dos cálculos realizados com o software utilizado, de modo a permitir a conferência dos resultados;

f) Descrição clara e objetiva dos modelos de verificação de desempenho adotados, se possível com os critérios de ruptura considerados;

g) A memória justificativa deverá conter a indicação dos parâmetros de projeto e o detalhamento do dimensionamento do pavimento;

h) O Projeto de Pavimentação deverá apresentar as deflexões admissíveis por camada do pavimento, a fim de subsidiar o controle de recebimento dos serviços durante a execução da obra.

Para determinação dos valores das deflexões admissíveis por camada, deverão ser empregadas simulações mecanísticas com parâmetros de resistência dos materiais componentes da estrutura do pavimento obtidos por meio de ensaios. Deverá ser apresentada no projeto a memória de cálculo e os relatórios de resultados gerados pelo software utilizado nas simulações.

O **projeto pavimentação** deverá utilizar os métodos aprovados pelo DNIT, cabendo ao projetista justificar o uso do método escolhido. No caso de emprego de outros métodos, a projetista deverá justificar os motivos de sua escolha e da não utilização dos métodos aprovados.

15.3.4.2 A forma de apresentação do projeto e demais informações complementares deve seguir o estipulado no Manual de Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários / Instruções para Acompanhamento e Análise (publicação IPR-739 do DNIT).

15.3.5. PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - OAE

Deverá basear-se na Instrução de Serviço para Projeto de Obras de Arte Especiais, IS-214, e da IS-223 (Avaliação e Redimensionamento de Obras-de-Arte Especiais Existentes) em vigor no DNIT. Serão efetuadas coletas de elementos básicos indispensáveis à elaboração do projeto, devendo-se seguir o preconizado no Manual de Projetos de Obras-de-Arte Especiais, no Manual de Construção de Obras-de-Arte Especiais e Manual de Drenagem de Rodovia, do DNIT.

O projeto de obras de arte especiais incluirá também as **estruturas de contenção para controle de erosões e estabilidade de taludes** indicadas no Projeto de Terraplenagem, Controle de Erosões e Estabilização de Taludes.

O projeto compreenderá o detalhamento dos projetos, além da determinação e preparação dos seguintes elementos necessários à execução da obra:

- Cálculos estruturais;
- Desenhos;
- Especificações;

- Quantitativos;
- Orçamento e plano de execução.

Deverá ser apresentada memória de cálculo estrutural especificando: justificativa da estrutura escolhida, normas e métodos adotados, bibliografia, cálculo e dimensionamento de todas as peças estruturais com definição das secções mínimas nas fundações, meso e superestrutura necessárias a estabilidade da obra.

Se usados programas adequados de computador, especificar a sua capacidade e a sua origem.

Deverá ser especificado o tipo e capacidade dos equipamentos de içamento que serão necessários na obra, devendo constar na planilha de quantitativos a ser orçada. Sugere-se que seja elaborada uma versão preliminar do Plano de Rigging.

Devem ser observadas as possíveis interferências identificadas no levantamento topográfico cadastral ou nos documentos técnicos obtidos junto às concessionárias fornecedoras desses serviços, de forma a possibilitar a compatibilização das informações com os Projetos das Obras de Arte Especiais. Os prováveis impactos do remanejamento destas devem ser considerados nas escolhas de alternativas.

A projetista deve considerar a cota de máxima cheia apresentada no Estudo Hidrológico de OAE para definir a cota da distância mínima até o intradorso da viga. Para pontes sobre rios navegáveis, a projetista deve atender aos gabaritos de navegação informados pelas autoridades marítimas.

O projeto deverá facilitar o acesso a todos os pontos da estrutura para futuras inspeções e manutenções.

Apresentar Estimativa dos custos das alternativas propostas para a transposição, observados os principais itens especificados na disciplina Orçamento. Para atendimento ao item 9.1 do Acórdão 961/2019-TCU-Plenário, os Estudos de Alternativas devem contemplar mais de uma solução de fundação.

E, ainda considerar as seguintes diretrizes:

a) Perfil longitudinal do terreno, ao longo do eixo do traçado, com greide cotado, desenhado em escala de 1:100 ou 1:200, especificando as amarrações ao estaqueamento e RRNN do projeto da rodovia e localizações, em extensão total que permita a definição da obra e dos aterros de acesso;

b) Em caso de transposição de curso d'água, levantamento da seção transversal, com indicação das cotas de fundo, a intervalos máximos de 5 m;

c) Planta topográfica do trecho em que será implantada a obra, apresentada na escala 1:100 ou 1:200, com curvas de nível de metro em metro, contendo o eixo do traçado, interferências existentes, como limites de divisas, linhas de transmissão, e a esconsidade em relação ao obstáculo a ser vencido, abrangendo área suficiente para definição da obra e acessos; deverão ser especificadas as amarrações ao estaqueamento e RRNN do projeto da rodovia, e ainda definidas as suas localizações;

d) Declividade do leito do rio, ou do seu gradiente, determinada entre dois pontos distantes no mínimo de 200m, sendo um a montante e outro a jusante do eixo da rodovia, do qual devem distar 100m cada um;

e) Levantamento de seções normais ao curso do rio no local de sua travessia pelo eixo da rodovia a montante e jusante;

f) Definição da concepção do projeto;

g) Estabelecimento das dimensões da obra: comprimento, seção transversal e elementos planialtimétricos;

h) Memória de cálculo estrutural da solução adotada definindo as principais seções e elementos de relevância na estrutura, constando as verificações de resistência e quantidade da armadura; apresentação do quadro de Ferro;

i) Procedimentos executivos, inclusive fundações; obedecendo as Normas Técnicas vigentes na ABNT;

j) Detalhamento dos elementos construtivos, procedimentos executivos e cimbramentos, bem como dos materiais;

k) Discriminação e quantificação de todos os itens de serviço;

l) Detalhamento dos serviços, inclusive procedimentos executivos;

m) Elaboração de especificações particulares e complementares;

n) Desenho de estrutura: desenho de forma, com elevações, plantas, cortes longitudinais e transversais, detalhes estruturais, especialmente de encontros, tipos, posicionamento e dimensões dos aparelhos de apoio, detalhes arquitetônicos e locação da obra em planta e perfil, incluindo fundações. Indicar ainda, no desenho principal, as especificações de materiais, cargas móveis ou eventuais sobrecargas adotadas, incluindo as decorrentes do processo executivo previsto.

15.3.5.1. DIRETRIZES PARA IMPLANTAÇÃO DE OAE

De posse do levantamento da melhor diretriz, definir uma faixa ideal para se efetuar a travessia do curso d'água.

A Projetista deverá definir o ponto mais favorável para se implantar a obra, levando em consideração os serviços de terraplenagem já executados e o projeto geométrico da rodovia. Este ponto deve ser aprovado pela Fiscalização do Projeto.

A topografia será orientada no sentido de efetuar o levantamento da travessia neste ponto, obedecendo ao prescrito no levantamento topográfico de passagens de cursos d´água.

De posse do levantamento topográfico, se definirá através dos Estudos Hidrológicos e Hidráulicos, condições batimétricas do talvegue, perfil da travessia e condições da enchente máxima, qual a obra mais adequada para o local.

Definida a Obra de Arte Especial, solicitará a execução de sondagens necessárias à perfeita definição das cotas de fundações, obedecendo às normas contidas do reconhecimento geotécnico.

No caso de pontes e se a obra é de vulto, ela pode ser fator determinante na definição da diretriz ideal no trecho. Seria ideal que os acessos em planta à obra se fizessem em tangente de no mínimo 100 metros para cada lado. Caso seja impossível, evitar curvas de acesso à obra com raios menores que as do traçado da estrada. Condições aquém do exposto devem pressupor existência de sinalizações suficientes à segurança da travessia.

Para amenizar as condições de acesso poderá, também, se prever ponte em curva com raio mínimo e superelevação convenientes à velocidade diretriz adotada.

Tendo em mira, não apenas a compatibilidade com a terraplenagem nos acessos, mas condições de navegação e adequação ao perfil de travessia, se permitirá pontes em desnível e em curvas verticais, atendidas as condições de segurança e conforto definidas no projeto de diretriz da estrada.

Devem ser apresentadas, no mínimo, duas alternativas distintas como solução estrutural da OAE. As alternativas devem possuir diferentes esquemas estruturais, não sendo aceitas soluções que não possuam diferenças significativas para uma análise econômica e estrutural.

A estrutura projetada para a Obra de Arte Especial deve ser compatível com os parâmetros geométricos do projeto da rodovia, no que diz respeito à quantidade de faixas de rolamento, à existência de acostamentos, aos níveis superiores da laje acabada (inclusive com a capa de rolamento em CBUQ), à superelevação, à superlargura, entre outros.

15.3.6. PROJETO DE INTERSEÇÕES, TRAVESSIAS, RETORNOS E ACESSOS

O Projeto será desenvolvido em função dos dados obtidos nos estudos de tráfego, topográfico e geotécnico, buscando integração com os projetos: geométrico, terraplenagem e drenagem. Nestes casos, o projeto será apresentado em tamanho A-3 na escala de 1/500.

Os projetos de interseções obedecerão às recomendações do Manual do Projeto de Interseções – IPR-718, publicado em 2005 e o Manual de Acesso de Propriedades Marginais a Rodovias Federais – IPR-728, publicado em 2006.

Deverá se basear também na Instrução de Serviço IS-213 do DNIT, apresentando:

a) Justificativa da solução adotada em face ao tráfego a atender.

b) Projeto gráfico planialtimétrico, com dimensionamento e tratamento de todos os elementos geométricos do projeto, tais como, pistas, acostamentos, faixas de mudança de velocidade, faixa de domínio, superelevações, canteiros, ilhas.

c) Seções transversais típicas, nos pontos notáveis de interseções.

d) Detalhamento dos elementos construtivos referentes a ilhas, canteiros, meios-fios, sarjetas, dreno.

e) Seções transversais típicas da plataforma, incluindo pistas, acostamentos e canteiros, nos pontos notáveis de interseções.

f) Locação de projeto em caso de interseções de níveis diferentes – plano cotado.

g) Quantificação de todos os elementos da interseção, retorno ou acesso.

Os projetos de terraplenagem, drenagem, obras d'arte correntes, pavimentação e paisagismo, deverão também abranger as áreas de interseção. Deverão ser apresentados os perfis do terreno natural com o greide de pavimentação, dos ramos, alças e eixo de pistas, a serem apresentados nas escalas horizontal, de 1/500, e vertical, de 1/50, com informações de soleiras, elementos de locação das tangentes e curvas verticais, além de identificar os locais, cotas das obras d'arte e demais elementos pertinentes.

Por se tratar de uma rodovia que intercepta trechos urbanos consolidados, a contratada deverá considerar, entre outras coisas, as diretrizes estabelecidas no Manual de Projeto Geométrico de **Travessias Urbanas** (IPR-740, 2010) para a elaboração dos projetos, com atenção especial aos níveis de acessibilidade e mobilidade necessários para permitir a fluidez das vias urbanas no entorno da rodovia. Cumprem ser previstas intervenções como:

a) Adequação/ implantação de passeio;

b) Implantação de iluminação pública nos pontos das travessias urbanas em que se fizer necessária, sobretudo em interseções e em acessos de maior fluxo veicular e em trechos destinados ao deslocamento de pedestres;

c) A previsão de travessia (em nível ou em desnível), bem como em outros pontos relevantes de travessia de pedestres ao longo do segmento urbano, em compatibilidade com os dados de tráfego veicular e de pedestres indicados no Estudo de Tráfego;

d) Nos locais em que houver passagem de pedestre, a projetista deve atentar-se para a proposição de velocidades compatíveis com a infraestrutura proposta, devidamente sinalizada. Caso seja indicada a implantação de travessia em nível, deve ser estudada a possibilidade de utilização de dispositivos redutores de velocidade (traffic calming), a fim de garantir a segurança dos usuários;

e) O detalhamento de outras infraestruturas que venham a ser identificadas no decorrer da elaboração dos estudos e projetos - como infraestrutura para embarque e desembarque de passageiros do transporte público, incluindo recuos, passeios e abrigos.

f) Quando extensas, prever a necessidade de implantação de retornos.

15.3.7. PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA

O Projeto de Sinalização seguirá as recomendações do Manual de Sinalização de Trânsito do CONTRAN – edição de 2022, em especial o Volume IV, e, nos casos omissos o Manual do DNIT – edição de 2010, além da Instrução de Serviço IS-215 do DNIT e de recomendações do DER-PE (Instrução de Serviço Nº 05 GEP/DER-PE, de 05 de maio de 2022), e consistirá no estabelecimento dos dispositivos de sinalização ao longo do trecho em projeto.

Considerar, também, as mensagens educativas e aqueles referentes ao processo de operação da via.

No caso de passarelas, viadutos e túneis, no trecho da obra, utilizar as placas com altura restrita informando ao usuário a altura máxima permitida.

Em retornos, faz-se necessário a implantação de placas de "RETORNO" antecedendo o mesmo com intuito de avisar ao usuário da via que a frente existirá um retorno.

Deve ser realizado cadastro de sinalização vertical, se acaso existir, indicando tipos, localização e estado de conservação das placas. Este deve ser utilizado para indicar um possível aproveitamento desta sinalização.

A execução do projeto deverá contemplar a implantação total da sinalização horizontal e vertical, será executado integralmente em única fase. Constará de:

- Projeto de sinalização horizontal;
- Projeto de sinalização vertical;
- Projeto de sinalização de interseção e acessos.
- Projeto de sinalização de acessibilidade.

Deverá também ser elaborado **projeto de sinalização da rodovia para uso durante a execução das obras**, baseado nas Instruções de Serviço IS-224, do DNIT. A forma de apresentação do projeto e demais informações complementares deve seguir o estipulado no Manual de Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários / Instruções para Acompanhamento e Análise (publicação IPR-739 do DNIT).

15.3.8. PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

As Obras Complementares compreendem serviços de menor vulto como a execução de cercas e aramados, paradas de ônibus com ou sem abrigo, defensas e passeios de concreto etc. Deverá basear-se nas Instruções de Serviço IS-218 para Projeto de Cercas e IS-217 para projeto de Dispositivos de Proteção (defensas e barreiras), das Diretrizes Básicas para Elaboração de Projetos Rodoviários, do DNIT.

Para a **Implantação de Cercas** deve ser apresentado: Projeto Tipo contendo detalhes de colocação, memorial descritivo e Notas de Serviço.

Para a **Implantação de Baias para Parada de Ônibus** deve ser apresentado: Projeto Tipo contendo detalhes de colocação, memorial descritivo e Notas de Serviço.

Para a **Implantação de Defensas Metálicas** deve ser seguido a Norma da ABNT 15486-2016, onde deverá ser utilizada exclusivamente defensas certificadas, e deverá ser apresentado Projeto Tipo (conforme DNER ES-144-85), memorial descritivo e Notas de Serviço.

Para os **passeios de concreto** devem ser apresentadas as respectivas justificativas técnicas, projeto tipo inclusive para acessibilidade e notas de serviço. A largura deverá ser aquela que permita a passagem de pessoas com deficiência de locomoção. A forma de apresentação do projeto e demais informações complementares devem seguir o estipulado nas Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários / Instruções para Apresentação de Relatórios (publicação IPR-727 do DNIT).

Para quaisquer outros dispositivos (abrigos de passageiros etc. devem ser apresentadas as respectivas justificativas técnicas, critério de projeto usado, projeto tipo e notas de serviço. A forma de apresentação do projeto e demais informações complementares deve seguir o estipulado no Manual de Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários / Instruções para Acompanhamento e Análise (publicação IPR-739 do DNIT.

15.3.9. PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

O projeto de iluminação deverá contemplar o segmento da rodovia com previsão de implantação de travessias urbanas e/ou vias marginais. Deverão ser seguidas as diretrizes estabelecidas pela concessionária responsável pela iluminação pública das cidades interceptadas, devendo basear-se nas Instruções de Serviço IS-235, do DNIT.

Projeto de Iluminação de Vias Urbanas será elaborado após a determinação final e definitiva de todas as características geométricas das interconexões e acessos, e dos demais locais a serem iluminados. Sua aprovação pelo DER-PE é condicionada à aprovação da Concessionária local

Para a elaboração do projeto de iluminação serão determinados os seguintes elementos:

a) localização e espaçamento dos postes - em função dos níveis de iluminação e relações de uniformidade requeridos, considerando os aspectos de manutenção, rede de abastecimento, economia e segurança (não será permitida a localização de postes na parte externa de ramos em curva, entre outras);

b) alturas de montagem - função da eficiência e economia, níveis de iluminação e relações de uniformidade requeridos, manutenção, características ofuscantes das luminárias, e outros;

c) características construtivas e estruturais dos postes;

d) tipo de luminárias - em função da economia, eficiência, altura de montagem e níveis e uniformidade da iluminação requerida;

e) tipo e características cromáticas das lâmpadas - em função dos níveis de iluminação, espaçamento, altura de montagem, entre outras. As lâmpadas serão basicamente dos seguintes tipos:

- Vapor de sódio de alta pressão;
- Vapor de sódio de baixa pressão;
- Vapor de mercúrio, cor corrigida;
- Vapor de mercúrio, cor não corrigida;
- Fluorescentes.

Na escolha do tipo de lâmpada, observar a homogeneidade cromática entre a iluminação das vias interligadas e dentro da própria via.

f) Rede de abastecimento e distribuição e seu detalhamento;

g) Iluminação horizontal média (t):

- Via principal: 40 a 60 lux, nas áreas das interconexões, observando variação gradual desde os trechos não iluminados da via principal;
- Ramos e acessos: variando gradualmente o nível de iluminação da via principal até o nível da(s) rua(s) ou estrada(s) interligadas;
- Rua(s) ou estrada(s) ligada(s) por interconexão: de acordo com os critérios de autoridade com jurisdição sobre a iluminação pública da região ou concessionária local.

h) Relações de uniformidade

$E / E_{mín} < 3$

$E_{máx} / E_{mín} < 6$

Em que:

E: Iluminação média horizontal (lux).

$E_{mín}$: Iluminação mínima horizontal (lux).

$E_{máx}$: Iluminação máxima horizontal (lux).

O projeto de locação e espaçamento dos postes deverá ser efetivado pela utilização de curvas fotométricas (isolux) para a luminária, lâmpada e altura de montagem selecionadas. Os diversos elementos e detalhes técnicos requeridos para a execução do projeto poderão ser obtidos pelo contato direto com os fabricantes. Observar se o interesse na venda do equipamento não interfere na qualidade do projeto, na eficiência, e se será adequado às características e objetivos locais.

i) Cadastro da rede e postes existentes;

j) Apresentação do projeto de iluminação utilizando as pranchas do projeto geométrico;

k) Projetos tipos;

l) Memórias justificativas e de cálculo da rede de iluminação projetada;

m) Memória das quantidades.

15.3.10. PROJETO DE PAISAGISMO

O projeto de paisagismo tem por objetivo proceder o levantamento qualitativo das potencialidades e dificuldades relacionadas com o tratamento paisagístico da rodovia para cada alternativa definida nos estudos de traçado, em função do que é estabelecida a concepção do projeto de paisagismo, obedecendo aos preceitos ambientais, devendo basear-se nas Instruções de Serviço IS-216, do DNIT - Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários e nas Instruções para Acompanhamento e Análise (publicação IPR-739 do DNIT).

O levantamento deverá obedecer à sistemática indicada no “Manual Rodoviário de Conservação, Monitoramento e Controle Ambiental” do DNIT.

O projeto urbanístico deverá estar perfeitamente adequado às normas de acessibilidade da ABNT e será complementado com o tratamento paisagístico da área. Compõem esta fase os seguintes produtos:

- Levantamento de recursos paisagísticos para identificar, preservar e melhorar os principais valores naturais, de acordo com as recomendações contidas nos relatórios ambientais;
- Cadastro pedológico e vegetal das faixas ao longo dos traçados escolhidos, compreendendo ervas, arbustos e árvores, com indicação das espécies mais adequadas à proteção vegetal do corpo estradal;
- Indicação das fontes de aquisição das espécies vegetais, quantidades disponíveis, épocas de plantio e distâncias de transporte;
- Pesquisa e descrição das características dos recursos paisagísticos das alternativas selecionadas, referidas ao estaqueamento topográfico, compreendendo: Listagem de ocorrências significativas, tais como: nascentes, cursos d'água, florestas, bosques, sítios históricos, e outros; Indicação de locais mais adequados às áreas de parqueamento, mirantes, belvederes, monumentos, repouso e/ou recreação, estacionamentos, postos de polícia, de pesagem, pedágio e demais instalações para operação e fiscalização;
- Desenvolvimento de anteprojetos especiais de urbanização;
- Esboço dos projetos arquitetônicos de praças, mirantes, belvederes, instalações e obras civis para apoio operacional aos serviços de transporte de passageiros e usuários, edificações para a administração rodoviária e para outros órgãos públicos, presentes na faixa de domínio;
- Arborização paisagística, dando preferência às espécies regionais, já aclimatadas;
- Tratamentos especiais;
- Memória de cálculo das quantidades.
- Especificações técnicas de todos os serviços, incluindo as obras de edificações;
- Orçamento e plano de execução.

A concepção do projeto de paisagismo, estabelecida com base no cadastro pedológico e levantamento dos recursos paisagísticos da área, será a proposta de solução paisagística para a alternativa adotada, através de segmentos-tipo, levando-se em consideração as medidas recomendadas para a mitigação dos impactos ambientais relacionados em estudos específicos.

15.3.11. PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO

O Projeto de Desapropriação deverá basear-se na Instrução de Serviço IS-219 atualizada conforme Emenda 1 aprovada em 2022, das Diretrizes Básicas para Elaboração de Projetos Rodoviários do DNIT. Os resultados desta etapa, caso se confirmem poderão ser apresentados no Volume 03 Memória Justificativa (pequeno porte) ou constituirão volume à parte (grande porte), já integrante do Projeto Básico.

O projeto de desapropriação deverá ser elaborado com o objetivo de minimizar o tempo de execução dos serviços visando fornecer os elementos necessários à instrução dos processos de desapropriação das áreas necessárias à implantação do projeto de engenharia rodoviária correspondente, visando a execução das desapropriações e a liberação das frentes de obra para o empreendimento.

Para tanto, as informações a serem coletadas e/ou produzidas deverão obedecer a um nível de detalhamento técnico e de contemporaneidade capaz de proporcionar ao DER-PE a agilidade necessária à efetiva execução dos procedimentos de desapropriação, relocação e reassentamento.

A elaboração do projeto envolverá a execução dos seguintes serviços: identificação da faixa de domínio, cadastro e caracterização dos imóveis a serem desapropriados, planta geral de localização, diagrama linear, perfil das demolições, levantamento das benfeitorias, levantamento topográfico, memorial descritivo, relatório fotográfico dos imóveis e benfeitorias, avaliação estimativa dos imóveis e benfeitorias e coleta de documentação mínima dos imóveis e respectivos proprietários/posseiros e quadro resumo da desapropriação.

Deverá ser observado o escopo detalhado e demais orientações para elaboração do Projeto Básico de Desapropriação contidas nas Diretrizes Básicas para Desapropriação, publicação IPR – 746.

15.3.12. PROJETO DO COMPONENTE AMBIENTAL

O Componente Ambiental é um instrumento de Gestão Ambiental instituído pela Política Ambiental do DNIT, na busca do aperfeiçoamento do desempenho ambiental de suas atividades e da preservação dos recursos naturais, que fundamentam o desenvolvimento sustentável do Empreendimento Rodoviário e a melhoria contínua de sua Gestão Ambiental.

Tem por objetivo definir a execução das obras obedecendo aos preceitos ambientais e recuperando o passivo ambiental preexistente, devendo basear-se nas Instruções de Serviço IS-246, do DNIT - Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários e nas Instruções para Acompanhamento e Análise (publicação IPR-739 do DNIT).

O levantamento deverá obedecer à sistemática indicada no “Manual Rodoviário de Conservação, Monitoramento e Controle Ambiental” do DNIT. Na fase de Projeto do Componente Ambiental deverão ser desenvolvidas as seguintes atividades:

a) Elaboração do Diagnóstico Definitivo Ambiental;

b) Levantamentos de Passivos Ambientais, **inclusive inventário florestal**;

c) Identificação das áreas de apoio e uso a serem utilizadas pelas obras;

d) Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais;

e) Estabelecimento do Prognóstico Ambiental;

f) Medidas de Proteção Ambiental;

g) Identificação da proteção vegetal de taludes de cortes e aterros;

h) Recomposição da área do canteiro de obras, empréstimos e jazidas de solo;

i) Especificações Particulares e Complementares;

j) Quantificação de Proteção Ambiental.

O Inventário florestal da vegetação nas áreas específicas que serão suprimidas e que servirão de base para estabelecer o quantitativo para compensação ambiental. Além disso, será necessário determinar qual tipo de compensação e a área onde será compensada a vegetação suprimida.

O cadastramento passivo ambiental existente, realizado de acordo com o “Manual Rodoviário de Conservação, Monitoramento e Controle Ambientais” - DNIT - 2005, (a metodologia preconizada no Capítulo 4 do Manual para Atividades Ambientais Rodoviárias, do DNIT) deverá ser objeto de levantamento, devendo constar: identificação do passivo, dimensão e localização, incluindo:

- Descrição dos problemas ambientais decorrentes da existência das rodovias a serem pavimentadas (erosões, assoreamentos, inundações, deslizamentos etc.), que interfiram ou que tenham potencial para interferir, não só no corpo estradal, mas também em áreas e/ ou comunidades lindeiras à faixa de domínio.
- Descrição dos problemas ambientais decorrentes de atividades de terceiros (lavouras, indústrias, loteamentos etc.) que interfiram ou que tenham possibilidades de interferir.
- Descrição das antigas áreas de uso (acampamentos, usinas, pedreiras, jazidas etc.) que não tenham possibilidade de uso e que possam ou não interferir na rodovia e/ ou áreas lindeiras.

A forma de apresentação do projeto e demais informações complementares deve seguir o estipulado no Manual de Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários / Instruções para Acompanhamento e Análise (publicação IPR-739 do DNIT).

15.3.13. PROJETO DE REMANEJAMENTO OU PROTEÇÃO DE SERVIÇOS DE UTILIDADES PÚBLICA (INTERFERÊNCIAS)

Caso necessário, deverão ser elaborados os projetos de remanejamento ou proteção de redes de utilidades públicas caso haja interferência com as obras.

As interferências existentes ao longo da rodovia deverão ser identificadas por meio do levantamento topográfico cadastral e, também, de consultas aos cadastros das concessionárias de serviços públicos (água, esgoto, energia, telefone e gás natural, conforme o caso) e demais entes públicos e privados responsáveis por possíveis elementos de instalações subterrâneas na região de implantação das obras que não sejam identificados no levantamento topográfico cadastral.

Deverão ser realizados procedimentos com maior detalhamento e contribuição para o projeto, tais como aerolevantamentos, nos quais é possível não apenas uma informação altimétrica, como gráfica, já que, um dos produtos advindos desses levantamentos são as fotografias aéreas ortorretificadas. O detalhamento de como devem ser realizados os Estudos Topográficos se encontra disponível no subitem 15.2.5 deste Termo de Referência.

Salienta-se que o Projeto Geométrico deverá ser desenvolvido em compatibilidade com as interferências identificadas, evitando-se, sempre que possível, o remanejamento destas.

O projeto de remanejamento de interferências deverá ser elaborado, de forma a apresentar, dentre outros, os pontos a seguir:

a) Os projetos devem atender as legislações e normas pertinentes, como também, procedimentos adotados pelas concessionárias de serviços públicas responsáveis pelos serviços, de modo a obter aprovação delas.

b) Os projetos devem levantar todas as interferências públicas ou privadas, que sofrerão interferência com as obras, e deverão apresentar as redes originais e a redes propostas.

c) Os projetos devem utilizar informações constantes nos estudos realizados e/ou cadastros das concessionárias de água, esgoto, energia, telefone, gás natural etc.

d) Memória de cálculo de quantitativos para todos os serviços a serem executados, necessários para o remanejamento, incluindo a identificação por trecho.

e) Deve-se prever a apresentação do orçamento dos materiais e serviços necessários para o remanejamento.

Todas as plantas, incluindo os detalhes, devem ser apresentadas nas escalas mínimas indicadas ou nas escalas adequadas e compatíveis com a perfeita visualização e entendimento do conteúdo dos projetos, e apresentada de forma legível para validação da Contratante.

15.3.14. ORÇAMENTO DA OBRA

O Orçamento deverá ser elaborado conforme a Instrução de Serviço DNIT IS-220 para Orçamento de Obras, referente aos Projetos de Engenharia Rodoviária. Seguirá, também, a metodologia exposta nos Manuais de Custos de Infraestruturas dos Transportes do DNIT-2017 e nas Instruções de Serviço IS-01 e IS-02 do DER-PE.

Todos os preços unitários deverão ser acompanhados das respectivas **planilhas de composição de custo unitário** e deverão também ser **compatíveis com os quadros demonstrativos do consumo de materiais e resumo das distâncias de transportes**.

Deverá conter as composições de custos de todos os itens de serviço, inclusive os não constantes do NOVO SICRO. Eventualmente, poderão ser introduzidos elementos adicionais não previstos nos Manuais para atender às peculiaridades da rodovia.

A discriminação completa de todos os serviços, apresentada na planilha de orçamento e na memória de cálculo não deverá divergir das descrições adotadas nas Especificações Técnicas e na Tabela de Referência.

Não se admitirá a quantificação ou a colocação de unidades por meio de verba ou valores globais, ou quaisquer outras unidades diferentes das especificadas anteriormente.

Deverão ser apresentadas em separado as memórias de cálculo dos custos unitários especificas para os seguintes serviços:

- **Administração de Obras**, contendo a metodologia utilizada na composição dos custos da Administração de Obras;
- **Canteiro de Obras**, contendo a metodologia adotada na Instrução de Serviço IS-01 DER-PE;
- **Mobilização e Desmobilização**, contendo a metodologia utilizada na composição dos custos para mobilização e desmobilização de pessoal e equipamentos;
- **Materiais Asfálticos,** contendo as premissas adotadas na obtenção dos preços referentes aos materiais asfálticos (aquisição e transporte).

A obtenção dos custos unitários dos serviços previstos no projeto deverá ser realizada **considerando preferencialmente como Tabela de Referência, a Tabela do SICRO, com data base mais atual, fornecida pelo DNIT ou, como segunda opção, a tabela fornecida pelo Sistema SINAPI da Caixa Econômica Federal,** utilizada como espelho, e apresentada à composição de custo unitário do item, com os insumos do DNIT.

- Nos orçamentos em que forem adotados como fontes de preços o SINAPI e o SICRO deverão ser adotados uma única data base para a referência dos preços e uma única referência de mão de obra. Considerando que o SINAPI é divulgado em periodicidade mensal e no caso do SICRO trimestral.

Em atendimento a Lei Federal nº 13.161 de 31 de agosto de 2015, que faculta a adoção ou não do regime de desoneração pelas empresas e altera a alíquota de CPRB de 2% para 4,5%, e ao Boletim Informativo da Procuradoria Consultiva de Fevereiro/2016 deverá ser elaborado e apresentado pela empresa contratada **dois orçamentos com os seus respectivos cronogramas, um na condição onerada e outro na atual condição desonerada**, conforme estabelecido na Lei 14.973/2024.

15.3.14.1. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DA OBRA

Será necessário apresentar a **Planilha Orçamentária da Obra, de forma consolidada, nos formatos com encargos sociais desonerados e com encargos sociais não desonerados**, com o objetivo de subsidiar ao DER-PE na definição de qual modelo de orçamento deverá ser utilizado para contratação das obras, de forma a proporcionar uma maior vantajosidade para a administração pública.

Deverão ser apresentadas as **tabelas com o Detalhamento da Composição do BDI – Bonificações e Despesas Indiretas adotadas (com encargos sociais desonerados e com encargos sociais não desonerados)**: para obras rodoviárias em geral; para fornecimento de materiais e equipamentos e para prestação de

serviço / cotação de mercado, destacando na planilha orçamentária, os itens de serviços que utilizaram cada um.

- O valor do ISSQN deverá ser da cidade onde a obra será executada, e a contratada deverá consultar cada prefeitura para verificar as regras do ISS para obras de construção civil.

Apresentar, ainda, a composição dos fatores de interferência - FIT e FIC, conforme descriminado a seguir:

- **FIT e FIC**, contendo as considerações adotadas na aplicação do Fator de Influência de Tráfego (FIT), considerar 5% do FIT nas rodovias no domínio da Região Metropolitana da Cidade do Recife (RMR) e Fator de Influência de Chuvas (FIC).
- Quanto ao **Momento de Transporte**, este deverá seguir a metodologia adotada na Instrução de Serviço IS-01 DER-PE.

Os valores unitários expressos na planilha deverão estar compatíveis com o quantitativo e o critério de medição a que correspondem (m^2, m^3, unid., etc.).

A constituição da planilha deverá ser sempre detalhada e com a maior precisão possível, devendo a descrição dos itens e subitens manter correlação com os projetos e memorial de serviços, quando for o caso, e permitir sua perfeita identificação podendo ainda ser citadas marcas de referência, mediante a colocação obrigatória da expressão "de qualidade equivalente ou superior".

Cada item da planilha deverá ter seu respectivo subtotal, de modo a permitir fácil visualização dos custos desagregados.

Todos os materiais e serviços orçados devem ser previstos com fornecimento e instalação, incluindo frete se necessário.

Todas as referências legais (Acórdãos, leis, etc.) e técnicas (curva ABC de serviços, critérios de orçamentação, condicionantes, tabelas de referência, composições de serviços, cotações de materiais e mão-de-obra, índices de perda, critérios de medição e fiscalização, especificações e descrições sumárias, contingências, quantitativos fornecidos, encargos sociais, trabalhistas e adicionais, critérios de depreciação de equipamentos, custos de operação e impostos) necessárias para a correta orçamentação de obras públicas adotadas pelo orçamentista devem ser apresentadas em relatório anexo à planilha.

Deverá ser apresentada a folha de resumo dos orçamentos da obra (com e sem desoneração), conforme modelo apresentado pelo DER-PE e deverá conter as seguintes informações:

- Cada etapa de construção deve ser um item no resumo;
- Todas as etapas de construção deverão estar declaradas no resumo;
- Valores por etapa de construção;
- Porcentagem de cada etapa em relação ao valor total da obra.

15.3.14.2. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DOS CUSTOS UNITÁRIOS (EXTRA TABELA DE REFERÊNCIA)

Caso os **serviços não estejam previstos na forma apresentada na tabela de referência, devem-se fazer composições dos custos unitários (com encargos sociais desonerados e com encargos sociais não desonerados), utilizando-se preferencialmente os insumos da própria tabela do SICRO/DNIT, complementadas por pesquisas de mercado**, se for o caso, através de cotação de preços.

Na composição dos serviços de outras fontes, utilizar, preferencialmente, os insumos das Tabelas do **SICRO/DNIT**, utilizando mão de obra com encargos complementares conforme composições da tabela.

Todos os preços apresentados devem ser acompanhados da planilha de composição de preços unitários, obedecendo à mesma sequência e com a mesma discriminação em que estão apresentados na Planilha Orçamentária, onde estarão relacionados todos os insumos e componentes do serviço, unidades de produção de cada insumo, consumo, custos unitários e custo total. Nas composições deverá constar a fonte de pesquisa, data base e origem dos dados utilizados.

Nos preços deverão estar inclusos o custo dos materiais e equipamentos utilizados, mão de obra, insumos, Encargos Sociais e Trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidente sobre o custo da mão-de-obra.

Na composição analítica dos custos unitários não incluir percentual de BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

15.3.14.3. COTAÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS (EXTRA TABELA DE REFERÊNCIA)

Os insumos constantes na planilha de composição de preços unitários, obtidos no mercado, por meio de **cotação de preços unitários**, devem sempre **informar as fontes de consulta**, é importante que a pesquisa de preços seja realizada com **amplitude suficiente.**

Os insumos, em todas as cotações devem possuir criteriosa especificação e discriminação do objeto e unidade similares.

Deverão ser apresentadas as pesquisas realizadas no mercado, para obtenção de preços vigentes no mercado local.

É importante ressaltar que quanto maior for o número de propostas oriundas das pesquisas, mais fiel ao mercado será o preço a ser aplicado como referência nos certames. **Conforme previsto no inciso 6º do artigo 5º da Portaria SAD nº 2.679/2021, deverá ser adotado o menor valor entre os valores cotados**.

Deverão ser fornecidas **pelo menos três cotações de mercado, assinadas e carimbadas ou com a identificação da empresa que forneceu o preço, para os insumos ou serviços não constantes nas tabelas referências SICRO ou SINAPI** e, em caso de impossibilidade, apresentar pelo menos uma cotação válida, apresentando justificativa da forma que foi obtido o preço de referência.

Deverá ser apresentado um **Mapa Geral de Cotações**, indicando em qual item e em qual composição de preço foi utilizado o insumo cotado, contendo as premissas adotadas na obtenção das cotações e fatores de reajustamento de preços, lista de fornecedores e propostas de preço (cotações) recebidas. Conforme recomendações do DER-PE, deverá ser apresentado mapa de cotações para todos os insumos cotados, com os seguintes dados do fornecedor:

- CNPJ
- Razão Social
- Endereço do fornecedor
- Contato telefônico
- Contato de e-mail

15.3.14.4. CURVA ABC DE SERVIÇOS

Deverão ser apresentadas as tabelas com a **Curva ABC de Serviços (com encargos sociais desonerados e com encargos sociais não desonerados),** que consiste na ordenação dos serviços da planilha orçamentária em ordem decrescente de custo total, com as colunas de percentual simples e acumulado, de forma que os serviços do topo da curva ABC sejam os que mais pesam no total do orçamento, desta maneira a contratante poderá: identificar os insumos mais utilizados; priorizar

os da Classe A, nos casos de negociação de materiais ou serviços para redução de custos; avaliar impactos na variação de preços de materiais; controlar o orçamento.

15.3.14.5. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Os **Cronogramas Físico Financeiro (com encargos sociais desonerados e com encargos sociais não desonerados)** será resultado da planilha orçamentária e deverá prever o período de obras e o desembolso total e mensal durante este período, apresentando percentuais e valores financeiros de cada etapa e respectivas incidências, objetivando programar o desenvolvimento da obra ao longo do prazo de construção. Não serão aceitos cronogramas sintéticos e resumidos elaborados tão somente com base em estimativas de percentuais sobre o custo total das obras.

- Deverão contemplar todas as etapas de execução da obra;
- As medições serão a cada 30 dias e deverão estar previstas nos cronogramas (com e sem desoneração);
- A cada período de 30 dias, o cronograma físico financeiro deve apresentar a porcentagem de trabalhos de cada etapa, os valores referentes aos trabalhos executados, a porcentagem dos trabalhos e seus valores acumulados de todas as etapas.
- Deverão ser elaborados, observando o prazo estipulado e tecnicamente necessário para a execução do serviço, identificando os caminhos críticos e interdependências entre as atividades, inclusive a programação de cada etapa.

15.3.14.6 DECLARAÇÃO DO ORÇAMENTISTA

Deverá ser apresentada uma declaração assinada pelos profissionais responsáveis por esses serviços de que os levantamentos dos quantitativos dos serviços foram executados pelos mesmos e que eles assumem total responsabilidade pelos produtos apresentados.

As quantidades dos serviços a executar e todos os materiais a serem empregados deverão ser discriminados, pormenorizadamente, e calculados com base nas definições das especificações técnicas correspondentes. Deverá ser apresentada obrigatoriamente memória de cálculo aberta dos quantitativos de todos os serviços.

15.3.15. PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

O plano de execução da obra deverá ser elaborado conforme a Instrução de Serviço IS-222, para “Apresentação do Plano de Execução da Obra”, em vigor no DNIT/2006, visa a apresentação dos parâmetros considerados para a obtenção da análise e verificação quanto à compatibilidade do plano estabelecido com os cronogramas físicos correspondentes às atividades específicas afins, o dimensionamento dos equipamentos e do pessoal técnico necessário.

A elaboração da apresentação de Plano de Obra deve compreender as tarefas de plano de ataque dos serviços, cronogramas, dimensionamento e layout das instalações necessárias à execução dos serviços.

Serão também fornecidas indicações locais adicionais às do projeto executivo, relevantes, tais como, climáticos, disponibilidade de energia elétrica, localização prevista para o canteiro e instalações industriais, restrições, dificuldades e empecilhos não rotineiros e específicos do projeto e do trecho em questão.

O Plano de Execução das Obras será elaborado num único momento e constará de:

- Plano de ataque e etapas da obra apresentando o sequencial das atividades que serão executadas; época do início dos trabalhos; períodos de execução; os problemas de natureza climática, administrativa, técnica e segurança; fatores condicionantes para execução dos serviços; enfim todas as informações necessárias para plena execução e logística das obras;
- Cronogramas;
  - Cronograma de Utilização do Equipamento;
  - Físico e financeiro, com prazos e datas favoráveis para início dos serviços;
- Relação do equipamento mínimo previsto para a execução dos serviços;
- Relação do pessoal técnico necessário para a execução dos serviços;
- Projeto de sinalização temporária necessária durante a execução das obras;
- Layout do canteiro de obras, posicionando as instalações, jazidas, fontes de materiais e acessos, com respectivas dimensões em escala compatível ao perfeito entendimento e à adequada legibilidade do projeto técnico. O local a ser instalado o Canteiro deverá ser submetido previamente ao CONTRATANTE para aprovação.

Integra o plano de execução da obra o programa de segurança de tráfego durante as obras.

Caso a área prevista para o canteiro seja de propriedade particular, deverá ser apresentado pela contratada documento de autorização de uso do terreno emitido pelo proprietário, ou proposta para locação dele, devendo, neste caso, ser considerado este custo no orçamento.

No caso de terreno de propriedade da Prefeitura ou de outro ente público, deverá ser apresentado termo de autorização emitido pelo órgão, autorizando o uso da área para esta finalidade.

Cuidados especiais necessários ao plano de execução da obra

- A obra de recuperação da erosão deverá começar obrigatoriamente a partir das obras de desague do sistema de drenagem, no local de destinação definido pelo projeto, **partindo de jusante para montante**.
- Os serviços de desmatamento e limpeza vegetal da região deverão ser realizados de maneira incremental, de modo que só sejam desmatadas, por vez, as áreas que receberão obras num horizonte máximo de quinze dias. O objetivo dessa medida é o de garantir que caso as obras sejam paralisadas as áreas de solo desprotegido sejam minimizadas.
- As obras de destinação final dos dispositivos de drenagem devem estar locadas sempre em um talvegue natural, em local que o desnível seja desprezível, de modo que a água não ganhe energia/velocidade e consequentemente força erosiva.

15.4. PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA

Constitui-se na solução definitiva dos projetos de engenharia (controle de erosões, estabilidade dos taludes, infraestrutura rodoviária e obras de arte especiais) e orçamento, devidamente detalhados e compatibilizados. Deverá conter, de forma clara e precisa, todos os detalhes construtivos e indicações necessárias à perfeita interpretação dos elementos para a execução de todos os serviços e obras.

O projeto executivo tem como principal objetivo o detalhamento do projeto básico, não se admitindo, por isso, que o projeto executivo traga alterações significativas nos quantitativos dos serviços, estimados pelo projeto básico e das soluções técnicas e especificações nele adotadas.

O Projeto Executivo deverá conter todos os Estudos e Projetos elaborados nas etapas anteriores, com exceção do projeto de desapropriação, que será desenvolvido apenas no Projeto Básico, sendo composto pelos seguintes produtos:

- Estudos técnicos preliminares;
- Projeto executivo de engenharia;
- Especificações técnicas;
- Orçamento e Plano de Execução de Obras.

Todas as plantas, incluindo os detalhes, devem ser apresentadas nas escalas mínimas indicadas ou nas escalas adequadas e compatíveis com a perfeita visualização e entendimento do conteúdo dos projetos, e apresentada de forma legível para validação da Contratante.

O produto a ser apresentado deverá conter, obrigatoriamente, todas as informações e documentos obtidos através das atividades acima descritas e solicitados nesse TR.

16. APRESENTAÇÃO DOS PRODUTOS

16.1. APRESENTAÇÃO DOS ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS

A apresentação dos produtos contratuais deverá seguir as orientações provenientes da Publicação IPR-727 – Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos – Instruções para Apresentação de Relatórios. O projeto compreenderá 04 (quatro) produtos, a saber:

- Estudo de Traçado
- Estudos Técnicos Preliminares
- Projeto Básico de Engenharia
- Projeto Executivo de Engenharia

16.1.1. APRESENTAÇÃO DO ESTUDO DE TRAÇADO

O Estudo de Traçado deverá ser apresentado em relatório único –contendo os Relatórios dos Estudos de Demanda e Tráfego, e os do Estudos de Alternativas de Traçado.

O Relatório que deverá conter a **Memória Descritiva e Justificativa dos estudos realizados**, abrangendo a análise e avaliação dos estudos de demanda e tráfego, das alternativas de traçado, dos estudos técnicos das alternativas. Ainda deverá conter as **Recomendações Técnicas** sobre cada alternativa considerada, com análise e avaliação destas, verificação da viabilidade física e econômica, representação gráfica e estimativas de custos de implantação da obra E finalmente, **Conclusões e definição da alternativa selecionada.**

O relatório deverá conter a conclusão todos os estudos realizados em campo, inclusive as listagens e resultados dos levantamentos efetuados e dispositivos cadastrados e, obrigatoriamente deverão ser apresentados da seguinte forma:

a) SUMÁRIO

b) APRESENTAÇÃO

c) MAPA DE SITUAÇÃO

d) ESTUDO DE DEMANDA E TRÁFEGO

e) ESTUDO DE ALTERNATIVAS DE TRAÇADO

f) ESTUDOS TÉCNICOS DAS ALTERNATIVAS

g) RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS SOBRE CADA ALTERNATIVA CONSIDERADA

h) ORÇAMENTO ESTIMATIVO DAS ALTERNATIVAS

i) CONCLUSÕES E DEFINIÇÃO DA ALTERNATIVA SELECIONADA

j) TERMO DE ENCERRAMENTO

O relatório deverá ser apresentado em tamanho A4, **apenas em meio magnético, para análise** pela Fiscalização do DER-PE. As pranchas de representação gráfica inseridas no relatório deverão ser apresentadas preferencialmente em tamanho A3.

16.1.2. APRESENTAÇÃO DOS ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

Os Estudos Preliminares deverão ser apresentados, **conforme o Anexo B - Cronograma Físico Financeiro**, em **relatórios** que deverão conter a Memória Descritiva dos estudos realizados, suas conclusões, e suas recomendações, principalmente quanto à continuidade dos trabalhos na fase seguinte, de Projeto Básico, conforme recomendações da publicação IPR-727 DNIT - Diretrizes básicas para elaboração de estudos e projetos rodoviários / Instruções para apresentação de relatórios.

Será composto dos seguintes volumes:

- **Volumes de Relatórios individuais para cada disciplina que compõem os Estudos Técnicos Preliminares (tamanho A-4)** -Geológico, Diagnóstico Ambiental, Hidrológico e Hidráulico, Topográfico e Geotécnico.

Os relatórios deverão conter a conclusão de todos os estudos realizados em campo, inclusive as listagens e resultados dos levantamentos efetuados e dispositivos cadastrados e, obrigatoriamente deverão ser apresentados da seguinte forma:

a) SUMÁRIO

b) APRESENTAÇÃO

c) MAPA DE SITUAÇÃO

d) ESTUDOS REALIZADOS

e) CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

f) TERMO DE ENCERRAMENTO

Os relatórios deverão ser apresentados em tamanho A4, **apenas em meio magnético, para análise** pela Fiscalização do DER-PE. As pranchas de representação gráfica inseridas no relatório deverão ser apresentadas preferencialmente em tamanho A3.

16.1.3. APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DE ENGENHARIA

O Projeto Básico deverá ser apresentado conforme recomendações da publicação IPR-727 DNIT - Diretrizes básicas para elaboração de estudos e projetos rodoviários / Instruções para apresentação de relatórios, sendo composto pelos seguintes Relatórios:

Será composto dos seguintes volumes:

- **Volume 1- Relatório do Projeto e Documentos para Licitação (tamanho A-4)** - que deverá conter descrição sucinta e resumida das soluções propostas para a execução dos serviços e obras necessárias à construção do objeto deste TR, dos estudos e itens de projetos elaborados para tanto, inclusive a orçamentação destes serviços e obras além de fornecer os elementos necessários para a licitação das obras tais como: Especificações, Plano de Execução da Obra, Cronogramas, Equipes, ARTs etc.
- **Volume 2 - Projeto de Execução (tamanho A-3)** – que deverá conter toda a documentação gráfica ilustrativa do Projeto elaborado.
- **Volume 3 - Memória Descritiva (tamanho A-4)** – que deverá conter a Memória Descritiva e Justificativa do Projeto elaborado, descrevendo de forma ampla e abrangente os estudos realizados e os itens de projeto elaborados, suas conclusões e recomendações. Devem ser detalhados os critérios adotados na elaboração do Projeto, os procedimentos metodológicos empregados para tanto, os cálculos efetuados e as soluções propostas para a execução das obras.
  - ✓ **Volume 3A - Estudos Geotécnicos** (tamanho A-4)
  - ✓ **Volume 3B - Memória de Cálculo das Estruturas** (tamanho A-4)
  - ✓ **Volume 3C - Mapas de Cubação e Notas de Serviços** de Terraplenagem (tamanho A-4)
  - ✓ **Volume 3D - Projeto de Desapropriação** (Tamanho A-4), se necessário
  - ✓ **Volume 3E - Relatório de Avaliação Ambiental** (tamanho A-4)

- **Volume 4 - Orçamento e Plano de Execução da Obra (tamanho A-4)** – que deverá conter plano de execução da obra e o custo de todos os serviços e obras necessárias à execução do Projeto a que se refere, descrevendo e justificando os procedimentos metodológicos empregados na sua obtenção. Deverão ser entregues dois volumes separados referente ao orçamento onerado e desonerado.

Os relatórios deverão ser apresentados **apenas em meio magnético para análise** pela Fiscalização do DER-PE. As pranchas de representação gráfica inseridas no relatório deverão ser apresentadas preferencialmente em tamanho A-3 e, no máximo, em tamanho A0. Os arquivos devem ser disponibilizados também em PDF.

Após aprovação deverá ser entregue em CD-ROM, assinada pelo responsável técnico. **Os arquivos finais devem ser disponibilizados em PDF e em meio editável.**

16.1.4. APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA

O Projeto Executivo deverá ser apresentado conforme recomendações da publicação IPR-727 DNIT - Diretrizes básicas para elaboração de estudos e projetos rodoviários / Instruções para apresentação de relatórios, sendo composto pelos seguintes Relatórios:

- **Volume 1- Relatório do Projeto e Documentos para Licitação (tamanho A-4)** - que deverá conter descrição sucinta e resumida das soluções propostas para a execução dos serviços e obras necessárias à construção do objeto deste TR, dos estudos e itens de projetos elaborados para tanto, inclusive a orçamentação destes serviços e obras além de fornecer os elementos necessários para a licitação das obras tais como: Especificações, Plano de Execução da Obra, Cronogramas, Equipes, ARTs etc.
- **Volume 2 - Projeto de Execução (tamanho A-3)** – que deverá conter toda a documentação gráfica ilustrativa do Projeto elaborado.
- **Volume 3 - Memória Descritiva (tamanho A-4)** – que deverá conter a Memória Descritiva e Justificativa do Projeto elaborado, descrevendo de forma ampla e abrangente os estudos realizados e os itens de projeto elaborados, suas conclusões e recomendações. Devem ser detalhados os critérios adotados na elaboração do Projeto, os procedimentos metodológicos empregados para tanto, os cálculos efetuados e as soluções propostas para a execução das obras.
  - ✓ **Volume 3A - Estudos Geotécnicos** (tamanho A-4)
  - ✓ **Volume 3B - Memória de Cálculo das Estruturas** (tamanho A-4)
  - ✓ **Volume 3C - Mapas de Cubação e Notas de Serviços** de Terraplenagem (tamanho A-4)
  - ✓ **Volume 3D - Projeto de Desapropriação** (Tamanho A-4), se necessário
  - ✓ **Volume 3E - Relatório de Avaliação Ambiental** (tamanho A-4)

- **Volume 4 - Orçamento e Plano de Execução da Obra (tamanho A-4)** – que deverá conter plano de execução da obra e o custo de todos os serviços e obras necessárias à execução do Projeto a que se refere, descrevendo e justificando os procedimentos metodológicos empregados na sua obtenção. Deverão ser entregues dois volumes separados referente ao orçamento onerado e desonerado.

Os relatórios deverão ser apresentados **apenas em meio magnético para análise** pela Fiscalização do DER-PE. As pranchas de representação gráfica inseridas no relatório deverão ser apresentadas preferencialmente em tamanho A-3 e, no máximo, em tamanho A0. Os arquivos devem ser disponibilizados também em PDF.

Após aprovação deverá ser entregue em CD-ROM, assinada pelo responsável técnico. **Os arquivos finais devem ser disponibilizados em PDF e em meio editável.**

16.1.5. FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS

O DER-PE fornecerá os Modelos e Padrões a serem utilizados na apresentação da Documentação Técnica a ser produzida pela CONTRATADA.

Todos os documentos deverão ser produzidos com o uso de Programas de Informática e gravados em Meio Ótico.

- Para a edição de textos a referência deverá ser o “Word 2010”, ou versão superior, da Microsoft (para ambiente “Windows”, da Microsoft). Independentemente do Sistema utilizado, deverão ser fornecidos os arquivos eletrônicos na extensão “docx”, além dos arquivos com a extensão em “pdf”.
- Para a edição de planilhas a referência deverá ser o “Excel 2010”, ou versão superior, da Microsoft (para ambiente “Windows”, da Microsoft). Independentemente do Sistema utilizado, deverão ser fornecidos os arquivos eletrônicos na extensão “xlsx”, além dos arquivos com a extensão em “pdf”.

- Para apresentações multimídias a referência deverá ser o “Power Point 2010”, da Microsoft, ou versão superior. Deverão ser fornecidos os arquivos eletrônicos na extensão “pptx”, além dos arquivos com a extensão em “pdf”.
- Ressalte-se que os arquivos abertos manipuláveis e os arquivos gráficos em DWG e/ou RVT devem guardar correlação com o projeto apresentado e manter os atributos dos arquivos para serem lidos no CIVIL 3D e/ou REVIT (ou compatível), ou seja, as linhas devem ser reconhecidas como entidades do CIVIL 3D (ou compatível), como, por exemplo, surfaces, alignments, corridor, assemblies, entre outros. Se a projetista utilizar de arquivos CAD para dar acabamento às pranchas, deverão ser apresentados em separado arquivos em CIVIL 3D e/ou REVIT (ou compatível) e arquivos em CAD. Deve também ser indicada, no nome do arquivo a versão de CIVIL 3D e/ou REVIT (ou compatível) utilizada. Ademais, no caso da utilização de programas ou softwares aos quais o DER-PE não tenha acesso, a projetista deve apresentar todos os subsídios para que sejam realizadas as análises necessárias para a aprovação do projeto, como, por exemplo, a entrega de relatórios de entrada e saída dos dados ou parâmetros utilizados, prints de tela, entre outros. É importante ressaltar que **todos os desenhos devem ser georreferenciados.**
- Para a produção de Orçamentos de Obras e Serviços de Engenharia poderá ser usado qualquer programa de orçamentação de obras e serviços de engenharia, contudo deverão ser fornecidos todos os arquivos eletrônicos em planilha eletrônica padrão “Excel”, inclusive das composições de custos, nos modelos fornecidos pelo DER-PE.
- O histórico das revisões realizadas deverá ser mantido no carimbo dos desenhos de projeto, identificando o número e a data da revisão, além de explicitar qual alteração foi realizada em relação ao desenho inicialmente apresentado.
- A projetista deve identificar com precisão todos os elementos do projeto, incluindo o objeto do contrato, bem como a fase, a disciplina, a versão e a data de cada relatório. Essa identificação deve fazer parte, de forma coerente, da etiqueta da mídia, do nome dos arquivos e do título interno dos documentos, de modo que se possam reconhecer os conteúdos antes de se abrirem os respectivos arquivos.

17. RECEBIMENTO E APROVAÇÃO DOS PRODUTOS

17.1. APROVAÇÃO DOS PRODUTOS

17.1.1 Todos os Documentos Técnicos a serem elaborados, tais como os Estudos, Memórias de Cálculo, Planilhas, Relatórios, Desenhos Gerais, Especificações Técnicas etc., deverão ser **submetidos à aprovação do DER-PE**.

17.1.2 A Contratada deverá encaminhar os produtos para análise e aprovação (desenhos, planilhas e textos) em mídia ótica, nos formatos estabelecidos neste Termo de Referência.

17.1.3 Após a análise do produto pelo Contratante, será emitido um relatório de avaliação do produto, caso seja solicitado correções e/ou alterações que a equipe técnica entenda como necessário, por meio formal para a Contratada tenha a ciência do que está sendo solicitado.

- Se os **elementos técnicos de cada produto** (desenhos, textos e planilhas orçamentárias) forem considerados **“aprovados com ressalvas”,** a Contratada deverá dar andamento ao trecho aprovado, e enviar cópias com as modificações indicadas pelo DER-PE, para nova análise.
- Se os elementos técnicos (desenhos, textos e planilhas orçamentárias) forem considerados **“não aprovados”,** a Contratada deverá preparar outra versão, de acordo com as instruções do DER-PE e submetê-la à nova análise.

17.1.4 **A aprovação dos elementos técnicos pelo DER-PE não eximirá a Contratada de suas responsabilidades** no projeto básico / executivo e nem sua responsabilidade prevista no Código Civil Brasileiro.

17.1.5 Caberá à Contratada corrigir serviços, por ela executados, que apresentarem incorreções ou imperfeições, sem ônus adicionais para o DER-PE. A correção será por sua conta exclusiva.

17.1.6 O tempo que for necessário para a Contratada rever ou alterar os elementos técnicos (desenhos, textos e planilhas orçamentárias) rejeitados, parciais ou totalmente, e submetidos à nova avaliação, não suspendem nem interrompem o prazo para a execução dos serviços iniciados a partir da emissão da Ordem de Serviço.

17.1.7 A aprovação dos serviços dar-se-á depois que a **Fiscalização efetuar as verificações e aferições que julgar necessárias** e a Contratada providenciar as eventuais correções. **Em caso de não aprovação do DER-PE, a contratada se obriga a refazer os serviços.** Ficará por conta da contratada a reimpressão de materiais em decorrência de erros por parte da executante.

17.1.8 Diante de quaisquer alterações que por razão de ordem técnica, se tornar necessária, a Contratada deverá antecipadamente comunicar ao DER-PE para análise e pronunciamento superior. Comunicações nesse sentido serão formalizadas por escrito, assim como as deliberações posteriores, e somente poderá ser realizada com aprovação e liberação também por escrito.

17.1.9 O DER-PE irá emitir o **Termo de Aprovação do Produto**, após a análise do trabalho apresentado, o que ocorrerá no prazo definido no **Anexo B – Cronograma Físico e Financeiro** do Termo de Referência a contar da entrega do produto. Caso o produto recebido não seja aprovado pela fiscalização do DER-PE, ele será devolvido para contratada para devidas correções/adequações e ela deverá apresentar novos produtos no prazo definido no **Anexo B – Cronograma Físico e Financeiro** do Termo de Referência a contar da data da entrega do relatório de análise elaborado pela equipe do DER-PE.

17.1.10 **O prazo para a conclusão, e consequente pagamento do serviço**, restringe-se ao prazo de entrega dos produtos estabelecidos neste edital, e **o pagamento somente será autorizado após a aprovação definitiva do produto, em sua totalidade, acompanhado de todos os seus documentos complementares e ART**, sob risco de recusa da entrega. Não haverá pagamento proporcional por entrega parcial dos produtos contratados.

17.1.11 É a CONTRATADA obrigada a obter, a Aprovação Formal/Anuência dos projetos das Obras e Serviços de Engenharia perante as Organizações Competentes, em especial junto às Organizações Concessionárias de Serviços (Suprimento de Água, Eletricidade, Gás, Serviços de Esgotamento Sanitário, Corpo de Bombeiros e de Telecomunicações), Prefeituras e Órgãos ambientais, conforme o caso. As taxas correspondentes a essas aprovações serão realizadas pela CONTRATANTE. Caso os órgãos não aprovem os projetos, os mesmos deverão ser corrigidos, a expensas da CONTRATADA.

17.1.12 É a CONTRATADA obrigada ao pagamento das multas que sejam impostas pelas Autoridades, em razão do descumprimento de Leis, Regulamentos e Posturas referentes aos Serviços Contratados e à aprovação dos projetos das Obras e Serviços de Engenharia.

17.2. DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS

17.2.1 Pertencerão ao Governo do Estado de Pernambuco, sem qualquer ônus adicional, todos os **Direitos Autorais Patrimoniais referentes aos projetos** (e demais trabalhos realizados no âmbito do Contrato), incluindo os direitos de divulgação em qualquer tipo de mídia, existente ou que venha a existir, e por esse motivo a CONTRATADA deverá apresentar no momento da entrega do Produto Aprovado, o **Termo de Autorização de Cessão** assinado pelo responsável técnico, conforme modelo disponibilizado em anexo a esse Termo de Referência (**Anexo L**).

17.2.2 **Os profissionais que estiverem designados para elaborar os projetos** (e demais trabalhos realizados no âmbito do Contrato) **deverão autorizar ao DER-PE a fazer quaisquer modificações que se fizerem necessárias, a seu exclusivo critério, nos projetos e demais trabalhos após sua entrega, independentemente de autorização específica de seus Autores**, sendo que os profissionais que fizerem as alterações obrigam-se a recolher a Anotação de Responsabilidade Técnica e responder integralmente pelas modificações realizadas.

18. DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

18.1 A fiscalização do contrato será efetuada pelo DER-PE, através da GERÊNCIA DE ESTUDOS E PROJETOS - GEP, a qual exercerá o controle e a fiscalização dos serviços em suas diversas fases, e decidirá sobre dúvidas surgidas no desenvolvimento dos projetos.

19. DA NOMEAÇÃO E ATRIBUIÇÕES DO GESTOR E FISCAL DO CONTRATO

19.1. DA NOMEAÇÃO:

19.1.1 A Gestão do Contrato será feita pela Gerência de Estudos e Projetos - GEP.

19.1.2 As regras para fiscalização dos serviços estão descritas na Minuta do Contrato

19.1.3 A Gestão e fiscalização do Contrato será informada pela Gerência de Estudos e Projetos - GEP, à Gerência de Assuntos Jurídicos, no momento da elaboração do Contrato, para que seja emitida portaria específica com a sua designação formal, de acordo com art. 117 da Lei nº 14.133/2021.

19.2. CABE AOS FISCAIS DO CONTRATO:

19.2.1 Responsabilização pela vigilância e garantia da regularidade e adequação dos serviços;

19.2.2 Ter pleno conhecimento dos termos contratuais que irá fiscalizar, principalmente de suas cláusulas, assim como das condições constantes neste TR, com vistas a identificar as obrigações in concreto tanto da contratante quanto da contratada;

19.2.3 Conhecer e reunir-se com o preposto da contratada com a finalidade de definir e estabelecer as estratégias da execução do objeto, bem como traçar metas de controle, fiscalização e acompanhamento do contrato;

19.2.4 Disponibilizar toda a infraestrutura necessária, assim como definido no contrato e dentro dos prazos estabelecidos;

19.2.5 Exigir da contratada o fiel cumprimento de todas as condições contratuais assumidas, constantes das cláusulas contratuais e demais condições deste TR, cronogramas etc.;

19.2.6 Comunicar à Administração a necessidade de alterações do quantitativo do objeto ou modificação da forma de sua execução, em razão do fato superveniente ou de outro qualquer que possa comprometer a aderência contratual e seu efetivo resultado;

19.2.7 Recusar serviço irregular, não aceitando produto diverso daquele que se encontra especificado neste TR e respectivo contrato, assim como observar, para o correto recebimento, a hipótese de outro oferecido em proposta e com qualidade superior ao especificado e aceito pela Administração;

19.2.8 Comunicar por escrito qualquer falta cometida pela empresa;

19.2.9 Comunicar formalmente ao Gestor do contrato as irregularidades cometidas passíveis de penalidade, após os contatos prévios com a contratada.

19.3. CABE AOS GESTORES DO CONTRATO:

19.3.1 Consolidar as avaliações recebidas e encaminhar as consolidações e os relatórios à Contratada;

19.3.2 Apurar o percentual de desconto da fatura correspondente;

19.3.3 Solicitar abertura de processo administrativo visando à aplicação de penalidades cabíveis, garantindo a defesa prévia à Contratada;

19.3.4 Acompanhar e observar o cumprimento das cláusulas contratuais;

19.3.5 Analisar relatórios e documentos enviados pelos fiscais do contrato;

19.3.6 Propor aplicação de sanções administrativas pelo descumprimento das cláusulas contratuais apontadas pelos fiscais;

19.3.7 Providenciar o pagamento das faturas emitidas pela Contratada, mediante a observância das exigências contratuais e legais;

19.3.8 Manter controle atualizado dos pagamentos efetuados, observando que o valor do contrato não seja ultrapassado;

19.3.9 Orientar o fiscal do contrato para a adequada observância das cláusulas contratuais.

20. DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO/PAGAMENTO

20.1. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

20.1.1 As medições e pagamentos serão efetuados por produtos, mediante a conclusão e aprovação de todos os documentos entregues por parte da CONTRATADA, tendo sido cumpridas todas as exigências da área técnica, de acordo com o que está estabelecido no **Anexo B – Cronograma Físico Financeiro**, com anuência dos órgãos competentes cabíveis em todas as esferas da gestão pública, bem como a entrega do **Anexo L - Termo de Autorização de Cessão** de direitos autorais sobre todos os estudos e projetos produzidos assinados.

20.1.2 **Quanto às medições e pagamentos do item de Coordenação** (Estudos, Projetos, Plano de Execução e Orçamento), ele será **medido proporcionalmente à entrega dos produtos e aprovações deles**.

20.1.3 O prazo para a conclusão, e consequente pagamento, do serviço restringe-se ao prazo de entrega dos produtos estabelecidos neste edital, e o pagamento somente será autorizado após o recebimento definitivo do produto, acompanhado de todos os seus documentos complementares e ART, sob risco de recusa da entrega.

20.1.4 Os serviços serão medidos obedecendo ao orçamento contratado, tendo como referência o valor unitário de cada produto. A entrega dos produtos contratuais deverá seguir o cronograma físico financeiro (desembolso), **Anexo B.**

20.1.5 Após a aprovação do produto o DER-PE, deverá emitir o **Termo de Recebimento e Aprovação e/ou Análise Técnica dos serviços**, conforme o **Anexo B – Cronograma Físico Financeiro**, e neste prazo comunicar a Contratada que emita a Nota Fiscal, tendo o prazo máximo de 30 (trinta) dias para pagamento.

20.2. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

20.2.1 Deverá ser verificado, antes do atesto da nota e emissão da medição para pagamento, a **comprovação de que os profissionais responsáveis pelo produto devem ser os mesmos profissionais habilitados na licitação; ou os profissionais substituídos pela CONTRATADA e autorizado previamente pelo DER-PE**.

20.2.1.1 **No momento de cada medição a CONTRATADA deverá apresentar uma declaração**, para cada profissional lotado na execução do serviço e atestada também por ele, **informando que a carga horária utilizada pelo profissional é compatível com a carga horária prevista no referido Contrato, e inclusive compatível com as prestações de serviços simultâneas, considerando a participação do profissional em outros contratos**.

20.2.2 Caso os produtos sejam reprovados pela Gerência de Estudos e Projetos - GEP, a CONTRATADA deverá apresentar novos produtos nos prazos pactuados neste Termo de Referência.

20.2.3 **O pagamento efetuado** pela Gerência de Estudos e Projetos - GEP **não isenta o contratado de suas obrigações e responsabilidades** assumidas quanto aos estudos, projetos e orçamento apresentados, **diante da necessidade de informações e detalhamento que na execução da obra se julgue necessário**.

20.2.4 **A aprovação** do projeto por qualquer das gerências envolvidas, **não exime a Contratada de executar modificações, ajustes ou correções no projeto, mesmo que solicitadas por outra gerência, em qualquer fase do projeto**.

20.2.5 Os serviços serão medidos obedecendo a planilha contratada, quanto ao valor unitário de cada produto. A entrega dos produtos contratuais deverá seguir o cronograma de desembolso.

20.2.6 Não serão realizados pagamentos parciais dos documentos das disciplinas contratadas, ou seja, os projetos de cada etapa deverão ser entregues completos.

20.2.7 Caso o percentual de ISS apresentado na Nota Fiscal da Contratada, seja inferior ao percentual de ISS considerado na sua proposta, será realizado a glosa referente a essa diferença.

20.3. SERVIÇOS EXTRAS E EXCEDENTES

20.3.1 Nenhum serviço fora das especificações integrantes deste Termo de Referência poderá ser realizado, ainda que em caráter extraordinário, sem a prévia e expressa concordância do DER-PE, salvo aqueles que se caracterizem como necessários à segurança dos serviços.

20.3.2 Caso haja necessidade, por motivos técnicos não previstos, de **acréscimo ou supressão de serviços, serão obedecidos os limites e demais condições estabelecidas no Art. 124 da Lei Federal no 14.133/202**1. Estes motivos deverão ser devidamente justificados, e mediante autorização prévia do DER-PE, circunstanciada em documento escrito com as assinaturas dos responsáveis.

20.3.3 No interesse da Administração a **Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias durante as obras, serviços ou compras, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato**, e, no caso particular de reforma de edifício ou de equipamento, até o limite de 50% (cinquenta por cento) para os seus acréscimos.

a) Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido nesta condição, salvo as supressões resultantes de acordo celebrados entre as partes.

20.3.4 Caso durante a execução do objeto se faça necessário firmar termos aditivos com **serviços extras ou excedentes**, serão observados os seguintes requisitos:

20.3.4.1 Uma vez autorizado o pagamento de **serviços extras** nas condições acima especificadas, **os preços unitários deles deverão ser correspondentes aos previstos em tabelas de referência legítimas**, com a mesma data base das tabelas referenciadas que foram utilizadas na elaboração do orçamento referencial, **aplicando-se na sequência o fator de desconto**.

20.3.4.2 **Em relação aos serviços extras não tabelados, será realizada a composição dos preços unitários**, pelo DER- PE ou pela Contratada. Neste último caso apreciado pelo DER-PE, **considerando preferencialmente os insumos das tabelas de referência oficiais** com a mesma data base das tabelas referenciadas que foram utilizadas na elaboração do orçamento e **quando da ausência destes utilizaremos preços de mercado (cotações)**.

20.3.4.3 **Nas composições de preços unitários de insumos provenientes de cotações, aplica-se sobre o preço cotado de menor valor, o deflator, com base nos mesmos índices previstos nos reajustes**, da variação da data da cotação para a data base do orçamento estimado elaborado pelo DER-PE

20.3.4.4 Sobre o valor total desses serviços aplica o fator de desconto (K).

$$K = \frac{\text{Valor global da proposta vencedora}}{\text{Valor global do orçamento estimado}}$$

20.3.4.5 Eventuais **serviços excedentes**, assim entendidos aqueles orçados na planilha original, **deverão ser pagos de acordo com os preços unitários constantes da proposta original da CONTRATADA** desde que o percentual de desconto deste item seja igual ou superior ao fator de desconto no Contrato original. Caso contrário, os serviços a serem acrescidos terão o novo preço unitário calculado considerando o preço unitário de referência aplicando sobre ele o mesmo percentual de desconto do Contrato original da Contratada.

20.3.4.6 **A diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária**, exceto em casos excepcionais e devidamente justificados, para a preservação do equilíbrio econômico - financeiro do CONTRATO, **devendo ser assegurada a manutenção da vantagem da proposta vencedora diante da proposta da segunda colocada na licitação e observados, nos custos unitários dos aditivos contratuais, os limites estabelecidos para os custos unitários de referência**.

21. DOS REAJUSTES

21.1 Os contratos administrativos serão reajustados em periodicidade anual contada a partir da data base de referência do orçamento elaborado pelo DER-PE;

21.2 Ultrapassados 12 meses da data base de referência do orçamento estimado pelo DER-PE, excluída a responsabilidade do contratado proponente pelo retardamento da execução do objeto contratual, os preços serão reajustados, utilizando-se os índices apurados pela FVG - FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, conforme fórmula a seguir:

$$R = \frac{I_1 - I_0}{I_0} \times V$$

onde:
R = Valor do Reajuste
I_1 = Índice apurado pela Fundação Getúlio Vargas, INCC (supervisão e projetos - Col. 39) relativo ao 12º mês após a data base de referência do orçamento referencial da licitação.
I_0 = Índice apurado pela Fundação Getúlio Vargas, INCC (supervisão e projetos - Col. 39) relativo ao mês da data base de referência do orçamento referencial da licitação.
V = Valor do item da planilha

21.3 Os reajustes dar-se-ão consoante os itens contemplados na planilha orçamentária apresentado no ANEXO A deste Termo de Referência e mediante aplicação da fórmula e das datas bases de referência do orçamento elaborado pelo DER-PE.

21.4 Na hipótese de eventuais atrasos de responsabilidade da Contratada, não incidirá reajuste sobre o período correspondente.

22. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

22.1 É obrigação da Empresa CONTRATADA, a execução de todos os serviços descritos ou mencionados neste Termo de Referência, ou constantes na planilha orçamentária, fornecendo para tanto, toda mão de obra e equipamentos necessários. São de responsabilidade da CONTRATADA:

22.1.1 O cumprimento das prescrições referentes às Leis Trabalhistas, Previdência Social e Seguro de Acidentes do Trabalho;

22.1.2 O pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras, que vierem a incidir sobre a execução dos serviços;

22.1.3 Reconhecer que o inadimplemento do contrato, motivado pelo não cumprimento, por parte da CONTRATADA, das multas e dos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais, não transfere ao CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento nem poderá onerar o objeto do contrato;

22.1.4 Responder pelas obrigações e compromissos assumidos, a qualquer título, perante seus fornecedores ou terceiros em razão ou não do objeto do contrato;

22.1.5 Será por conta da CONTRATADA toda a mão-de-obra, obrigações sociais, seguros contra acidentes de trabalho específicos aos serviços, equipamentos de segurança, equipamentos técnicos, bem como tudo o que for necessário à boa e eficaz execução dos serviços;

22.1.6 Competirá exclusivamente à CONTRATADA o pagamento de salários, horas-extras e/ou noturnas, gratificações e toda e qualquer classe de remuneração aos seus profissionais;

22.1.7 Responder pela administração dos serviços, bem como pela mobilização, desmobilização e deslocamento de pessoal, dentre outras ações de logística que tornem possível a execução dos serviços nos municípios abrangidos pelo objeto deste Termo de Referência;

22.1.8 Comunicar imediatamente o CONTRATANTE sobre qualquer problema apresentado nos produtos;

22.1.9 Os serviços não previstos neste Termo de Referência, cuja realização se constate necessária ao desenvolvimento dos serviços, somente deverão ser executados mediante o prévio ajuste formal do Contrato;

22.1.10 Responder pela coordenação e compatibilidade entre todos os projetos de todas as disciplinas envolvidas, de modo a minimizar erros e incompatibilidades, a facilitar as consultas e informações entre os autores dos projetos e solucionar possíveis interferências entre as diferentes disciplinas;

22.1.11 Compatibilizar as situações propostas às existentes, levando em consideração a otimização e racionalização das soluções dos projetos e custos;

22.1.12 Obter e apresentar na Aprovação Formal de todos os projetos das Obras e Serviços de Engenharia perante as Organizações Competentes, em especial junto às Organizações Concessionárias de Serviços (Suprimento de Água, Eletricidade, Gás, Serviços de Esgotamento Sanitário, Corpo de Bombeiros e de Telecomunicações), Prefeituras, Órgãos ambientais pertinentes, dentre outros. As taxas correspondentes a essas aprovações serão realizadas pela CONTRATANTE. Caso os órgãos não aprovem os projetos, os mesmos deverão ser corrigidos, a expensas da CONTRATADA.

22.1.13 Esclarecer, corrigir e solucionar incoerências, falhas ou eventuais omissões constatadas em seus trabalhos, sem ônus adicionais para a CONTRATANTE, mesmo após a conclusão das etapas e o encerramento do contrato e que forem julgadas pela CONTRATANTE como necessárias para o perfeito entendimento e execução da obra;

22.1.14 O atendimento às exigências dos órgãos públicos competentes devido às falhas do projeto ou requisitos legais não atendidos e os respectivos custos, inclusive com cópias serão de responsabilidade da CONTRATADA, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE;

22.1.15 Fornecer todos os elementos técnicos necessários para fundamentar a licitação e a futura execução das obras;

22.1.16 A subcontratação só será admitida nos moldes definidos no subitem 4.5.

22.1.17 A responsabilidade pela elaboração e exatidão dos projetos específicos, será da CONTRATADA. Os responsáveis técnicos devem estar legalmente habilitados pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA ou Conselhos específicos de sua categoria profissional.

22.1.18 Todos os documentos que compõem os projetos deverão conter a assinatura, com a menção explícita do título do profissional que os subscrever e do número do CREA, ou Conselhos específicos de sua categoria profissional, precedida do nome da CONTRATADA;

22.1.19 A CONTRATADA deverá apresentar no início dos desenvolvimentos dos produtos as ART's - Anotação de Responsabilidade Técnica dos responsáveis técnicos de todos os estudos e projetos realizados;

22.1.20 Após o término dos projetos os originais serão propriedade da CONTRATANTE;

22.1.21 A responsabilidade técnica pela autoria de todos os documentos que compõem os projetos será da CONTRATADA.

22.1.22 Quaisquer esclarecimentos complementares que se façam necessários ao bom entendimento das presentes considerações, serão prestados pelo CONTRATANTE.

23. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

23.1 São de responsabilidade da CONTRATANTE:

23.1.1 Prestar informações e esclarecimentos pertinentes e necessários que venham a ser solicitados pelo representante da CONTRATADA;

23.1.2 Atestar o recebimento do objeto contratado, rejeitando-o caso não esteja de acordo com as especificações trazidas neste Edital

23.1.3 Efetuar os pagamentos à CONTRATADA conforme previsto neste Edital, após o cumprimento das formalidades legais.

24. DAS GARANTIAS DA EXECUÇÃO

24.1. GARANTIA FINANCEIRA DA EXECUÇÃO

24.1.1 A CONTRATADA deverá apresentar comprovante de prestação de garantia podendo optar por caução, seguro garantia, fiança bancária, título da dívida pública ou título de capitalização custeado por pagamento único, em valor correspondente a 5 % (cinco por cento) do valor total do contrato, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, devendo ser renovada a cada prorrogação ou complementada em caso de acréscimo no valor do contrato.

24.1.1.1 A comprovação do atendimento à exigência de contratação no caso de seguro garantia deverá ser realizada até o momento da assinatura do contrato, e será concedido a empresa licitante, um prazo mínimo de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato.

24.1.1.2 Para caução ou fiança bancária ou título da dívida pública ou título de capitalização, a comprovação deverá ser apresentada no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contado da assinatura do contrato.

24.2. GARANTIA DO PRODUTO/SERVIÇO: FABRICANTE, GARANTIA LEGAL OU GARANTIA CONVENCIONAL

24.2.1 O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato. (Art. 140, § 2º, da Lei nº 14.133/2021).

25. DAS PENALIDADES

25.1 As penalidades estarão descritas no Edital de Licitação e Minuta de Contrato.

26. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

26.1 Os recursos orçamentários para execução do objeto do presente Termo de Referência serão decorrentes da rubrica abaixo:

- **Fonte de Recurso:** 0754 - Recursos de Operação de Crédito
- **UG:** 650200
- **Unidade Orçamentária (UO):** 0306 - Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Pernambuco - DER-PE
- **Programa de Trabalho:** 26.782.0465.4134-3716
- **Ação:** 1045 - Restauração e Melhoramento da Malha Viária do Estado
- **Elemento da despesa:** 4.4.90
- **Categoria Econômica:** 4

26.2 Considerando que a despesa ultrapassa o exercício atual, informamos que existe previsão de compatibilidade com o plano plurianual e com a lei de diretrizes orçamentárias (art. 1º, inciso VII, Portaria SAD nº 2.692/2021)

27. DOS ANEXOS

ANEXO A – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

ANEXO B – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ANEXO C – COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS

ANEXO D – COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

ANEXO E – COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS ADMINISTRATIVOS

ANEXO F – COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO DA EMPRESA

ANEXO G – COMPOSIÇÃO DAS DESPESAS FISCAIS

ANEXO H – MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES LOCAIS

ANEXO I – MODELO DE RELAÇÃO DOS TÉCNICOS DE NÍVEL SUPERIOR A SEREM PONTUADOS

ANEXO J – MODELO DE DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE PARA DESEMPENHO DAS FUNÇÕES

ANEXO K – MODELO DE RELAÇÃO DO ACERVO TÉCNICO PARA COMPROVAÇÃO DO TEMPO DE ATUAÇÃO E EXPERIÊNCIA DA PROPONENTE

ANEXO L – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE CESSÃO

ANEXO M – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Recife, data da assinatura eletrônica.

Loghan Moreira Vasconcelos Ferreira
Gerente Técnico - Unidade de Licitações

Documento assinado eletronicamente por **Loghan Moreira Vasconcelos Ferreira**, em 02/07/2026, às 18:13, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do Decreto nº 45.157, de 23 de outubro de 2017.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.pe.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **89370753** e o código CRC **023C2A4C**.

SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA – SEMOBI

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DE PERNAMBUCO – DER-PE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE CONSULTORIA PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL. SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM

FEVEREIRO/2026

SUMÁRIO

1. DO OBJETO

2. INFORMAÇÕES GERAIS

3. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E JUSTIFICATIVA

- 3.1. PROBLEMA A SER RESOLVIDO
- 3.2. INICIATIVAS ANTERIORES DO DER-PE PARA RESOLVER A QUESTÃO
- 3.3. NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

4. ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 5.1. REQUISITOS DE HABILITAÇÃO
- 5.2. REQUISITOS OBRIGATÓRIOS
- 5.3. NORMATIVOS QUE DISCIPLINAM OS SERVIÇOS OU A AQUISIÇÃO A SEREM CONTRATADOS, DE ACORDO COM A SUA NATUREZA:

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

- 6.1. CONTEXTO INSTITUCIONAL
- 6.2. CONTEXTO DO MERCADO DE CONSULTORIA
- 6.3. JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO A CONTRATAR

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8. ESTIMATIVA DOS PRODUTOS A SEREM CONTRATADOS E DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

- 8.1. PRODUTOS A SEREM ENTREGUES:
- 8.2. PREÇOS DE REFERÊNCIA

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DO OBJETO

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

1. DO OBJETO

Este Estudo Técnico Preliminar destina-se a contratação de empresa de consultoria **ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL. SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.**

O trecho da Rodovia PE-066, em que serão realizados os serviços objeto deste documento, é apresentado na Figura 1.

Figura 1: Mapa de Situação da Rodovia Rodovia PE-066



Fonte: DER-PE.

O trecho apresentado, com 59,50 km de extensão, foi inspecionado em janeiro de 2026, gerando o relatório fotográfico a seguir.



Figura 02: Início do trecho - Entr. PE-009 com a PE-038



Figura 03: Início do trecho - Entr. PE-009 com a PE-038



Figura 04: Entr. PE-038 com a Via de acesso ao Aterro Sanitário



Figura 05: Entr. PE-038 com a Via de acesso ao Aterro Sanitário.



Figura 06: Via de acesso ao aterro sanitário de Ipojuca - Trecho 01



Figura 07: Saída da via de acesso ao aterro sanitário de ipojuca para estrada de serviço nas terras da usina Trapiche - Segmento 01



Figura 08: Saída da via de acesso ao aterro sanitário de Ipojuca para estrada de serviço nas terras da usina Trapiche - Segmento 01



Figura 09: Via de acesso ao povoado de Caetés - - Segmento 01



Figura 10: Estrada de serviço em canavial no Município de Ipojuca - Segmento 01



Figura 11: Fim do Segmento 01 - Cruzamento com a PE-051





Figura 12: Estrada de serviço em canavial no Município de Sirinhaem - Segmento 02	Figura 13: Estrada de serviço em canavial no Município de Sirinhaem - Segmento 02

	
Figura 14: Cruzamento com a APE-061 no Município de Sirinhaem - Segmento 03	Figura 15: Cruzamento com a APE-061 no Município de Sirinhaem - Acesso ao Povoado de Santo Amaro - Segmento 03

	
Figura 16: Estrada de serviço em canavial no Município de Sirinhaem - Segmento 03	Figura 17: Estrada de serviço em canavial no Município de Sirinhaem - Segmento 03 -Trecho de manguezais



Figura 18: Fim do Segmento 03 - Cruzamento com a PE-072



Figura 19: Estrada de serviço em canavial no Município de Rio Formoso - Segmento 04



Figura 20: Estrada vicinal Município de Rio Formoso- Segmento 04



Figura 21: Fim do Segmento 04 - Cruzamento com a PE-076



Figura 22: Estrada vicinal Município de Tamandaré- Segmento 04



Figura 23: Cruzamento com a PE-060 - Segmento - Município de São Jose da Coroa Grande



Figura 24: Cruzamento com a PE-060 - Segmento - Município de São Jose da Coroa Grande - Visando o sentido do traçado



Figura 25: : Fim do Traçado no território de Pernambuco da PE-066 - Município de São José da Coroa Grande

2. INFORMAÇÕES GERAIS

A. Identificação do processo e solicitante

Número do processo SEI:	**0030618811.000065/2026-70**
Órgão / Entidade demandante:	Departamento de Estradas de Rodagem de Pernambuco - DER-PE
Área /Setor requisitante:	Superintendência de Projetos

B. Responsável(is) pela elaboração do ETP

Nome:	**Nara Sá Pereira Spencer de Holanda**
Matrícula:	40293-1

Área /Setor:	Gerência de Estudos e Projetos – GEP
E-mail:	nara.spencer@der.pe.gov.br
Telefone:	(81) 3181-4271

3. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E JUSTIFICATIVA

3.1. PROBLEMA A SER RESOLVIDO

Manter o nível de serviço adequado da rodovia, a fim de melhorar suas condições de segurança e conforto, além de reduzir o tempo de viagem, objetivando redução dos custos operacionais e de transporte, diminuição de acidentes e fortalecimento da economia do estado de Pernambuco, é a missão do Departamento de Estadas de Rodagem de Pernambuco – DER-PE.

Em 2025, o DER elaborou um relatório de **vistoria técnica da PE-060** com como objetivo de verificar a viabilidade de sua duplicação, considerando a importância estratégica da rodovia, e seu papel como vetor para o desenvolvimento econômico, social e logístico do Estado de Pernambuco e da Região Nordeste, uma vez que se trata de um eixo logístico essencial para o transporte de produtos industriais, como petróleo, gás natural, cimento e aço que são exportados pelo Complexo Industrial de Suape (PE).

A PE-060 tem traçado de norte para o sul, sendo atualmente o principal tronco do litoral sul, compondo o sistema viário que interliga as regiões litorâneas através da conexão com as rodovias PE-009, PE-028, PE-038, PE-051, PE-061, PE-072 e PE-076. Através delas saem os acessos às praias de Gaibu, Muro Alto, Porto de Galinhas, Maracaípe, Serrambi, Barra de Sirinhaém, dos Carneiros, e Tamandaré. Principais polos de atração turística, naturais, culturais e históricos do Estado.

Adicionalmente, a PE-060 é um componente crítico para o fortalecimento do comércio na Zona da Mata Sul, e fundamental para a indústria sucroalcooleira, sendo utilizada para o transporte de cana-de-açúcar, álcool e açúcar.

Faz, ainda, a ligação com a rodovia estadual de Alagoas, AL-101 norte, que também é de suma importância para a infraestrutura do agronegócio e turismo daquele estado.

No entanto, a infraestrutura atual da rodovia é apontada como um fator limitante ao crescimento regional. Embora a duplicação seja tecnicamente justificada pela necessidade de aumentar a capacidade de fluxo e melhoria da segurança viária, a alternativa de duplicação seguindo o traçado original se mostrou inviável, pois seria necessária uma grande intervenção na geometria atual para adequação de raios de curvatura a uma nova categoria de rodovia e nos trechos urbanos a plataforma existente não comporta o alargamento necessário sem haver demasiada desapropriação, demandando assim a implantação de variantes.

A atual situação do Nível de Serviço da PE-060 é considerada em boa parte dos dias da semana como “E” ou “F”. Saliente-se que essa rodovia tem a maior demanda de tráfego nos meses de setembro a fevereiro, correspondente ao período de verão que se caracteriza pela ocorrência de baixas precipitações pluviométricas, quando há o maior incremento de volume gerado pelo turismo e o transporte de cargas de cana de açúcar relativo à colheita. Essa dupla coincidência de tráfego tem por demais impactado no nível de segurança e velocidade dos veículos.

A PE-060 possui um tráfego intenso e variado ao longo do trecho, inclui veículos leves, pesados, de carga e de passageiros. Em 2024, a rodovia apresentava o seguinte tráfego:

TRÁFEGO ESTIMADO ANO 2024				
POSTO	**ANO**	**AUTOS**	**VEÍCULOS COMERCIAIS**	**TOTAL**
Km 11.0	2024	12.985	5.243	18.228
Km 83,8	2024	3.833	404	4.237

Como consequência a PE-060 apresenta um alto nível de acidentes, que resultaram em mortes, feridos e prejuízos materiais. Segundo dados fornecidos pela Unidade de Segurança Viária do DER-PE, registrou-se na rodovia PE-060, durante os anos de 2019 a 2023, um total de 1.054 sinistros, sendo 520 com apenas dados materiais, 337 com lesão leve, 142 com lesão grave e 65 fatais.

Em nova análise, feita em janeiro de 2026, ficou ainda mais evidente a problemática anteriormente abordada ensejando a conclusão de que uma solução é de alta relevância para a integração e o desenvolvimento regional.

Portanto, a implantação **da rodovia PE-066** explora a possibilidade de fugir das circunstâncias limitantes atuais. Visa melhorar a fluidez e a mobilidade da Zona da Mata Sul, reduzindo os congestionamentos e os tempos de viagem, aumentando a segurança e conforto dos usuários, a visibilidade e a sinalização. possibilitando a demanda de novos empreendimentos industriais e turísticos, e o desenvolvimento regional integrado.

Essa obra deve gerar impactos ambientais e sociais, positivos, recomenda-se que o projeto seja executado com a implementação de medidas mitigadoras do impacto ambiental, incluindo o replantio de vegetação nativa, a construção de passagens para animais silvestres, a preservação das áreas de preservação permanentes, bem como melhor proteção para a Reserva Biológica de Saltinho no município de Tamandaré.

Os projetos a serem contratados possibilitarão ao DER-PE a posterior contratação da execução das obras necessárias, em conformidade às normas atuais, notadamente no que se refere a segurança dos usuários e meio ambiente, estimulando assim o desenvolvimento regional, aumentando a competitividade da economia local, melhorando a mobilidade da população e o acesso às oportunidades e serviços, com vistas ao aumento da inclusão social.

Estas ações possibilitarão o incremento da eficiência logística das cadeias produtivas e distributivas que constituirão uma alavanca de inestimável valor, capaz de conferir ao Estado de Pernambuco o diferencial de competitividade, que necessita para ampliar e aprofundar sua rede de comércio e logística.

Em síntese, o empreendimento objetiva melhorar as condições de segurança e trafegabilidade em qualquer época do ano, reduzindo o tempo de viagem, custos operacionais e consequentemente, os custos de transportes e o número de acidentes.

Para efeito deste ETP, a **ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL. SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM** é fundamental para reestabelecer as condições adequadas de trafegabilidade e garantir padrões de segurança viária mais eficazes para os usuários.

3.2. INICIATIVAS ANTERIORES DO DER-PE PARA RESOLVER A QUESTÃO

O DER não possui em seus arquivos, projeto de implantação para rodovia PE-066. Trecho: Entr. com PE-038 / DIVISA PE-AL. Segmento: KM 0,00 – KM 59,50

3.3. NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

Em síntese, o empreendimento objetiva melhorar as condições de segurança e trafegabilidade em qualquer época do ano, reduzindo o tempo de viagem, custos operacionais e consequentemente, os custos de transportes e o número de acidentes.

Estas ações possibilitarão o incremento da eficiência logística das cadeias produtivas e distributivas que constituirão uma alavanca de inestimável valor, capaz de conferir ao Estado de Pernambuco o diferencial de competitividade, que necessita para ampliar e aprofundar sua rede de comércio e logística.

Pelas justificativas apresentadas, torna-se necessária a contratação de empresa de consultoria para **ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL. SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM**

4. ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

O Plano de Contratação Anual – PCA, para o Exercício de 2026, está apresentado no documento id. XXX e o Documento de Formalização da Demanda no id 81375416

A demanda pela pela implantação da PE-066 está diretamente alinhada com os objetivos institucionais do Departamento de Estradas de Rodagem de Pernambuco (DER/PE), que incluem a melhoria contínua da malha viária estadual e a promoção de infraestrutura rodoviária segura e eficiente. Essa obra integra o plano estratégico do Governo do Estado de Pernambuco para impulsionar o desenvolvimento regional, promover a integração entre municípios e melhorar a mobilidade das pessoas e o transporte de mercadorias.

Além disso, a implantação da PE-066 , atende às diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana e do Plano Estadual de Logística e Transportes, contribuindo para a redução de custos operacionais de transporte e aumentando a competitividade econômica da região. A melhoria das condições da rodovia proporcionará maior segurança viária, redução do índice de acidentes e incremento da qualidade de vida das populações diretamente beneficiadas.

Por fim, o projeto também reforça o compromisso do DER/PE com a sustentabilidade, uma vez que a intervenção planejada incluirá soluções técnicas que visam a preservação ambiental, como a correta gestão de resíduos e a mitigação de impactos ambientais.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços serão prestados por empresa especializada, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, de acordo com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos neste instrumento e no respectivo Termo de Referência. Trata-se de serviço de engenharia, a ser contratado mediante licitação, em conformidade com a legislação vigente.

A prestação de serviços não gerará vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

Os serviços serão executados conforme definições abaixo:

- Local;
- Os serviços a serem executados, mediante vistoria “in loco”, de acordo com as determinações do Termo de Referência, constantes do cronograma físico-financeiro e planilha orçamentária;
- Apresentação do prazo para levantamento de requisitos definidos e descritos no Termo de Referência;
- Promover, junto à Contratada, visita técnica para conhecimento do local onde serão executados os serviços, dos acessos disponíveis, da logística de transporte, dos horários de trabalho e de todas as dificuldades que possam interferir na execução dos serviços;
- E por fim, executar e assegurar as necessidades pertinentes à elaboração dos projetos que porventura surjam no decorrer de sua execução.

5.1. REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

As exigências devem limitar-se ao mínimo necessário para o cumprimento do objeto licitado, de modo a evitar a restrição ao caráter competitivo do certame. Os requisitos de habilitação devem seguir o que estabelece a legislação vigente (Lei n.º 14.133/2021) bem como as instruções do Órgãos de Controle

Neste sentido, a habilitação das empresas ocorrerá mediante a apresentação da documentação que comprove o seguinte:

- Capacidade jurídica: registro empresarial e atos/documentos constitutivos;

- Regularidade Fiscal e Trabalhista: certidões que atestem a regularidade trabalhista e fiscal da empresa perante as Fazendas Federal, Estadual e Municipal;
- Qualificação Econômica e Financeira: certidão negativa de falência, concordata, recuperação judicial, balanço patrimonial e demonstração de resultados contábeis;
- Qualificação Técnica: atestados/documentos que demonstrem a habilitação técnica da empresa e dos profissionais, elencadas no Termo de Referência.

5.2. REQUISITOS OBRIGATÓRIOS

- Executar os serviços com presteza e qualidade técnica, entregando os produtos em concordância com os requisitos inerentes a cada atividade definida em contrato em especial, Descrição das Normas, dos serviços, das atribuições, das responsabilidades e dos Relatórios, e de acordo com o cronograma físico financeiro constante da proposta.
- Corrigir e complementar os produtos entregues sempre que solicitado pelo Departamento de Estradas de Rodagem de Pernambuco - DER-PE durante a vigência do contrato.
- Reparar, corrigir ou substituir às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem defeitos, ou incorreções que forem detectadas durante a vigência do contrato, cuja responsabilidade lhe seja atribuível, exclusivamente.
- Manter, no quadro de pessoal, equipe de profissionais especializados para execução dos serviços, de acordo com o perfil e funções descritos em sua proposta, os quais não terão nenhum vínculo empregatício com o Departamento de Estradas de Rodagem de Pernambuco - DER-PE.
- Não transferir a outrem, no todo ou em parte, a realização dos serviços contratados.
- Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, não excluindo, ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização e ao acompanhamento da Contratante.
- Manter o mais rigoroso sigilo sobre quaisquer dados, informações, documentos e especificações que a ela venham a ser confiados ou que venha a ter acesso em razão da prestação dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, revelá-los, divulgá-los, reproduzi-los ou deles dar conhecimento a quaisquer terceiros.
- Assumir todos os encargos de possíveis demandas cíveis e penais relacionadas à execução dos serviços, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou continência.
- Não veicular publicidade ou quaisquer informações acerca das atividades objetos deste contrato, sem a prévia e expressa autorização do Departamento de Estradas de Rodagem de Pernambuco - DER-PE.
- Garantir que a equipe técnica seja alocada de maneira a preservar a rigidez das disposições contidas no Termo de Referência, na proposta e no Cronograma, sem que exista qualquer incompatibilidade com outros projetos.
- Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes do refazimento dos PRODUTOS/ SERVIÇOS em desacordo com as exigências Contratuais, do Termo de Referência, rejeitados pelo Departamento de Estradas de Rodagem de Pernambuco - DER-PE, pelos atrasos decorrentes da rejeição, bem como por quaisquer penalidades que venham a ser impostas pelo Departamento de Estradas de Rodagem de Pernambuco - DER-PE, de acordo com as disposições contidas no CONTRATO.
- Responsabilizar-se, nos termos da legislação vigente, por todas as despesas, tais como tributos, mão de obra, licenças, alvarás, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, ou quaisquer outros custos relativos e indispensáveis à perfeita execução do objeto, inclusive o recolhimento do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN ao Município da sede da Contratada, durante toda a execução contratual.
- Manter, durante toda a execução contratual, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

Entende-se, portanto, que a contratação nos presentes termos, atende aos requisitos exigidos na Legislação em vigor, bem como atende às necessidades do “demandante” no que tange às exigências.

5.3. NORMATIVOS QUE DISCIPLINAM OS SERVIÇOS OU A AQUISIÇÃO A SEREM CONTRATADOS, DE ACORDO COM A SUA NATUREZA:

A contratação será realizada com base no que estabelece a Lei n.º 14.133/2021 e o Decreto Estadual nº 54.884/2023, de 20 de junho de 2023.

No desenvolvimento dos projetos, em suas diversas fases e etapas, a Contratada deverá adotar definições, conceitos, critérios, parâmetros, metodologias, informações e procedimentos aprovados pela Contratante e atender às leis, códigos, decretos, normas técnicas da ABNT, e orientar-se nos documentos:

- Publicação IPR-726 do DNIT – Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários– Escopos Básicos / Instruções de Serviço, em vigor.
- Publicação IPR-739 do DNIT – Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários / Instruções para acompanhamento e análise, em vigor;
- Guia de análise de projetos rodoviários (Versão Beta V3), DNIT, 2018.
- Instruções de Serviço do DER-PE.
- Instruções das concessionárias das redes públicas locais pertinentes quanto aos projetos desenvolvidos.

O projeto final deverá apresentar soluções de economicidade quanto aos aspectos técnicos e especificação de materiais, **garantindo condições plenas de acessibilidade, sustentabilidade ambiental, segurança, conforto, funcionalidade e operacionalidade dos espaços e das rodovias projetadas**.

O licitante deverá obedecer às Normas e Instruções de Serviço cabíveis a cada item definido no Termo de Referência, introduzindo as necessárias adequações e adaptações, considerando as particularidades e o objetivo dos serviços, devidamente aprovadas pela Contratante.

Os serviços deverão também se subsidiar nas seguintes diretrizes e documentos:

- As condicionantes impostas pelo órgão ambiental responsável pela emissão da licença prévia (LP) e, posteriormente, das licenças de instalação (LI) e operação (LO). Caberá ao DER-PE providenciar a licença prévia (LP) e à Consultora, atender as exigências da CPRH, caso houver, decorrentes do respectivo licenciamento ambiental.
- O Projeto de Desapropriação deverá seguir as diretrizes constantes na IS-219, que integra a publicação IPR – 726: Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários, 2006, revisada pela Emenda 1, aprovada em 2022;
- As condicionantes resultantes de pleitos devidamente registradas e aprovadas pelo DER-PE;
- O projeto deverá seguir as diretrizes do escopo básico do DNIT (DNER);

No desenvolvimento das etapas de projeto deverão ser considerados os Critérios para as Contratações de Obras e Serviços de Engenharia Centradas no Desenvolvimento Sustentável, descritos no Artigo 2º do Decreto 54.884/2023, além dos aspectos a seguir:

5.3.1. CRITÉRIOS GERAIS

Para o desenvolvimento das atividades contratuais, caberá à Contratada alocar recursos humanos e materiais, conforme as composições de custos dos produtos, adequando a sua estrutura ao escopo dos trabalhos apresentados neste Termo de Referência.

As **reuniões de acompanhamento presenciais** poderão ocorrer em qualquer fase do serviço e quantas vezes forem necessárias, e a empresa contratada será avisada, com no mínimo 1 (um) dia de antecedência, sobre a data e horário da reunião sendo obrigatória a participação do Coordenador e dos profissionais da Contratada, responsáveis pela execução dos serviços.

A contratada deverá assegurar à Fiscalização, acesso ao planejamento desenvolvido para realização de todos os produtos, incluindo os estudos, as soluções técnicas e os projetos, assim como de todas as campanhas de levantamento de dados em campo.

5.3.2. CRITÉRIOS AMBIENTAIS

O projeto final deverá considerar a área de influência do empreendimento, as características topográficas locais e as redes de infraestruturas existentes, bem como, evitar a supressão de indivíduo arbóreo. No caso de haver necessidade da supressão de algum indivíduo, esta deverá ser verificada previamente pela empresa contratada e, se pertinente, deverá apresentar a relação e locação dos indivíduos arbóreos ao DER-PE para que este possa providenciar as medidas necessárias junto aos órgãos de proteção ambiental;

O projeto a ser elaborado deve considerar a sua execução de forma mais sustentável possível, adotando sempre os seguintes princípios:

- Considerar o uso de energia renovável, serviços de energia modernos e sustentáveis visando a eficiência energética, aumentar a eficiência no uso da água, o tratamento de efluentes, a reciclagem e as tecnologias de reuso proteção e conservação da água.
- Sempre que possível, deverão ser aplicadas medidas para a gestão adequada de resíduos e poderão ser utilizados materiais resultantes da reciclagem de RCC (resíduos da construção civil), desde que eles atendam à todas as normas e especificações listadas neste documento.
- Viabilizar a eficiência dos canteiros de obra, utilizando sempre que possível, construções modulares com técnicas de reuso de materiais, análise da utilização de práticas de construção enxuta com a redução de perdas em obra e uso de materiais da região de forma a diminuir custos da construção.
- Melhorar a qualidade ambiental interior e exterior com a utilização de vegetação em áreas urbanas (nativa e/ou adaptada a região) contribuindo para o aumento da umidade relativa do ar, para a diminuição da temperatura e, consequentemente, para a melhoria do conforto térmico em ambientes tropicais.
- Otimizar práticas operacionais e de manutenção de forma que o funcionamento do sistema não seja interrompido por longos períodos que venham a prejudicar a o público usuário do sistema.

5.3.3. CRITÉRIOS TÉCNICOS

A contratada deverá apresentar, em um prazo de 5 dias úteis, a partir da emissão da Ordem de Serviço, a **relação da equipe técnica responsável pela elaboração de cada uma das disciplinas que compõem o objeto contratual**.

- Será exigida a apresentação das **Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) emitidas junto ao CREA ou conselho profissional competente** de todos os responsáveis pela elaboração dos serviços.
- **Para cada item exigido no Termo de Referência para pontuação da Proposta Técnica e na Habilitação para qualificação da empresa durante a licitação, deverá ser apresentado um profissional diferente**.
- Os profissionais indicados **para pontuação da Proposta Técnica e na Habilitação para qualificação da empresa durante a licitação**, **deverão participar obrigatoriamente dos serviços**.
- Eventual substituição dos profissionais indicados **para pontuação da Proposta Técnica e na Habilitação para qualificação da empresa durante a licitação**, só poderá ser concretizada com a solicitação justificada da Licitante Vencedora e anuência por escrito do DER-PE, por técnico igualmente qualificado, ou superior, nos mesmos moldes da qualificação da Licitação e da proposta técnica, através da apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT **expedida pelo CREA, ou documento similar expedido pelo conselho profissional competente**.

Deverá ser apresentada uma declaração assinada pelos profissionais responsáveis por esses serviços de que os levantamentos dos quantitativos dos serviços foram executados pelos mesmos e que eles assumem total responsabilidade pelos produtos apresentados. As quantidades dos serviços a executar e todos os materiais a serem empregados deverão ser discriminados, pormenorizadamente, e calculados com base nas definições das especificações técnicas correspondentes. Deverá ser apresentada obrigatoriamente memória de cálculo aberta dos quantitativos de todos os serviços.

O DER-PE irá emitir o Termo de Recebimento e Aprovação do produto, após a análise do trabalho apresentado, o que ocorrerá no prazo definido no cronograma físico-financeiro (ANEXO B) do Termo de Referência a contar da entrega do produto. Caso o produto recebido não seja aprovado pela fiscalização do DER-PE, ele será devolvido para contratada para devidas correções/adequações e ela deverá apresentar novos produtos no prazo definido no cronograma físico-financeiro (ANEXO B) do Termo de Referência a contar da data da entrega do relatório de análise elaborado pela equipe do DER-PE.

O prazo para a conclusão, e consequente pagamento do serviço, restringe-se ao prazo de entrega dos produtos estabelecidos no Termo de Referência, e o pagamento somente será autorizado **após o recebimento definitivo do produto, em sua totalidade**, acompanhado de todos os seus documentos complementares e ART, sob risco de recusa da entrega.

Anteriormente ao início dos serviços, a empresa contratada deverá agendar uma reunião com a equipe técnica do DER-PE, quando serão passadas informações como:

- Fornecimento dos projetos existentes;
- Informações quanto às diretrizes adotadas pelo DER_PE
- Apresentação do responsável do DER-PE pela fiscalização dos serviços;
- Modelos de arquivos (planilhas, composições, cronogramas etc.);
- Fornecimento dos modelos, padrão de folha, carimbo, escalas, layers e penas de plotagens a serem adotados.

Todas as plantas, incluindo os detalhes, devem ser apresentadas nas escalas mínimas indicadas ou nas escalas adequadas e compatíveis com a perfeita visualização e entendimento do conteúdo dos projetos, e apresentada de forma legível para validação da Contratante.

A apresentação dos relatórios previstos para serem entregues ao DER-PE, de acordo com as fases do projeto, deverá seguir o estipulado no Manual de Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários / Instruções para Apresentação de Relatórios (publicação IPR-727 do DNIT, 2006).

A fim de suprimir falhas que eventualmente ocorram nos projetos, as firmas consultoras devem controlar a qualidade deles ao longo das etapas em andamento, de modo a evitar transtornos para o atendimento ao cronograma. Para tanto, as empresas devem seguir a Norma DNIT 012/2004 PRO – Requisitos para a Qualidade em Projetos Rodoviários – Procedimentos.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Rodovias em bom estado de conservação proporcionam maior segurança aos veículos e passageiros, interligando os municípios de maneira eficiente, melhorando o escoamento agrícola e industrial, e, portanto, promovendo maior desenvolvimento para o Estado de Pernambuco.

Em atendimento ao Decreto Estadual nº 54.884, de 20/06/2023, em especial o seu artigo 9º, inciso IV, observamos que para elaboração de Projetos de Engenharia Rodoviária as opções que o setor público possui são a realização dos projetos diretamente pela equipe técnica do órgão, no caso o DER-PE, ou contratar empresas de consultoria que possuem equipes especializadas no desenvolvimento das várias disciplinas que compõem um Projeto de Infraestrutura Rodoviária.

Para tanto, temos que analisar o contexto institucional e o contexto de mercado.

6.1. CONTEXTO INSTITUCIONAL

Dentre as atividades que norteiam a atuação do DER-PE, que por força de sua atuação adquiriu expressiva experiência ao longo de sua existência, no âmbito de suas atribuições legais, cabe à empresa estatal: (1) o manejo de intervenções relacionadas à restauração da malha rodoviária do Estado de Pernambuco, (2) a ampliação da malha rodoviária mediante construção de novas vias, (3) execução de obras de contenção e drenagem ao longo das rodovias, (4) execução e/ou recuperação de obras de artes especiais em rodovias.

O Departamento de Estradas de Rodagem de Pernambuco - DER-PE, no manejo de suas atividades, atualmente não possui em seu quadro de servidores efetivos e/ou contratados, nem tampouco, os equipamentos para os levantamentos de campo, necessários para a elaboração e desenvolvimento dos produtos a serem contratados.

Naturalmente, a execução de atividades de terceiros não prescinde do acompanhamento, coordenação e validação do DER-PE. Os quadros da área fim da empresa, entre técnicos altamente especializados, todos com nível superior e muitos pós-graduados em suas respectivas áreas de conhecimento, estão à altura do desafio proposto pelo Governo do Estado.

Deve-se, ainda, considerar a melhor utilização dos quadros do DER-PE especializados no setor rodoviário e cuja expertise será melhor empregada nas atividades de supervisão do trabalho dos contratados mediante reuniões de alinhamento, acompanhamento do cronograma de trabalhos e gestão do contrato de prestação de serviço firmado com a contratada. Com base nas informações coletadas por meio da contratação, a equipe do DER-PE realizará as análises necessárias para aprovação da versão final dos estudos.

No que se refere às modalidades de licitação, contratações integradas ou semi -integradas, apesar de bastante utilizado por outros órgãos, especialmente federais, não são adotados por entendermos que embora transfiram parte do risco ao contratado, isso se dá ao custo de **menos transparência**, **menor controle técnico**, e **potencial aumento de conflitos e sobrepreços**.

Em contratações desse tipo, entende-se que existe redução do controle do contratante sobre o projeto, maior risco de soluções técnicas inadequadas, dificuldade de fiscalização e gestão do contrato, dificuldade de orçamentação e comparação de propostas por falta do projeto executivo. Portanto, entende-se que o melhor para Administração é optar por uma contratação na modalidade concorrência, para objetos desta natureza.

6.2. CONTEXTO DO MERCADO DE CONSULTORIA

Existem inúmeras empresas de consultoria, locais e nacionais, especializadas em Engenharia Rodoviária, que possuem em seu quadro técnico especialistas nas diversas disciplinas.

Outrossim, a contratação terá o condão de gerar relevantes ganhos de escala. Além dos requisitos técnicos dos serviços objeto da contratação, há de se atentar aos aspectos logísticos e operacionais dos trabalhos. Nesse ponto, grande parte dos serviços contratados demanda a realização de trabalhos "*in loco"* e com uma quantidade significativa de mão-de-obra. Assim, aproveitar a estrutura de empresas com atuação local ou nacional pode trazer ganhos de produtividade para o projeto e reduzir os custos com deslocamentos, com possibilidade de utilização dos mesmos profissionais em mais de um serviço.

Considerando contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, tais como DNIT e outros DER de diversos Estados da Federação, podemos observar a incorporação de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendem às necessidades da administração. Proporcionando ganhos de eficiência, exatidão, segurança, transparência, impessoalidade, padronização e controle.

Portanto este modelo permitirá também ganhos de eficiência administrativa, pela economia de tempo, de recursos materiais e de pessoal.

6.3. JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO A CONTRATAR

Por não possuir equipe técnica suficiente, nem as ferramentas e equipamentos necessários para desenvolver os estudos e projetos, nem mesmo a contratação de profissionais através de seleção simplificada ou concurso público seria viável para a Elaboração dos Estudos Técnicos e Projetos Básico e Executivo de Engenharia, objeto deste ETP.

Assim sendo, o DER-PE opta por um modelo de contratação de empresa para a execução dos Projetos Básico e Executivo de Engenharia, os custos e atividades são transferidos à contratada, que possui pessoal, equipamentos e acessórios, uma vez que é o foco de sua atividade. Portanto, é o modelo que se mostra mais eficaz, eficiente e efetivo para atender o objeto deste Estudo.

Além disso, a licitação dessa obra é de alta complexidade técnica, que envolve alta especialização como fator de extrema relevância para garantir a execução do objeto a ser contratado. Sendo assim, também deve ser levado em consideração, que a contratação de empresa com mais expertise para a execução do projeto é a escolha mais adequada, pois garante a qualidade dos serviços prestados dentro de um prazo definido pela Administração.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução final deverá ser apresentada pela empresa a ser contratada. No entanto, através das observações de campo e pesquisas nos arquivos do DER-PE, detalhadas nos subitens 3.1 e 3.2, podemos concluir que a implantação da PE-066, no trecho compreendido entre o entroncamento com PE-038 / DIVISA PE-AL. Segmento: KM 0,00 – KM 59,50 será uma ótima oportunidade para garantir o nível de serviço adequado para a rodovia, garantindo as condições de segurança e conforto.

Adicionalmente a este fato, a execução deste objeto trará um grande desenvolvimento a região, beneficiando a população dos municípios do Ipojuca, Sirinhaém, Rio Formoso, Tamandaré, Barreiros e São José da Coroa Grande, como também o desenvolvimento turístico, industrial, comercial e residencial, auxiliando toda a economia da região.

8. ESTIMATIVA DOS PRODUTOS A SEREM CONTRATADOS E DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Os serviços preconizados neste Estudo Técnico Preliminar visam apresentar os elementos necessários à execução dos serviços técnicos especializados na elaboração projetos de engenharia rodoviária.

Para o DER-PE os serviços contratados constituem não só produtos de especialidades técnicas, mas também um processo cujo insucesso ou deficiência (do todo ou de um produto específico) comprometerão a execução das obras, o acompanhamento da execução e a qualidade do produto final.

O produto a ser apresentado deverá conter, obrigatoriamente, todas as informações/documentos obtidos através das atividades acima descritas e solicitadas nesse TR.

Os serviços integrantes do escopo contratual se encontram apresentados a seguir e deverão ser desenvolvidos em conformidade com as condições expressas neste termo de referência:

8.1. PRODUTOS A SEREM ENTREGUES:

I. PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS

- **COORDENAÇÃO GERAL** (Estudos, Projetos, Plano de Execução e Orçamento) – As atribuições consistem na coordenação da equipe técnica envolvida nos demais produtos, presença em todas as reuniões técnicas realizada pela CONTRATADA, bem como a responsabilidade pela verificação e compatibilização dos estudos e projetos, entre os projetos de todas as disciplinas e entre projetos e orçamento, atividade esta que deverá ser executada anteriormente à entrega dos produtos ao DER-PE.
- **ESTUDO DE TRAÇADO**: Constitui-se na realização dos Estudos de de Demanda e Tráfego e Estudos de Alternativas de Traçado **para implantação do objeto deste ETP** contemplando a definição das diretrizes tecnicamente possíveis rodovia, a análise da viabilidade física das alternativas indicadas e a estimativa de custos aproximados de construção e de desapropriação.
- **ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES:** Constitui-se na realização de estudos específicos de engenharia com a finalidade do subsidiar todas as definições e soluções que serão adotadas na fase seguinte do Projeto Básico **para implantação do objeto deste ETP**, dentre outras definições

estratégicas para boa evolução dos Projetos Executivos; e do Orçamento da obra, e posteriormente os prazos de execução e desenvolvimento de obra física. Essa etapa incluíra **integralmente** os: Estudos de Tráfego; Estudos Geológicos Diagnóstico Preliminar Ambiental; Estudos Hidrológicos e Hidráulicos; Estudos Topográficos e Estudos Geotécnicos.

- **PROJETO BÁSICO:** Essa etapa é onde será definida a obra, o serviço ou o complexo de obras e serviços que compõem o empreendimento, de tal modo que suas características básicas e desempenho almejado estejam perfeitamente definidos, possibilitando a estimativa de seu custo e prazo de execução. Essa etapa incluíra os seguintes projetos básicos **para implantação do objeto deste ETP**: Geométrico; Terraplenagem, Controle de Erosões e Estabilização de Taludes; Drenagem e Obras de Arte Correntes - OAC; Pavimentação; Obras de Arte Especiais - OAE; Interseções, Travessias, Retornos e Acessos; Sinalização e Segurança Viária; Obras Complementares; Iluminação Pública; Paisagismo; Desapropriação; Componente Ambiental; Remanejamento ou Proteção de Serviços de Utilidades Pública - Interferências; Orçamento e Plano de Execução da Obra.

- **PROJETOS EXECUTIVOS**: Fase do projeto que contempla todos os elementos necessários para a execução completa da obra. Possui mais informações técnicas e dimensionamento mais preciso, no qual terá a análise de todos os projetos e suas compatibilizações, verificando todas as possíveis interferências entre as diferentes pluralidades dos projetos. Nessa etapa o nível de detalhamento das informações do Projeto Executivo será importantíssimo, dará conta mais minuciosamente de todas as informações e detalhamento necessários à execução dos orçamentos e futura obra planejada. Essa etapa incluíra os seguintes projetos **para implantação do objeto deste ETP**: Geométrico; Terraplenagem, Controle de Erosões e Estabilização de Taludes; Drenagem e Obras de Arte Correntes - OAC; Pavimentação; Obras de Arte Especiais - OAE; Interseções, Travessias, Retornos e Acessos; Sinalização e Segurança Viária; Obras Complementares; Iluminação Pública; Paisagismo; Componente Ambiental; Remanejamento ou Proteção de Serviços de Utilidades Pública - Interferências; Orçamento e Plano de Execução da Obra.

8.2. PREÇOS DE REFERÊNCIA

A metodologia aplicada para calcular o quantitativo proposto neste ETP foi baseada nas contratações anteriormente realizadas pelo Departamento de Estradas de Rodagem de Pernambuco - DER-PE para elaboração de estudos; desenvolvimento de projetos de engenharia rodoviária, elaboração de memorial descritivo; elaboração de memória de cálculo; definição das especificações técnicas e realização de orçamentos.

Os serviços compreendem os produtos definidos no termo de referência, na planilha orçamentária e cronograma físico financeiro a serem elaborados pela equipe técnica do Departamento de Estradas de Rodagem de Pernambuco - DER-PE e que deverão ser executados pela empresa a ser contratada.

A elaboração de todos os documentos técnicos será realizada em conformidade com as Normas, Procedimentos, Instruções e Especificações de Serviços e Manuais Técnicos em vigor no DNIT, as normas técnicas da ABNT, entre outros.

As composições de custo unitário dos produtos a serem contratados serão resultantes da estimativa de horas na equipe necessária ao desenvolvimento do produto, bem como da estimativa de impressão e/ou plotagens deles.

Os preços referenciais da planilha orçamentária e cronograma físico financeiro, se baseiam nas tabelas de referência de consultoria do DNIT, e, quando não identificados são realizadas cotações de mercado no número mínimo de 3 (três) e considerado o menor entre os valores cotados.

Portanto, não há como considerar os modelos relacionados na Plataforma PE Integrado, visto que não refletirá as características necessárias à composição deste projeto. Vale ressaltar que a referência da planilha orçamentária supre a possível pesquisa de preços de mercado.

Além disso, o marco de valor referencial para reajuste contratual será considerado a data base da tabela de referência utilizada na elaboração da planilha orçamentária que compõe o termo de referência para contratação, nos termos do artigo 92, inciso III, da Lei 14.133 de 2021.

Em conformidade outros processos de contratação de projetos já aprovadas e/ou em licitação pelo órgão, foi realizada uma estimativa do custo total do objeto em questão:

Com o intuito de unificar a base do preço de referência, foi aplicado o reajuste do preço de referência, com base na fórmula de reajuste e índices de reajuste definidos no Edital Padrão da PGE, ou seja

$$R = \frac{I_1 - I_0}{I_0} \times V$$

onde:

R = Valor do Reajuste

I_1 = Índice apurado pela Fundação Getúlio Vargas, INCC (supervisão e projetos - Col. 39) relativo ao 12º mês após a data base de referência do orçamento referencial da licitação.

I_0 = Índice apurado pela Fundação Getúlio Vargas, INCC (supervisão e projetos - Col. 39) relativo ao mês da data base de referência do orçamento referencial da licitação.

V = Valor do item da planilha

OBJETO	PRAZO	EXTENSÃO	TAB. REF.	VALOR DO ORÇAMENTO	I_0 =	I_1 =	REAJUSTE R =	VALOR TOTAL ATUALIZADO	PREÇO/KM
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA DUPLICAÇÃO, ADEQUAÇÃO E RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE DA RODOVIA BR-232/PE, TRECHO: FIM DA DUPLICAÇÃO (SÃO CAETANO) - FINAL DA TRAVESSIA URBANA DE ARCOVERDE, SEGMENTO: km 149,10 - km 258,0, COM EXTENSÃO TOTAL DE 108,90 KM. LOTE 2 (SÃO CAETANO - PESQUEIRA)	270 DIAS	54,90 km	out/23	R$ 5.838.897,85	291,498	309,985	R$ 370.306,84	R$ 6.209.204,69	**R$ 113.100,27**

ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA DUPLICAÇÃO, ADEQUAÇÃO E RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE DA RODOVIA BR-232/PE, TRECHO: FIM DA DUPLICAÇÃO (SÃO CAETANO) - FINAL DA TRAVESSIA URBANA DE ARCOVERDE, SEGMENTO: km 149,10 - km 258,0, COM EXTENSÃO TOTAL DE 108,90 KM - LOTE 4 (PESQUEIRA - ARCOVERDE)	270 DIAS	54,00 km	out/23	R$ 5.748.447,77	291,498	309,985	R$ 364.570,44	R$ 6.113.018,21	**R$ 113.204,04**
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA DUPLICAÇÃO, ADEQUAÇÃO E RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE DA RODOVIA BR-232/PE. TRECHO: FINAL DA TRAVESSIA URBANA DE ARCOVERDE - FINAL DA TRAVESSIA URBANA DE SERRA TALHADA, SEGMENTO: KM 258,00 - KM 414,00, COM EXTENSÃO TOTAL DE 156,0 KM - LOTE 2 (ARCOVERDE - CUSTÓDIA)	300 DIAS	79,00 km	out/23	R$ 7.852.273,50	291,498	309,985	R$ 497.996,49	R$ 8.350.269,99	**R$ 105.699,62**
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA DUPLICAÇÃO, ADEQUAÇÃO E RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE DA RODOVIA BR-232/PE. TRECHO: FINAL DA TRAVESSIA URBANA DE ARCOVERDE - FINAL DA TRAVESSIA URBANA DE SERRA TALHADA, SEGMENTO: KM 258,00 - KM 414,00, COM EXTENSÃO TOTAL DE 156,0 KM - LOTE 4 (CUSTÓDIA - SERRA TALHADA)	300 DIAS	77,00 km	out/23	R$ 7.651.406,56	291,498	309,985	R$ 485.257,37	R$ 8.136.663,93	**R$ 105.670,96**
ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA RESTAURAÇÃO DA RODOVIA DUPLICADA BR-232/PE, TRECHO: MORENO – SÃO CAETANO (FIM DA DUPLICAÇÃO), SEGMENTO: KM 37,00 – KM 149,10, COM EXTENSÃO TOTAL DE 112,10 KM - LOTE 1 (MORENO - GRAVATÁ)	210 DIAS	50,30 km	out/23	R$ 3.770.752,80	291,498	309,985	R$ 239.143,69	R$ 4.009.896,49	**R$ 79.719,61**
ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA RESTAURAÇÃO DA RODOVIA DUPLICADA BR-232/PE, TRECHO: MORENO – SÃO CAETANO (FIM DA DUPLICAÇÃO), SEGMENTO: KM 37,00 – KM 149,10, COM EXTENSÃO TOTAL DE 112,10 KM - LOTE 2 (GRAVATÁ - SÃO CAETANO)	240 DIAS	61,80 km	out/23	R$ 4.153.523,34	291,498	309,985	R$ 263.419,25	R$ 4.416.942,59	**R$ 71.471,56**
								MÉDIA	**R$ 98.144,34**

Conforme as informações acima, encontramos um valor médio de R$ 98.144,34 por km, portanto, estima-se que a contratação de empresa de consultoria para **ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL. SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM,** será de aproximadamente **R$ 5.839.588,47 (cinco milhões, oitocentos e trinta e nove mil, quinhentos e oitenta e oito reais e quarenta e sete centavos).**

LOTE	TIPO	SUBTRECHO	SEGMENTO	EXTENSÃO (KM)	VALOR (R$)
ÚNICO	PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS	ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL	KM 00,00 - KM 59,5	59,50	R$ 5.839.588,47
			TOTAL	**59,50 KM**	**R$ 5.839.588,47**

O orçamento será elaborado por Nara Sá Pereira Spencer de Holanda, engenheira civil lotada na Gerência de Projetos, verificado por Giuliana Lins Cavalcanti, Superintendente de Projetos, e aprovado por Daniela de Medeiros Porfírio, Diretora de Planejamento e Projetos - DPP, que pertencem à equipe técnica do Departamento de Estradas de Rodagem de Pernambuco - DER-PE. Esses profissionais estão habilitados a desempenhar suas funções conforme ART de cargo e função também disponibilizadas em anexo.

A planilha orçamentária consolidada, com todos os seus anexos, será apresentada no termo de referência.

9. **JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DO OBJETO**

Em se tratando da execução de estudos e projetos de engenharia, arquitetura e complementares, a área técnica define que o parcelamento gera conflitos de compatibilização dos sistemas e uma dificuldade na distribuição de responsabilidades futuras, tanto no gerenciamento das diversas empresas, quanto na imputação de responsabilidades.

Além disso, a Administração possui recursos escassos e a contratação de serviços em separado traz uma maior necessidade de distribuição das tarefas entre vários servidores, o que nesse momento poderia inviabilizar a contratação.

Outro ponto que merece destaque é o atendimento a dois princípios básicos da Administração Pública - Economicidade e Eficiência. O primeiro pelos custos diretos e indiretos que seriam acrescidos nas contratações em separado, como FISCALIZAÇÃO e utilização de mão de obra da ADMINISTRAÇÃO, sem falar nos processos licitatórios e gestões de contratos em separado. Quanto ao segundo, conforme já citado, atualmente não seria possível à realização e fiscalização de vários processos em separado, o que comprometeria o resultado esperado pelos usuários.

Haverá ainda ganho de escala pela diminuição dos custos de mobilização e desmobilização, custos de administração central / coordenação e custos de licitação, caso tivesse mais de uma empresa contratada.

Frise-se que a contratação em separado é a regra para o legislador, porém com o intuito de melhor aproveitamento dos recursos disponíveis, o que não se aplica no presente caso.

Diante da experiência e conhecimento, a equipe opta, com todo o fundamento acima, pela **contratação única** dos projetos, visando assim um resultado completo e satisfatório, além de uma racionalização dos recursos da Administração, cada vez mais escassos

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes que possam impactar técnica e/ou economicamente nas soluções apresentadas.com o objeto desta licitação.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação de uma empresa especializada para o desenvolvimento de estudos e projetos a administração deverá obter produtos desenvolvidos e aprovados que atendem a critérios técnicos e ambientais, critérios estabelecidos para elaboração de cada produto contratual, todos definidos no termo de referência e nas legislações específicas também indicadas no referido termo.

Desta forma, a administração poderá contratar a execução das obras de **IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL. SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM**, que será realizada após a elaboração do projeto.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

Não serão necessárias quaisquer adequações, quer seja logística, infraestrutura, pessoal, procedimental ou regimental.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Impactos ambientais são as alterações no ambiente causadas pelas ações humanas. Os impactos ambientais podem ser considerados positivos e negativos. Os impactos negativos ocorrem quando as alterações causadas geram risco ao ser humano ou para os recursos naturais encontrados no espaço. Por outro lado, os impactos são considerados positivos quando as alterações resultam em melhorias ao meio ambiente.

A presente contratação visa gerar impactos ambientais positivos, uma vez que haverá previsão da responsabilidade ambiental da futura contratada, que todo o material e equipamento a ser fornecido deverão considerar a composição, características ou componentes sustentáveis, atendendo, dessa forma, o disposto na Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010, exceto aqueles em que não se aplica a referida norma.

A Contratada deverá adotar no que couber, as disposições da Instrução Normativa SLTI/MPOG n° 01/2010; da Resolução Conama nº 362, de 23 de junho de 2005; da Resolução Conama nº 416, de 30 de setembro de 2009; bem como da Resolução Conama Nº 340, de 25 de setembro de 2003, para que seja assegurada a viabilidade técnica e o adequado tratamento dos impactos ambientais específicos.

Ressalta-se que o objeto deste documento não é passível de licenciamento ambiental, visto que as atividades de elaboração de projetos não são atividades consideradas efetivas ou potencialmente poluidoras bem como não causam degradação ao meio ambiente, conforme a Resolução CONAMA 237/1997 (Art. 1º), a qual define o disciplinamento dos procedimentos administrativos relativos ao licenciamento ambiental, e a Lei Estadual nº 14.249/2010 (Art. 4º), a qual dispõe sobre licenciamento ambiental, infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, e dá outras providências.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base nas informações levantadas ao longo do Estudo Técnico Preliminar desenvolvido, declaramos que a solução apresentada é viável de prosseguir e ser concretizada, pois:

- A necessidade apontada é clara e adequadamente justificada;
- Está alinhada com os objetivos estratégicos do órgão;
- Será buscada a melhor solução através dos estudos apresentados para o desenvolvimento dos projetos;

Foram apresentados planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro, com o objetivo de que a autoridade competente possa avaliar, aprovar e programar o provimento dos recursos necessários ao longo de todo o período de realização da demanda.

Recife, *data da assinatura eletrônica*.

_____

Nara Sá Pereira Spencer de Holanda
Engenheira Civil - CREA Nº 8751-D
Matrícula 40293-1

Documento assinado eletronicamente por **Nara Sá Pereira Spencer de Holanda**, em 12/02/2026, às 02:12, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do Decreto nº 45.157, de 23 de outubro de 2017.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.pe.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **80687627** e o código CRC **C9C60642**.

ANEXO A

OBJETO:	ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	DATA-BASE: OUT/2025	TABELA DE REFERÊNCIA:	SICRO/DNIT - OUT/2025

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALORES	
					UNITÁRIO (R$)	TOTAL (R$)
1.0	**PRODUTO 1**	**COORDENAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO**				**273.417,67**
1.1	Comp 001	COORDENAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DOS ESTUDOS E PROJETOS	UN	1,00	273.417,67	273.417,67
2.0	**PRODUTO 2**	**ESTUDOS DE TRAÇADO**				**502.527,65**
2.1	Comp 004	ESTUDOS DE DEMANDA E TRÁFEGO	UN	1,00	231.772,85	231.772,85
2.2	Comp 002	ESTUDOS DE ALTERNATIVAS DE TRAÇADO	UN	1,00	270.754,80	270.754,80
3.0	**PRODUTO 3**	**ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES**				**1.832.777,94**
3.1	Comp 005	ESTUDOS GEOLÓGICOS	UN	1,00	52.684,36	52.684,36
3.2	Comp 006	DIAGNÓSTICO PRELIMINAR AMBIENTAL	UN	1,00	62.568,87	62.568,87
3.3	Comp 007	ESTUDOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	UN	1,00	97.209,37	97.209,37
3.4	Comp 008	ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	UN	1,00	627.186,02	627.186,02
3.5	Comp 009	ESTUDOS GEOTÉCNICOS	UN	1,00	993.129,32	993.129,32
4.0	**PRODUTO 3**	**PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA**				**1.844.987,78**
4.1	Comp 010	PROJETO GEOMÉTRICO - BÁSICO	UN	1,00	243.052,19	243.052,19
4.2	Comp 011	PROJETO DE TERRAPLENAGEM, CONTROLE DE EROSÕES E ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES - BÁSICO	UN	1,00	193.486,67	193.486,67
4.3	Comp 012	PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES - BÁSICO	UN	1,00	212.850,93	212.850,93
4.4	Comp 013	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - BÁSICO	UN	1,00	164.970,53	164.970,53
4.5	Comp 014	PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - BÁSICO	UN	1,00	144.869,90	144.869,90
4.6	Comp 015	PROJETO DE INTERSEÇÕES, TRAVESSIAS, RETORNOS E ACESSOS - BÁSICO	UN	1,00	124.522,48	124.522,48
4.7	Comp 016	PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA - BÁSICO	UN	1,00	145.474,87	145.474,87
4.8	Comp 017	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES - BÁSICO	UN	1,00	99.576,60	99.576,60
4.9	Comp 018	PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - BÁSICO	UN	1,00	83.218,28	83.218,28
4.10	Comp 019	PROJETO DE PAISAGISMO - BÁSICO	UN	1,00	83.218,28	83.218,28
4.11	Comp 020	PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO - BÁSICO	UN	1,00	151.042,74	151.042,74
4.12	Comp 021	PROJETO DO COMPONENTE AMBIENTAL - BÁSICO	UN	1,00	76.451,19	76.451,19
4.13	Comp 022	PROJETO DE REMANEJAMENTO OU PROTEÇÃO DE SERVIÇOS DE UTILIDADES PÚBLICA (INTERFERÊNCIAS) - BÁSICO	UN	1,00	62.386,63	62.386,63
4.14	Comp 023	ORÇAMENTO E PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA - BÁSICO	UN	1,00	59.866,49	59.866,49
5.0	**PRODUTO 4**	**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA**				**495.752,93**
5.1	Comp 025	PROJETO GEOMÉTRICO - EXECUTIVO	UN	1,00	49.068,88	49.068,88
5.2	Comp 026	PROJETO DE TERRAPLENAGEM, CONTROLE DE EROSÕES E ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES - EXECUTIVO	UN	1,00	44.880,49	44.880,49
5.3	Comp 027	PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES - EXECUTIVO	UN	1,00	49.068,88	49.068,88
5.4	Comp 028	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - EXECUTIVO	UN	1,00	49.068,88	49.068,88
5.5	Comp 029	PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - EXECUTIVO	UN	1,00	49.068,88	49.068,88
5.6	Comp 030	PROJETO DE INTERSEÇÕES, TRAVESSIAS, RETORNOS E ACESSOS - EXECUTIVO	UN	1,00	34.827,99	34.827,99
5.7	Comp 031	PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA - EXECUTIVO	UN	1,00	49.068,88	49.068,88
5.8	Comp 032	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES - EXECUTIVO	UN	1,00	32.710,53	32.710,53
5.9	Comp 033	PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - EXECUTIVO	UN	1,00	32.315,41	32.315,41
5.10	Comp 034	PROJETO DE PAISAGISMO - EXECUTIVO	UN	1,00	32.315,41	32.315,41
5.11	Comp 035	PROJETO DO COMPONENTE AMBIENTAL - EXECUTIVO	UN	1,00	21.338,63	21.338,63
5.12	Comp 036	PROJETO DE REMANEJAMENTO OU PROTEÇÃO DE SERVIÇOS DE UTILIDADES PÚBLICA - INTERFERÊNCIAS - EXECUTIVO	UN	1,00	21.542,69	21.542,69
5.13	Comp 037	ORÇAMENTO E PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA - EXECUTIVO	UN	1,00	30.477,38	30.477,38
					VALOR TOTAL (R$)	**4.949.463,97**
				EXTENSÃO TOTAL (KM) =	**59,50**	**83.184,27**

ANEXO B

CRONOGRAMA FÍSICO

OBJETO:	ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	DATA-BASE:	OUT/2025	TABELA DE REFERÊNCIA:	SICRO/DNIT - OUT/2025

ITEM	FASE / PRODUTO	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	%	MÊS 01						MÊS 02						MÊS 03						MÊS 04						MÊS 05						MÊS 06						MÊS 07						MÊS 08						MÊS 09					
					5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270
1.0	**PRODUTO 1**	**COORDENAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO**	**R$ 273.417,67**	**5,52%**																																																						
1.1	Comp 001	COORDENAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DOS ESTUDOS E PROJETOS	R$ 273.417,67	5,52%	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2.0	**PRODUTO 2**	**ESTUDOS DE TRAÇADO**	**R$ 502.527,65**	**10,15%**																																																				
2.1	Comp 004	ESTUDOS DE DEMANDA E TRÁFEGO	R$ 231.772,85	4,68%		5	5	5	5	5	5																																													
2.2	Comp 002	ESTUDOS DE ALTERNATIVAS DE TRAÇADO	R$ 270.754,80	5,47%		5	5	5	5	5	5	5	5	5																																									
		ANÁLISE E APROVAÇÃO DER-PE													5	5																																								
		CORREÇÃO PROJETISTA															5	5																																					
		REANÁLISE E APROVAÇÃO DER-PE																	5																																				
3.0	**PRODUTO 3**	**ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES**	**R$ 1.832.777,94**	**37,03%**																																																					
3.1	Comp 005	ESTUDOS GEOLÓGICOS	R$ 52.684,36	1,06%													5	5	5	5	5	5																																			
3.2	Comp 006	DIAGNÓSTICO PRELIMINAR AMBIENTAL	R$ 62.568,87	1,26%													5	5	5	5	5	5	5	5																																	
3.3	Comp 007	ESTUDOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	R$ 97.209,37	1,96%													5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5																													
		ANÁLISE E APROVAÇÃO DER-PE																									5																													
		CORREÇÃO PROJETISTA																										5	5																											
		REANÁLISE E APROVAÇÃO DER-PE																												5																									
3.4	Comp 008	ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	R$ 627.186,02	12,67%							5	5	5	5	5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5																												
3.5	Comp 009	ESTUDOS GEOTÉCNICOS	R$ 993.129,32	20,07%								5	5	5	5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5																												
		ANÁLISE E APROVAÇÃO DER-PE																												5																									
		CORREÇÃO PROJETISTA																													5	5																							
		REANÁLISE E APROVAÇÃO DER-PE																															5																					
4.0	**PRODUTO 3**	**PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA**	**R$ 1.844.987,78**	**37,28%**																																																				
4.1	Comp 010	PROJETO GEOMÉTRICO - BÁSICO	R$ 243.052,19	4,91%																											5	5	5	5	5	5	5	5																			
4.2	Comp 011	PROJETO DE TERRAPLENAGEM, CONTROLE DE EROSÕES E ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES - BÁSICO	R$ 193.486,67	3,91%																															5	5	5	5	5	5	5	5													
4.3	Comp 012	PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES - BÁSICO	R$ 212.850,93	4,30%																																5	5	5	5	5	5	5	5												
4.4	Comp 013	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - BÁSICO	R$ 164.970,53	3,33%																															5	5	5	5	5	5	5	5												
4.5	Comp 014	PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - BÁSICO	R$ 144.869,90	2,93%																																	5	5	5	5	5	5	5	5										
4.6	Comp 015	PROJETO DE INTERSEÇÕES, TRAVESSIAS, RETORNOS E ACESSOS - BÁSICO	R$ 124.522,48	2,52%																																	5	5	5	5	5	5	5	5										
4.7	Comp 016	PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA - BÁSICO	R$ 145.474,87	2,94%																																	5	5	5	5	5	5	5	5										
4.8	Comp 017	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES - BÁSICO	R$ 99.576,60	2,01%																																	5	5	5	5	5	5	5	5										
4.9	Comp 018	PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - BÁSICO	R$ 83.218,28	1,68%																																		5	5	5	5	5	5	5										
4.10	Comp 019	PROJETO DE PAISAGISMO - BÁSICO	R$ 83.218,28	1,68%																																		5	5	5	5	5	5	5										
4.11	Comp 020	PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO - BÁSICO	R$ 151.042,74	3,05%																																	5	5	5	5	5	5	5	5										
4.12	Comp 021	PROJETO DO COMPONENTE AMBIENTAL - BÁSICO	R$ 76.451,19	1,54%																																		5	5	5	5	5	5	5										
4.13	Comp 022	PROJETO BÁSICO DE REMANEJAMENTO OU PROTEÇÃO DE SERVIÇOS DE UTILIDADES PÚBLICA - INTERFERÊNCIAS BÁSICO	R$ 62.386,63	1,26%																																	5	5	5	5	5	5	5										
4.14	Comp 023	ORÇAMENTO E PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA - BÁSICO	R$ 59.866,49	1,21%																																				5	5	5	5											
		ANÁLISE E APROVAÇÃO DER-PE																																							5	5											
		CORREÇÃO PROJETISTA																																									5	5									
		REANÁLISE E APROVAÇÃO DER-PE																																											5								
5.0	**PRODUTO 4**	**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA**	**R$ 495.752,93**	**10,02%**																																																			
5.1	Comp 025	PROJETO GEOMÉTRICO - EXECUTIVO	R$ 49.068,88	0,99%																																																			
5.2	Comp 026	PROJETO DE TERRAPLENAGEM, CONTROLE DE EROSÕES E ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES - EXECUTIVO	R$ 44.880,49	0,91%																																																		
5.3	Comp 027	PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES - EXECUTIVO	R$ 49.068,88	0,99%																																																		
5.4	Comp 028	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - EXECUTIVO	R$ 49.068,88	0,99%																																																		
5.5	Comp 029	PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - EXECUTIVO	R$ 49.068,88	0,99%																																																		
5.6	Comp 030	PROJETO DE INTERSEÇÕES, TRAVESSIAS, RETORNOS E ACESSOS - EXECUTIVO	R$ 34.827,99	0,70%																																																		
5.7	Comp 031	PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA - EXECUTIVO	R$ 49.068,88	0,99%																																																		
5.8	Comp 032	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES - EXECUTIVO	R$ 32.710,53	0,66%																																																		
5.9	Comp 033	PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - EXECUTIVO	R$ 32.315,41	0,65%																																																		
5.10	Comp 034	PROJETO DE PAISAGISMO - EXECUTIVO	R$ 32.315,41	0,65%																																																		
5.11	Comp 035	PROJETO DO COMPONENTE AMBIENTAL - EXECUTIVO	R$ 21.338,63	0,43%																																																		
5.12	Comp 036	PROJETO BÁSICO DE REMANEJAMENTO OU PROTEÇÃO DE SERVIÇOS DE UTILIDADES PÚBLICA - INTERFERÊNCIAS EXECUTIVO	R$ 21.542,69	0,44%																																																		
5.13	Comp 037	ORÇAMENTO E PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA - EXECUTIVO	R$ 30.477,38	0,62%																																																			
		ANÁLISE E APROVAÇÃO DER-PE																																																				
		CORREÇÃO PROJETISTA																																																					
		REANÁLISE E APROVAÇÃO DER-PE																																																			
		TOTAL GERAL (R$)	**R$ 4.949.463,97**	**100,00%**	0,00%						0,00%						10,75%						0,00%						39,20%						0,00%						0,00%						0,00%						39,46%					
					R$ 0,00						**R$ 0,00**						**R$ 531.911,44**						**R$ 0,00**						**R$ 1.939.944,09**						**R$ 0,00**						**R$ 0,00**						**R$ 1.952.867,86**						**R$ 524.740,58**					

DERPE — Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco — Estado de Mudança

ANEXO B

CRONOGRAMA FINANCEIRO

OBJETO:	ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	DATA-BASE:	OUT/2025	TABELA DE REFERÊNCIA:	SICRO/DNIT - OUT/2025

ITEM	FASE / PRODUTO	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	%	MÊS 01						MÊS 02						MÊS 03						MÊS 04						MÊS 05						MÊS 06						MÊS 07						MÊS 08						MÊS 09					
					5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270
1.0	**PRODUTO 1**	**COORDENAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO**	**R$ 273.417,67**	**5,52%**																																																					
1.1	Comp 001	COORDENAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DOS ESTUDOS E PROJETOS	R$ 273.417,67	5,52%	R$ 0,00						R$ 0,00						R$ 29.383,79						R$ 0,00						R$ 107.166,15						R$ 0,00						R$ 0,00						R$ 107.880,08						R$ 28.987,65					
2.0	**PRODUTO 2**	**ESTUDOS DE TRAÇADO**	**R$ 502.527,65**	**10,15%**																																																					
2.1	Comp 004	ESTUDOS DE DEMANDA E TRÁFEGO	R$ 231.772,85	4,68%													R$ 231.772,85																																									
2.2	Comp 002	ESTUDOS DE ALTERNATIVAS DE TRAÇADO	R$ 270.754,80	5,47%													R$ 270.754,80																																									
3.0	**PRODUTO 3**	**ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES**	**R$ 1.832.777,94**	**37,03%**																																																					
3.1	Comp 005	ESTUDOS GEOLÓGICOS	R$ 52.684,36	1,06%																									R$ 52.684,36																													
3.2	Comp 006	DIAGNÓSTICO PRELIMINAR AMBIENTAL	R$ 62.568,87	1,26%																									R$ 62.568,87																													
3.3	Comp 007	ESTUDOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	R$ 97.209,37	1,96%																									R$ 97.209,37																													
3.4	Comp 008	ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	R$ 627.186,02	12,67%																									R$ 627.186,02																													
3.5	Comp 009	ESTUDOS GEOTÉCNICOS	R$ 993.129,32	20,07%																									R$ 993.129,32																													
4.0	**PRODUTO 3**	**PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA**	**R$ 1.844.987,78**	**37,28%**																																																					
4.1	Comp 010	PROJETO GEOMÉTRICO - BÁSICO	R$ 243.052,19	4,91%																																																					
4.2	Comp 011	PROJETO DE TERRAPLENAGEM, CONTROLE DE EROSÕES E ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES - BÁSICO	R$ 193.486,67	3,91%																																																				
4.3	Comp 012	PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES - BÁSICO	R$ 212.850,93	4,30%																																																				
4.4	Comp 013	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - BÁSICO	R$ 164.970,53	3,33%																																																			
4.5	Comp 014	PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - BÁSICO	R$ 144.869,90	2,93%																																																		
4.6	Comp 015	PROJETO DE INTERSEÇÕES, TRAVESSIAS, RETORNOS E ACESSOS - BÁSICO	R$ 124.522,48	2,52%																																																		
4.7	Comp 016	PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA - BÁSICO	R$ 145.474,87	2,94%																																																	
4.8	Comp 017	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES - BÁSICO	R$ 99.576,60	2,01%																																																	
4.9	Comp 018	PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - BÁSICO	R$ 83.218,28	1,68%																																																	
4.10	Comp 019	PROJETO DE PAISAGISMO - BÁSICO	R$ 83.218,28	1,68%																																																	
4.11	Comp 020	PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO - BÁSICO	R$ 151.042,74	3,05%																																																
4.12	Comp 021	PROJETO DO COMPONENTE AMBIENTAL - BÁSICO	R$ 76.451,19	1,54%																																																
4.13	Comp 022	PROJETO DE REMANEJAMENTO OU PROTEÇÃO DE SERVIÇOS DE UTILIDADES PÚBLICA (INTERFERÊNCIAS) - BÁSICO	R$ 62.386,63	1,26%																																															
4.14	Comp 023	ORÇAMENTO E PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA - BÁSICO	R$ 59.866,49	1,21%																																															
5.0	**PRODUTO 4**	**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA**	**R$ 495.752,93**	**10,02%**																																															
5.1	Comp 025	PROJETO GEOMÉTRICO - EXECUTIVO	R$ 49.068,88	0,99%																																															R$ 49.068,88
5.2	Comp 026	PROJETO DE TERRAPLENAGEM, CONTROLE DE EROSÕES E ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES - EXECUTIVO	R$ 44.880,49	0,91%																																															R$ 44.880,49
5.3	Comp 027	PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES - EXECUTIVO	R$ 49.068,88	0,99%																																															R$ 49.068,88
5.4	Comp 028	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - EXECUTIVO	R$ 49.068,88	0,99%																																															R$ 49.068,88
5.5	Comp 029	PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - EXECUTIVO	R$ 49.068,88	0,99%																																															R$ 49.068,88
5.6	Comp 030	PROJETO DE INTERSEÇÕES, TRAVESSIAS, RETORNOS E ACESSOS - EXECUTIVO	R$ 34.827,99	0,70%																																															R$ 34.827,99
5.7	Comp 031	PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA - EXECUTIVO	R$ 49.068,88	0,99%																																															R$ 49.068,88
5.8	Comp 032	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES - EXECUTIVO	R$ 32.710,53	0,66%																																															R$ 32.710,53
5.9	Comp 033	PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - EXECUTIVO	R$ 32.315,41	0,65%																																															R$ 32.315,41
5.10	Comp 034	PROJETO DE PAISAGISMO - EXECUTIVO	R$ 32.315,41	0,65%																																															R$ 32.315,41
5.11	Comp 035	PROJETO DO COMPONENTE AMBIENTAL - EXECUTIVO	R$ 21.338,63	0,43%																																															R$ 21.338,63
5.12	Comp 036	PROJETO BÁSICO DE REMANEJAMENTO OU PROTEÇÃO DE SERVIÇOS DE UTILIDADES PÚBLICA - INTERFERÊNCIAS EXECUTIVO	R$ 21.542,69	0,44%																																															R$ 21.542,69
5.13	Comp 037	ORÇAMENTO E PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA - EXECUTIVO	R$ 30.477,38	0,62%																																															R$ 30.477,38
		TOTAL GERAL (R$)	**R$ 4.949.463,97**	**100,00%**	**0,00%**						**0,00%**						**10,75%**						**0,00%**						**39,20%**						**0,00%**						**0,00%**						**39,46%**						**10,60%**					
					R$ 0,00						**R$ 0,00**						**R$ 531.911,44**						**R$ 0,00**						**R$ 1.939.944,09**						**R$ 0,00**						**R$ 0,00**						**R$ 1.952.867,86**						**R$ 524.740,58**					
		TOTAL ACUMULADO (R$)			**0,00%**						**0,00%**						**10,75%**						**10,75%**						**49,94%**						**49,94%**						**49,94%**						**89,40%**						**100,00%**					
					R$ 0,00						**R$ 0,00**						**R$ 531.911,44**						**R$ 531.911,44**						**R$ 2.471.855,52**						**R$ 2.471.855,52**						**R$ 2.471.855,52**						**R$ 4.424.723,39**						**R$ 4.949.463,97**					

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — GOVERNO DE PERNAMBUCO ESTADO DE MUDANÇA	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**

COMP 001	**COORDENAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DOS ESTUDOS E PROJETOS**							**DATA BASE:**	**OUT/2025**
Discriminação	**Código**	**Unidade**	**Quantidade**	**Mês**	**Dias/Mês**	**Carga Horária (Diária)**	**Quantitativo Total**	**Valor Unitário (R$)**	**Valor Total (R$)**
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO COORDENADOR	P8061	MÊS	1,00	9,000	30,00	1,00	1,1250	19.687,42	22.148,35
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	9,000	30,00	4,00	4,5000	14.798,49	66.593,21
									-
								Subtotal (1)	88.741,56
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
									-
									-
									-
								Subtotal (2)	-
PESSOAL AUXILIAR									
									-
									-
									-
								Subtotal (3)	-
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	88.741,56
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	73.673,24
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	162.414,80
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	32.482,96
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	194.897,76
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULO									
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO	E8889P	MÊS	1,00	9,000	30,00		9,0000	2.360,16	21.241,44
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO	E8889I	MÊS	1,00	9,000	30,00		9,0000	763,01	6.867,09
									-
ALOJAMENTO									
									-
									-
EQUIPAMENTOS									
									-
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	28.108,53
								(G) TOTAL (E + F)	223.006,29
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	26.760,75
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	249.767,04
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	23.650,63
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	273.417,67
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	273.417,67

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco, Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**
COMP 004 — **ESTUDOS DE DEMANDA E TRÁFEGO**	**DATA BASE:**	**OUT/2025**

Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Mês	Dias/Mês	Carga Horária (Diária)	Quantitativo Total	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									-
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	1,000	30,00	8,00	1,0000	14.798,49	14.798,49
ENGENHEIRO DE PROJETOS JÚNIOR	P8065	MÊS	1,00	1,000	30,00	8,00	1,0000	12.443,57	12.443,57
									-
								Subtotal (1)	**27.242,06**
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO	P8155	MÊS	2,00	1,000	30,00	8,00	2,0000	4.601,83	9.203,66
TÉCNICO DE OBRAS	P8147	MÊS	2,00	0,500	30,00	8,00	1,0000	3.052,98	3.052,98
TÉCNICO DE OBRAS (COM ADICIONAL NOTURNO 37,14%)	P8147N	MÊS	1,00	0,500	30,00	8,00	0,5000	4.186,86	2.093,43
								Subtotal (2)	**14.350,07**
PESSOAL AUXILIAR									
AUXILIAR - ORIGEM / DESTINO	P8025	MÊS	4,00	0,100	30,00	6,00	0,3000	1.732,51	519,75
AUXILIAR	P8025	MÊS	18,00	0,500	30,00	8,00	9,0000	1.732,51	15.592,59
AUXILIAR (COM ADICIONAL NOTURNO 37,14%)	P8025N	MÊS	9,00	0,500	30,00	8,00	4,5000	2.375,96	10.691,84
MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE	P8113	MÊS	2,00	0,500	30,00	8,00	1,0000	2.586,73	2.586,73
MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE (COM ADICIONAL NOTURNO 37,14%)	P8113N	MÊS	1,00	0,500	30,00	8,00	0,5000	3.547,44	1.773,72
								Subtotal (3)	**31.164,63**
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	**72.756,76**
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	**60.402,66**
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	**133.159,42**
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	**26.631,88**
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	**159.791,30**
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULO									
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO	E8889P	MÊS	1,00	0,133	30,00		0,1333	2.360,16	314,61
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO	E8889I	MÊS	1,00	0,133	30,00		0,1333	763,01	101,71
VEÍCULO LEVE PICAPE 4X4 COM CAPACIDADE DE 1,10 T - 147 kW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO	E8891P	MÊS	3,00	0,500	30,00		1,5000	5.245,02	7.867,53
VEÍCULO LEVE PICAPE 4X4 COM CAPACIDADE DE 1,10 T - 147 kW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO	E8891I	MÊS	3,00	0,500	30,00		1,5000	2.794,60	4.191,90
ALOJAMENTO		ÁREA / OCUPANTE							
IMÓVEL RESIDENCIAL (2,45% do CMCC - SINAPI)	B8952	M² X MÊS	459,2625	0,500	30,00		229,6313	49,02	11.256,53
MOBILIÁRIO PARA RESIDÊNCIA	B8954	OCUPANTE X MÊS	37,00	0,500	30,00		18,5000	42,60	788,10
CUSTOS DIVERSOS DE RESIDÊNCIA	B8960	OCUPANTE X MÊS	37,00	0,500	30,00		18,5000	255,57	4.728,05
									-
EQUIPAMENTOS									
									-
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	**29.248,43**
								(G) TOTAL (E + F)	**189.039,73**
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	**22.684,77**
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	**211.724,50**
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	**20.048,35**
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	**231.772,85**
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	**231.772,85**

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco — Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.		**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**
COMP 004	**ESTUDOS DE DEMANDA E TRÁFEGO**	**DATA BASE:**	**OUT/2025**

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco, Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**
COMP 002 — **ESTUDOS DE ALTERNATIVAS DE TRAÇADO**	**DATA BASE:**	**OUT/2025**

Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Mês	Dias/Mês	Carga Horária (Diária)	Quantitativo Total	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	1,500	30,00	8,00	1,5000	14.798,49	22.197,74
ENGENHEIRO DE PROJETOS JÚNIOR	P8065	MÊS	1,00	1,500	30,00	8,00	1,5000	12.443,57	18.665,36
									-
								Subtotal (1)	**40.863,10**
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO	P8155	MÊS	4,00	1,500	30,00	8,00	6,0000	4.601,83	27.610,98
TOPÓGRAFO	P8163	MÊS	2,00	0,667	30,00	8,00	1,3333	2.660,64	3.547,43
TÉCNICO AMBIENTAL	P8143	MÊS	2,00	0,667	30,00	8,00	1,3333	2.268,04	3.023,98
								Subtotal (2)	**34.182,39**
PESSOAL AUXILIAR									
AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	P8028	MÊS	4,00	0,667	30,00	8,00	2,6667	1.732,51	4.620,08
MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE	P8113	MÊS	2,00	0,667	30,00	8,00	1,3333	2.586,73	3.448,89
								Subtotal (3)	**8.068,97**
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	**83.114,46**
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	**69.001,62**
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	**152.116,08**
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	**30.423,22**
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	**182.539,30**
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULOS									
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO	E8889P	MÊS	1,00	0,667	30,00		0,6667	2.360,16	1.573,52
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO	E8889I	MÊS	1,00	0,667	30,00		0,6667	763,01	508,70
VEÍCULO LEVE PICAPE 4X4 COM CAPACIDADE DE 1,10 T - 147 kW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO	E8891P	MÊS	2,00	0,667	30,00		1,3333	5.245,02	6.993,19
VEÍCULO LEVE PICAPE 4X4 COM CAPACIDADE DE 1,10 T - 147 kW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO	E8891I	MÊS	2,00	0,667	30,00		1,3333	2.794,60	3.726,04
ALOJAMENTO E ESCRITÓRIO PARA EQUIPES DE TOPOGRAFIA		ÁREA / OCUPANTE							
IMÓVEL COMERCIAL (2,55% do CMCC - SINAPI)	B8951	M² X MÊS	103,5150	0,667	30,00		69,0100	51,03	3.521,58
IMÓVEL RESIDENCIAL (2,45% do CMCC - SINAPI)	B8952	M² X MÊS	173,7750	0,667	30,00		115,8500	49,02	5.678,97
IMÓVEL RESIDENCIAL (2,45% do CMCC - SINAPI)	B8952	M² X MÊS	24,8250	0,667	30,00		16,5500	49,02	811,28
MOBILIÁRIO PARA ESCRITÓRIO	B8953	OCUPANTE X MÊS	10,00	0,667	30,00		6,6667	481,81	3.212,08
MOBILIÁRIO PARA RESIDÊNCIA	B8954	OCUPANTE X MÊS	14,00	0,667	30,00		9,3333	42,60	397,60
MOBILIÁRIO PARA RESIDÊNCIA	B8954	OCUPANTE X MÊS	2,00	0,667	30,00		1,3333	42,60	56,80
CUSTOS DIVERSOS DE ESCRITÓRIO	B8959	OCUPANTE X MÊS	10,00	0,667	30,00		6,6667	197,10	1.314,01
CUSTOS DIVERSOS DE RESIDÊNCIA	B8960	OCUPANTE X MÊS	14,00	0,667	30,00		9,3333	255,57	2.385,31
CUSTOS DIVERSOS DE RESIDÊNCIA	B8960	OCUPANTE X MÊS	2,00	0,667	30,00		1,3333	255,57	340,75
EQUIPAMENTOS									
CESTA DE EQUIPAMENTOS - TOPOGRAFIA	B8958	MÊS	2,00	0,67	30,00		1,3333	5.831,58	7.775,25
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	**38.295,08**
								(G) TOTAL (E + F)	**220.834,38**
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	**26.500,13**
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	**247.334,51**
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	**23.420,29**
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	**270.754,80**
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	**270.754,80**

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.
Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.
Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.
Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.
Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025
Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.
Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**

COMP 005	**ESTUDOS GEOLÓGICOS**							**DATA BASE:**	**OUT/2025**
Discriminação	**Código**	**Unidade**	**Quantidade**	**Mês**	**Dias/Mês**	**Carga Horária (Diária)**	**Quantitativo Total**	**Valor Unitário (R$)**	**Valor Total (R$)**
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
GEÓLOGO PLENO	P8081	MÊS	1,00	1,000	30,00	8,00	1,0000	14.429,37	14.429,37
GEÓLOGO JÚNIOR	P8080	MÊS	-	1,000	30,00	8,00	- ,00	11.984,56	-
									-
								Subtotal (1)	**14.429,37**
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO	P8155	MÊS	1,00	1,000	30,00	8,00	1,0000	4.601,83	4.601,83
									-
									-
								Subtotal (2)	**4.601,83**
PESSOAL AUXILIAR									
MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE	P8113	MÊS	1,00	0,133	30,00	8,00	0,1333	2.586,73	344,81
									-
									-
								Subtotal (3)	**344,81**
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	**19.376,01**
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	**16.085,96**
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	**35.461,97**
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	**7.092,39**
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	**42.554,36**
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULO									
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO	E8889P	MÊS	1,00	0,133	30,00		0,1333	2.360,16	314,61
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO	E8889I	MÊS	1,00	0,133	30,00		0,1333	763,01	101,71
									-
ALOJAMENTO									
									-
									-
EQUIPAMENTOS									
									-
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	**416,32**
								(G) TOTAL (E + F)	**42.970,68**
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	**5.156,48**
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	**48.127,16**
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	**4.557,20**
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	**52.684,36**
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	**52.684,36**

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco — Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**
COMP 006 — **DIAGNÓSTICO PRELIMINAR AMBIENTAL**	**DATA BASE:**	**OUT/2025**

Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Mês	Dias/Mês	Carga Horária (Diária)	Quantitativo Total	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO AMBIENTAL PLENO	P8058	MÊS	1,00	1,333	30,00	8,00	1,3333	14.959,16	19.945,05
ENGENHEIRO AMBIENTAL JÚNIOR	P8057	MÊS	-	1,333	30,00	8,00	- ,00	12.443,57	-
									-
								Subtotal (1)	**19.945,05**
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO AMBIENTAL	P8143	MÊS	1,00	1,333	30,00	8,00	1,3333	2.268,04	3.023,98
									-
									-
								Subtotal (2)	**3.023,98**
PESSOAL AUXILIAR									
MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE	P8113	MÊS	1,00	0,067	30,00	8,00	0,0667	2.586,73	172,53
									-
									-
								Subtotal (3)	**172,53**
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	**23.141,56**
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	**19.212,12**
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	**42.353,68**
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	**8.470,74**
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	**50.824,42**
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULO									
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO	E8889P	MÊS	1,00	0,067	30,00		0,0667	2.360,16	157,42
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO	E8889I	MÊS	1,00	0,067	30,00		0,0667	763,01	50,89
									-
ALOJAMENTO									
									-
									-
EQUIPAMENTOS									
									-
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	**208,31**
								(G) TOTAL (E + F)	**51.032,73**
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	**6.123,93**
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	**57.156,66**
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	**5.412,21**
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	**62.568,87**
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	**62.568,87**

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco — Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**

COMP 007	**ESTUDOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS**							**DATA BASE:**	**OUT/2025**
Discriminação	**Código**	**Unidade**	**Quantidade**	**Mês**	**Dias/Mês**	**Carga Horária (Diária)**	**Quantitativo Total**	**Valor Unitário (R$)**	**Valor Total (R$)**
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	1,833	30,00	8,00	1,8333	14.798,49	27.130,07
ENGENHEIRO DE PROJETOS JÚNIOR	P8065	MÊS	-	1,833	30,00	8,00	- ,00	12.443,57	-
									-
								Subtotal (1)	**27.130,07**
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO	P8155	MÊS	1,00	1,833	30,00	8,00	1,8333	4.601,83	8.436,53
									-
									-
								Subtotal (2)	**8.436,53**
PESSOAL AUXILIAR									
MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE	P8113	MÊS	1,00	0,133	30,00	8,00	0,1333	2.586,73	344,81
									-
									-
								Subtotal (3)	**344,81**
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	**35.911,41**
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	**29.813,65**
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	**65.725,06**
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	**13.145,01**
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	**78.870,07**
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULO									
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO	E8889P	MÊS	1,00	0,133	30,00		0,1333	2.360,16	314,61
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO	E8889I	MÊS	1,00	0,133	30,00		0,1333	763,01	101,71
									-
ALOJAMENTO									
									-
									-
EQUIPAMENTOS									
									-
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	**416,32**
								(G) TOTAL (E + F)	**79.286,39**
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	**9.514,37**
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	**88.800,76**
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	**8.408,61**
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	**97.209,37**
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	**97.209,37**

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco, Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**

COMP 008	**ESTUDOS TOPOGRÁFICOS**							**DATA BASE:**	**OUT/2025**
Discriminação	**Código**	**Unidade**	**Quantidade**	**Mês**	**Dias/Mês**	**Carga Horária (Diária)**	**Quantitativo Total**	**Valor Unitário (R$)**	**Valor Total (R$)**
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	3,167	30,00	8,00	3,1667	14.798,49	46.862,38
ENGENHEIRO DE PROJETOS JÚNIOR	P8065	MÊS	-	3,167	30,00	8,00	- ,00	12.443,57	-
								Subtotal (1)	**46.862,38**
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO	P8155	MÊS	1,00	3,167	30,00	8,00	3,1667	4.601,83	14.572,62
TOPÓGRAFO	P8163	MÊS	4,00	2,333	30,00	8,00	9,3333	2.660,64	24.832,55
								Subtotal (2)	**39.405,17**
PESSOAL AUXILIAR									
AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	P8028	MÊS	8,00	2,333	30,00	8,00	18,6667	1.732,51	32.340,24
MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE	P8113	MÊS	4,00	2,333	30,00	8,00	9,3333	2.586,73	24.142,73
								Subtotal (3)	**56.482,97**
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	**142.750,52**
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	**118.511,48**
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	**261.262,00**
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	**52.252,40**
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	**313.514,40**
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULOS									
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO	E8889P	MÊS	1,00	2,333	30,00		2,3333	2.360,16	5.506,96
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO	E8889I	MÊS	1,00	2,333	30,00		2,3333	763,01	1.780,33
VEÍCULO LEVE PICAPE 4X4 COM CAPACIDADE DE 1,10 T - 147 kW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO	E8891P	MÊS	4,00	2,333	30,00		9,3333	5.245,02	48.953,35
VEÍCULO LEVE PICAPE 4X4 COM CAPACIDADE DE 1,10 T - 147 kW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO	E8891I	MÊS	4,00	2,333	30,00		9,3333	2.794,60	26.082,84
ALOJAMENTO E ESCRITÓRIO PARA EQUIPES DE TOPOGRAFIA			ÁREA / OCUPANTE						
IMÓVEL COMERCIAL (2,60% DO CMCC - SINAPI)	B8951	M² X MÊS	115,0550	2,333	30,00		268,4617	51,03	13.699,60
IMÓVEL RESIDENCIAL (1,70% DO CMCC - SINAPI)	B8952	M² X MÊS	211,0125	2,333	30,00		492,3625	49,02	24.135,61
IMÓVEL RESIDENCIAL (1,70% DO CMCC - SINAPI)	B8952	M² X MÊS	12,4125	2,333	30,00		28,9625	49,02	1.419,74
MOBILIÁRIO ESCRITÓRIO	B8953	OCUPANTE X MÊS	6,00	2,333	30,00		14,0000	481,81	6.745,34
MOBILIÁRIO RESIDÊNCIA	B8954	OCUPANTE X MÊS	17,00	2,333	30,00		39,6667	42,60	1.689,80
MOBILIÁRIO RESIDÊNCIA	B8954	OCUPANTE X MÊS	1,00	2,333	30,00		2,3333	42,60	99,40
CUSTOS DIVERSOS ESCRITÓRIO	B8959	OCUPANTE X MÊS	6,00	2,333	30,00		14,0000	197,10	2.759,40
CUSTOS DIVERSOS RESIDÊNCIA	B8960	OCUPANTE X MÊS	17,00	2,333	30,00		39,6667	255,57	10.137,62
CUSTOS DIVERSOS RESIDÊNCIA	B8960	OCUPANTE X MÊS	1,00	2,333	30,00		2,3333	255,57	596,32
EQUIPAMENTOS									
CESTA DE EQUIPAMENTOS - TOPOGRAFIA	B8958	MÊS	4,00	2,333	30,00		9,3333	5.831,58	54.427,89
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	**198.034,20**
								(G) TOTAL (E + F)	**511.548,60**
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	**61.385,83**
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	**572.934,43**
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	**54.251,59**
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	**627.186,02**
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	**627.186,02**

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco, Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**
COMP 009 — **ESTUDOS GEOTÉCNICOS**	**DATA BASE:**	**OUT/2025**

Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Mês	Dias/Mês	Carga Horária (Diária)	Quantitativo Total	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	3,000	30,00	8,00	3,0000	14.798,49	44.395,47
ENGENHEIRO DE PROJETOS JÚNIOR	P8065	MÊS	-	3,000	30,00	8,00	- ,00	12.443,57	-
								Subtotal (1)	**44.395,47**
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO DE OBRAS	P8147	MÊS	4,00	2,333	30,00	8,00	9,3333	3.052,98	28.494,38
LABORATORISTA	P8098	MÊS	2,00	2,333	30,00	8,00	4,6667	8.506,93	39.699,29
SONDADOR	P8139	MÊS	4,00	2,333	30,00	8,00	9,3333	2.976,40	27.779,63
								Subtotal (2)	**95.973,30**
PESSOAL AUXILIAR									
AUXILIAR DE LABORATÓRIO	P8027	MÊS	6,00	2,333	30,00	8,00	14,0000	1.918,76	26.862,64
AUXILIAR	P8025	MÊS	12,00	2,333	30,00	8,00	28,0000	1.732,51	48.510,28
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	P8026	MÊS	2,00	2,333	30,00	8,00	4,6667	1.992,31	9.297,51
MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE	P8113	MÊS	6,00	2,333	30,00	8,00	14,0000	2.586,73	36.214,22
								Subtotal (3)	**120.884,65**
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	**261.253,42**
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	**216.892,59**
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	**478.146,01**
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	**95.629,20**
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	**573.775,21**
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULOS									
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO	E8889P	MÊS	1,00	2,333	30,00		2,3333	2.360,16	5.506,96
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO	E8889I	MÊS	1,00	2,333	30,00		2,3333	763,01	1.780,33
VEÍCULO LEVE PICAPE 4X4 COM CAPACIDADE DE 1,10 T - 147 kW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO	E8891P	MÊS	6,00	2,333	30,00		14,0000	5.245,02	73.430,28
VEÍCULO LEVE PICAPE 4X4 COM CAPACIDADE DE 1,10 T - 147 kW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO	E8891I	MÊS	6,00	2,333	30,00		14,0000	2.794,60	39.124,40
ALOJAMENTO E ESCRITÓRIO PARA EQUIPES DE GEOTECNIA		ÁREA / OCUPANTE							
IMÓVEL COMERCIAL (2,55% do CMCC - SINAPI)	B8951	M² X MÊS	82,8150	2,333	30,00		193,2350	51,03	9.860,78
IMÓVEL RESIDENCIAL (2,45% do CMCC - SINAPI)	B8952	M² X MÊS	446,8500	2,333	30,00		1.042,6500	49,02	51.110,70
IMÓVEL RESIDENCIAL (2,45% do CMCC - SINAPI)	B8952	M² X MÊS	12,4125	2,333	30,00		28,9625	49,02	1.419,74
MOBILIÁRIO PARA ESCRITÓRIO	B8953	OCUPANTE X MÊS	7,00	2,333	30,00		16,3333	481,81	7.869,55
MOBILIÁRIO PARA RESIDÊNCIA	B8954	OCUPANTE X MÊS	36,00	2,333	30,00		84,0000	42,60	3.578,40
MOBILIÁRIO PARA RESIDÊNCIA	B8954	OCUPANTE X MÊS	1,00	2,333	30,00		2,3333	42,60	99,40
CUSTOS DIVERSOS DE ESCRITÓRIO	B8959	OCUPANTE X MÊS	7,00	2,333	30,00		16,3333	197,10	3.219,29
CUSTOS DIVERSOS DE RESIDÊNCIA	B8960	OCUPANTE X MÊS	36,00	2,333	30,00		84,0000	255,57	21.467,88
CUSTOS DIVERSOS DE RESIDÊNCIA	B8960	OCUPANTE X MÊS	1,00	2,333	30,00		2,3333	255,57	596,32
EQUIPAMENTOS									
CESTA DE EQUIPAMENTOS - LABORATÓRIO DE SOLOS	B8957	MÊS	2,00	2,333	30,00		4,6667	3.681,80	17.181,86
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	**236.245,89**
AVALIAÇÃO FUNCIONAL (IRI) E ESTRUTURAL (FWD X VIGA BENKELMAN) PARA RESTAURAÇÃO DE PAVIMENTO RÍGIDO E FLEXÍVEL									
SERVIÇOS DE CAMPO E ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS	**COMPOSIÇÃO**	**Unidade**	**Quantidade**						
ENSAIO DE DEFLEXÃO DO PAVIMENTO PELO MÉTODO FWD - ESTAÇÕES DE ENSAIO A CADA 50 M POR FAIXA, INCLUINDO OPERAÇÃO DE SINALIZAÇÃO	CA921	KM	-				-	248,93	-
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E PESSOAL - FWD	CA911	UN	-				-	1.126,60	-
ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DE DEFLEXÕES PELA VIGA BENKELMAN - ESTAÇÕES DE ENSAIO A CADA 40 M POR FAIXA - EXCETO CALIBRAÇÃO DE INÍCIO DE CAMPANHA, INCLUINDO OPERAÇÃO DE SINALIZAÇÃO	CA922	KM	-				-	379,45	-
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E PESSOAL - VIGA BENKELMAN	CA912	UN	-				-	583,52	-
MEDIÇÃO DA IRREGULARIDADE DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER - 80 KM/H - EXCETO CALIBRAÇÃO DE INÍCIO DE CAMPANHA	CA923	KM	-				-	4,17	-
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E PESSOAL - IRI	CA913	UN	-				-	273,28	-
CALIBRAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	CE001	UN	-				-	168,78	-
ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO	ER001	UN	-				-	4.555,75	-
								(L) TOTAL SERVIÇOS DE AVALIAÇÃO	**-**
								(G) TOTAL (E + F+L)	**810.021,10**
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	**97.202,53**
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	**907.223,63**
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	**85.905,69**
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	**993.129,32**
								(M) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	**993.129,32**

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco, Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.		**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**
COMP 009	**ESTUDOS GEOTÉCNICOS**	**DATA BASE:**	**OUT/2025**

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco — Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**
COMP 010 — **PROJETO GEOMÉTRICO - BÁSICO**	**DATA BASE:**	**OUT/2025**

Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Mês	Dias/Mês	Carga Horária (Diária)	Quantitativo Total	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	1,333	30,00	8,00	1,3333	14.798,49	19.730,83
ENGENHEIRO DE PROJETOS JÚNIOR	P8065	MÊS	2,00	1,333	30,00	8,00	2,6667	12.443,57	33.183,27
									-
								Subtotal (1)	**52.914,10**
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO	P8155	MÊS	6,00	1,333	30,00	8,00	8,0000	4.601,83	36.814,64
									-
									-
								Subtotal (2)	**36.814,64**
PESSOAL AUXILIAR									
MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE	P8113	MÊS	1,00	0,133	30,00	8,00	0,1333	2.586,73	344,81
									-
									-
								Subtotal (3)	**344,81**
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	**90.073,55**
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	**74.779,06**
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	**164.852,61**
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	**32.970,52**
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	**197.823,13**
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULO									
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO	E8889P	MÊS	1,00	0,133	30,00		0,1333	2.360,16	314,61
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO	E8889I	MÊS	1,00	0,133	30,00		0,1333	763,01	101,71
									-
ALOJAMENTO									
									-
									-
EQUIPAMENTOS									
									-
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	**416,32**
								(G) TOTAL (E + F)	**198.239,45**
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	**23.788,73**
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	**222.028,18**
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	**21.024,01**
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	**243.052,19**
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	**243.052,19**

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco — Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**
COMP 011 — **PROJETO DE TERRAPLENAGEM, CONTROLE DE EROSÕES E ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES - BÁSICO**	**DATA BASE:**	**OUT/2025**

Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Mês	Dias/Mês	Carga Horária (Diária)	Quantitativo Total	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	1,333	30,00	8,00	1,3333	14.798,49	19.730,83
ENGENHEIRO DE PROJETOS JÚNIOR	P8065	MÊS	2,00	1,333	30,00	8,00	2,6667	12.443,57	33.183,27
									-
								Subtotal (1)	52.914,10
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO	P8155	MÊS	3,00	1,333	30,00	8,00	4,0000	4.601,83	18.407,32
									-
									-
								Subtotal (2)	18.407,32
PESSOAL AUXILIAR									
MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE	P8113	MÊS	1,00	0,133	30,00	8,00	0,1333	2.586,73	344,81
									-
									-
								Subtotal (3)	344,81
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	71.666,23
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	59.497,30
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	131.163,53
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	26.232,71
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	157.396,24
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULO									
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO	E8889P	MÊS	1,00	0,133	30,00		0,1333	2.360,16	314,61
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO	E8889I	MÊS	1,00	0,133	30,00		0,1333	763,01	101,71
									-
ALOJAMENTO									
									-
									-
EQUIPAMENTOS									
									-
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	416,32
								(G) TOTAL (E + F)	157.812,56
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	18.937,51
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	176.750,07
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	16.736,60
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	193.486,67
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	193.486,67

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco — Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**
COMP 012 — **PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES - BÁSICO**	**DATA BASE:**	**OUT/2025**

Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Mês	Dias/Mês	Carga Horária (Diária)	Quantitativo Total	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	1,167	30,00	8,00	1,1667	14.798,49	17.265,40
ENGENHEIRO DE PROJETOS JÚNIOR	P8065	MÊS	2,00	1,167	30,00	8,00	2,3333	12.443,57	29.034,58
									-
								Subtotal (1)	**46.299,98**
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO	P8155	MÊS	6,00	1,167	30,00	8,00	7,0000	4.601,83	32.212,81
									-
									-
								Subtotal (2)	**32.212,81**
PESSOAL AUXILIAR									
MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE	P8113	MÊS	1,00	0,133	30,00	8,00	0,1333	2.586,73	344,81
									-
									-
								Subtotal (3)	**344,81**
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	**78.857,60**
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	**65.467,58**
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	**144.325,18**
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	**28.865,04**
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	**173.190,22**
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULO									
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO	E8889P	MÊS	1,00	0,133	30,00		0,1333	2.360,16	314,61
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO	E8889I	MÊS	1,00	0,133	30,00		0,1333	763,01	101,71
									-
ALOJAMENTO									
									-
									-
EQUIPAMENTOS									
									-
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	**416,32**
								(G) TOTAL (E + F)	**173.606,54**
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	**20.832,78**
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	**194.439,32**
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	**18.411,61**
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	**212.850,93**
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	**212.850,93**

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco, Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**
COMP 013 — **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - BÁSICO**	**DATA BASE:**	**OUT/2025**

Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Mês	Dias/Mês	Carga Horária (Diária)	Quantitativo Total	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	1,333	30,00	8,00	1,3333	14.798,49	19.730,83
ENGENHEIRO DE PROJETOS JÚNIOR	P8065	MÊS	1,00	1,333	30,00	8,00	1,3333	12.443,57	16.591,01
									-
								Subtotal (1)	**36.321,84**
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO	P8155	MÊS	4,00	1,333	30,00	8,00	5,3333	4.601,83	24.542,94
									-
									-
								Subtotal (2)	**24.542,94**
PESSOAL AUXILIAR									
MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE	P8113	MÊS	1,00	0,100	30,00	8,00	0,1000	2.586,73	258,67
									-
									-
								Subtotal (3)	**258,67**
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	**61.123,45**
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	**50.744,69**
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	**111.868,14**
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	**22.373,63**
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	**134.241,77**
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULO									
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO	E8889P	MÊS	1,00	0,100	30,00		0,1000	2.360,16	236,02
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO	E8889I	MÊS	1,00	0,100	30,00		0,1000	763,01	76,30
									-
ALOJAMENTO									
									-
									-
EQUIPAMENTOS									
									-
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	**312,32**
								(G) TOTAL (E + F)	**134.554,09**
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	**16.146,49**
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	**150.700,58**
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	**14.269,95**
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	**164.970,53**
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	**164.970,53**

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco, Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**

COMP 014	**PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - BÁSICO**							**DATA BASE:**	**OUT/2025**
Discriminação	**Código**	**Unidade**	**Quantidade**	**Mês**	**Dias/Mês**	**Carga Horária (Diária)**	**Quantitativo Total**	**Valor Unitário (R$)**	**Valor Total (R$)**
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	1,000	30,00	8,00	1,0000	14.798,49	14.798,49
ENGENHEIRO DE PROJETOS JÚNIOR	P8065	MÊS	2,00	1,000	30,00	8,00	2,0000	12.443,57	24.887,14
									-
								Subtotal (1)	39.685,63
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO	P8155	MÊS	3,00	1,000	30,00	8,00	3,0000	4.601,83	13.805,49
TÉCNICO DE OBRAS	P8147	MÊS	1,00	0,033	30,00	8,00	0,0333	3.052,98	101,66
									-
								Subtotal (2)	13.907,15
PESSOAL AUXILIAR									
AUXILIAR	P8025	MÊS	-	0,033	30,00	8,00	- ,00	1.732,51	-
MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE	P8113	MÊS	1,00	0,033	30,00	8,00	0,0333	2.586,73	86,14
									-
								Subtotal (3)	86,14
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	53.678,92
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	44.564,24
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	98.243,16
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	19.648,63
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	117.891,79
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULOS									
VEÍCULO LEVE PICAPE 4X4 COM CAPACIDADE DE 1,10 T - 147 kW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO	E8891P	MÊS	1,00	0,033	30,00		0,0333	5.245,02	174,66
VEÍCULO LEVE PICAPE 4X4 COM CAPACIDADE DE 1,10 T - 147 kW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO	E8891I	MÊS	1,00	0,033	30,00		0,0333	2.794,60	93,06
ALOJAMENTO E ESCRITÓRIO PARA EQUIPES DE TOPOGRAFIA		ÁREA / OCUPANTE							
IMÓVEL RESIDENCIAL (1,70% DO CMCC - SINAPI)	B8952	M² X MÊS	24,8250	0,033	-		-	49,02	-
IMÓVEL RESIDENCIAL (1,70% DO CMCC - SINAPI)	B8952	M² X MÊS	37,2375	0,033	-		-	49,02	-
MOBILIÁRIO RESIDÊNCIA	B8954	OCUPANTE X MÊS	2,00	0,033	-		-	42,60	-
MOBILIÁRIO RESIDÊNCIA	B8954	OCUPANTE X MÊS	3,00	0,033	-		-	42,60	-
CUSTOS DIVERSOS RESIDÊNCIA	B8960	OCUPANTE X MÊS	2,00	0,033	-		-	255,57	-
CUSTOS DIVERSOS RESIDÊNCIA	B8960	OCUPANTE X MÊS	3,00	0,033	-		-	255,57	-
EQUIPAMENTOS									
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	267,72
								(G) TOTAL (E + F)	118.159,51
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	14.179,14
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	132.338,65
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	12.531,25
								Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - SICRO/DNIT - OUT/2025 e cotações de mercado (*)	144.869,90
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	144.869,90

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco — Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**
COMP 015 — **PROJETO DE INTERSEÇÕES, TRAVESSIAS, RETORNOS E ACESSOS - BÁSICO**	**DATA BASE:**	**OUT/2025**

Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Mês	Dias/Mês	Carga Horária (Diária)	Quantitativo Total	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	0,833	30,00	8,00	0,8333	14.798,49	12.331,58
ENGENHEIRO DE PROJETOS JÚNIOR	P8065	MÊS	1,00	0,833	30,00	8,00	0,8333	12.443,57	10.369,23
									-
								Subtotal (1)	22.700,81
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO	P8155	MÊS	6,00	0,833	30,00	8,00	5,0000	4.601,83	23.009,15
									-
									-
								Subtotal (2)	23.009,15
PESSOAL AUXILIAR									
MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE	P8113	MÊS	1,00	0,133	30,00	8,00	0,1333	2.586,73	344,81
									-
									-
								Subtotal (3)	344,81
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	46.054,77
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	38.234,67
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	84.289,44
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	16.857,89
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	101.147,33
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULO									
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO	E8889P	MÊS	1,00	0,133	30,00		0,1333	2.360,16	314,61
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO	E8889I	MÊS	1,00	0,133	30,00		0,1333	763,01	101,71
									-
ALOJAMENTO									
									-
									-
EQUIPAMENTOS									
									-
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	416,32
								(G) TOTAL (E + F)	101.563,65
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	12.187,64
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	113.751,29
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	10.771,19
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	124.522,48
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	124.522,48

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**
COMP 016 — **PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA - BÁSICO**	**DATA BASE:**	**OUT/2025**

Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Mês	Dias/Mês	Carga Horária (Diária)	Quantitativo Total	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	1,000	30,00	8,00	1,0000	14.798,49	14.798,49
ENGENHEIRO DE PROJETOS JÚNIOR	P8065	MÊS	2,00	1,000	30,00	8,00	2,0000	12.443,57	24.887,14
									-
								Subtotal (1)	**39.685,63**
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO	P8155	MÊS	3,00	1,000	30,00	8,00	3,0000	4.601,83	13.805,49
									-
									-
								Subtotal (2)	**13.805,49**
PESSOAL AUXILIAR									
MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE	P8113	MÊS	1,00	0,133	30,00	8,00	0,1333	2.586,73	344,81
									-
									-
								Subtotal (3)	**344,81**
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	**53.835,93**
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	**44.694,59**
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	**98.530,52**
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	**19.706,10**
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	**118.236,62**
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULO									
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO	E8889P	MÊS	1,00	0,133	30,00		0,1333	2.360,16	314,61
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO	E8889I	MÊS	1,00	0,133	30,00		0,1333	763,01	101,71
									-
ALOJAMENTO									
									-
									-
EQUIPAMENTOS									
									-
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	**416,32**
								(G) TOTAL (E + F)	**118.652,94**
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	**14.238,35**
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	**132.891,29**
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	**12.583,58**
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	**145.474,87**
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	**145.474,87**

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco — Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**
COMP 017 — **PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES - BÁSICO**	**DATA BASE:**	**OUT/2025**

Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Mês	Dias/Mês	Carga Horária (Diária)	Quantitativo Total	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	1,000	30,00	8,00	1,0000	14.798,49	14.798,49
ENGENHEIRO DE PROJETOS JÚNIOR	P8065	MÊS	1,00	1,000	30,00	8,00	1,0000	12.443,57	12.443,57
									-
								Subtotal (1)	**27.242,06**
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO	P8155	MÊS	2,00	1,000	30,00	8,00	2,0000	4.601,83	9.203,66
									-
									-
								Subtotal (2)	**9.203,66**
PESSOAL AUXILIAR									
MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE	P8113	MÊS	1,00	0,133	30,00	8,00	0,1333	2.586,73	344,81
									-
									-
								Subtotal (3)	**344,81**
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	**36.790,53**
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	**30.543,50**
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	**67.334,03**
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	**13.466,81**
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	**80.800,84**
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULO									
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO	E8889P	MÊS	1,00	0,133	30,00		0,1333	2.360,16	314,61
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO	E8889I	MÊS	1,00	0,133	30,00		0,1333	763,01	101,71
									-
ALOJAMENTO									
									-
									-
EQUIPAMENTOS									
									-
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	**416,32**
								(G) TOTAL (E + F)	**81.217,16**
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	**9.746,06**
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	**90.963,22**
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	**8.613,38**
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	**99.576,60**
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	**99.576,60**

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco — Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**
COMP 018 — **PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - BÁSICO**	**DATA BASE:**	**OUT/2025**

Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Mês	Dias/Mês	Carga Horária (Diária)	Quantitativo Total	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	0,833	30,00	8,00	0,8333	14.798,49	12.331,58
ENGENHEIRO DE PROJETOS JÚNIOR	P8065	MÊS	1,00	0,833	30,00	8,00	0,8333	12.443,57	10.369,23
									-
								Subtotal (1)	**22.700,81**
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO	P8155	MÊS	2,00	0,833	30,00	8,00	1,6667	4.601,83	7.669,87
									-
									-
								Subtotal (2)	**7.669,87**
PESSOAL AUXILIAR									
MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE	P8113	MÊS	1,00	0,133	30,00	8,00	0,1333	2.586,73	344,81
									-
									-
								Subtotal (3)	**344,81**
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	**30.715,49**
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	**25.500,00**
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	**56.215,49**
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	**11.243,10**
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	**67.458,59**
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULO									
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO	E8889P	MÊS	1,00	0,133	30,00		0,1333	2.360,16	314,61
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO	E8889I	MÊS	1,00	0,133	30,00		0,1333	763,01	101,71
									-
ALOJAMENTO									
									-
									-
EQUIPAMENTOS									
									-
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	**416,32**
								(G) TOTAL (E + F)	**67.874,91**
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	**8.144,99**
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	**76.019,90**
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	**7.198,38**
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	**83.218,28**
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	**83.218,28**

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco — Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**
COMP 019 — **PROJETO DE PAISAGISMO - BÁSICO**	**DATA BASE:**	**OUT/2025**

Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Mês	Dias/Mês	Carga Horária (Diária)	Quantitativo Total	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	0,833	30,00	8,00	0,8333	14.798,49	12.331,58
ENGENHEIRO DE PROJETOS JÚNIOR	P8065	MÊS	1,00	0,833	30,00	8,00	0,8333	12.443,57	10.369,23
									-
								Subtotal (1)	**22.700,81**
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO	P8155	MÊS	2,00	0,833	30,00	8,00	1,6667	4.601,83	7.669,87
									-
									-
								Subtotal (2)	**7.669,87**
PESSOAL AUXILIAR									
MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE	P8113	MÊS	1,00	0,133	30,00	8,00	0,1333	2.586,73	344,81
									-
									-
								Subtotal (3)	**344,81**
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	**30.715,49**
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	**25.500,00**
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	**56.215,49**
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	**11.243,10**
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	**67.458,59**
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULO									
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO	E8889P	MÊS	1,00	0,133	30,00		0,1333	2.360,16	314,61
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO	E8889I	MÊS	1,00	0,133	30,00		0,1333	763,01	101,71
									-
ALOJAMENTO									
									-
									-
EQUIPAMENTOS									
									-
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	**416,32**
								(G) TOTAL (E + F)	**67.874,91**
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	**8.144,99**
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	**76.019,90**
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	**7.198,38**
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	**83.218,28**
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	**83.218,28**

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco, Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**

COMP 020	**PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO - BÁSICO**							**DATA BASE:**	**OUT/2025**
Discriminação	**Código**	**Unidade**	**Quantidade**	**Mês**	**Dias/Mês**	**Carga Horária (Diária)**	**Quantitativo Total**	**Valor Unitário (R$)**	**Valor Total (R$)**
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	1,000	30,00	8,00	1,0000	14.798,49	14.798,49
ADVOGADO JÚNIOR	P8001	MÊS	1,00	1,000	30,00	8,00	1,0000	5.012,84	5.012,84
ASSISTENTE SOCIAL JÚNIOR	P8019	MÊS	1,00	1,000	30,00	8,00	1,0000	3.336,06	3.336,06
								Subtotal (1)	**23.147,39**
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO	P8155	MÊS	1,00	1,000	30,00	8,00	1,0000	4.601,83	4.601,83
TÉCNICO AMBIENTAL	P8143	MÊS	2,00	0,833	30,00	8,00	1,6667	2.268,04	3.780,14
								Subtotal (2)	**8.381,97**
PESSOAL AUXILIAR									
AUXILIAR	P8025	MÊS	2,00	0,833	30,00	8,00	1,6667	1.732,51	2.887,57
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	P8026	MÊS	2,00	0,833	30,00	8,00	1,6667	1.992,31	3.320,58
MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE	P8113	MÊS	2,00	0,833	30,00	8,00	1,6667	2.586,73	4.311,30
								Subtotal (3)	**10.519,45**
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	**42.048,81**
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	**34.908,92**
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	**76.957,73**
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	**15.391,55**
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	**92.349,28**
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULOS									
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO	E8889P	MÊS	1,00	0,833	30,00		0,8333	2.360,16	1.966,72
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO	E8889I	MÊS	1,00	0,833	30,00		0,8333	763,01	635,82
VEÍCULO LEVE PICAPE 4X4 COM CAPACIDADE DE 1,10 T - 147 kW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO	E8891P	MÊS	2,00	0,833	30,00		1,6667	5.245,02	8.741,87
VEÍCULO LEVE PICAPE 4X4 COM CAPACIDADE DE 1,10 T - 147 kW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO	E8891I	MÊS	2,00	0,833	30,00		1,6667	2.794,60	4.657,76
ALOJAMENTO E ESCRITÓRIO PARA EQUIPES DE TOPOGRAFIA		ÁREA / OCUPANTE							
IMÓVEL COMERCIAL (2,55% do CMCC - SINAPI)	B8951	M² X MÊS	60,4750	0,833	30,00		50,3958	51,03	2.571,70
IMÓVEL RESIDENCIAL (2,45% do CMCC - SINAPI)	B8952	M² X MÊS	111,7125	0,833	30,00		93,0938	49,02	4.563,46
IMÓVEL RESIDENCIAL (2,45% do CMCC - SINAPI)	B8952	M² X MÊS	24,8250	0,833	30,00		20,6875	49,02	1.014,10
MOBILIÁRIO PARA ESCRITÓRIO	B8953	OCUPANTE X MÊS	7,00	0,833	30,00		5,8333	481,81	2.810,54
MOBILIÁRIO PARA RESIDÊNCIA	B8954	OCUPANTE X MÊS	9,00	0,833	30,00		7,5000	42,60	319,50
MOBILIÁRIO PARA RESIDÊNCIA	B8954	OCUPANTE X MÊS	2,00	0,833	30,00		1,6667	42,60	71,00
CUSTOS DIVERSOS DE ESCRITÓRIO	B8959	OCUPANTE X MÊS	7,00	0,833	30,00		5,8333	197,10	1.149,74
CUSTOS DIVERSOS DE RESIDÊNCIA	B8960	OCUPANTE X MÊS	9,00	0,833	30,00		7,5000	255,57	1.916,78
CUSTOS DIVERSOS DE RESIDÊNCIA	B8960	OCUPANTE X MÊS	2,00	0,833	30,00		1,6667	255,57	425,96
EQUIPAMENTOS									
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	**30.844,95**
								(G) TOTAL (E + F)	**123.194,23**
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	**14.783,31**
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	**137.977,54**
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	**13.065,20**
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	**151.042,74**
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	**151.042,74**

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — GOVERNO DE PERNAMBUCO ESTADO DE MUDANÇA	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**
COMP 021 — **PROJETO DO COMPONENTE AMBIENTAL - BÁSICO**	**DATA BASE:**	**OUT/2025**

Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Mês	Dias/Mês	Carga Horária (Diária)	Quantitativo Total	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO AMBIENTAL JÚNIOR	P8057	MÊS	1,00	0,833	30,00	8,00	0,8333	12.443,57	10.369,23
BIÓLOGO PLENO	P8033	MÊS	1,00	0,833	30,00	8,00	0,8333	4.280,26	3.566,74
									-
								Subtotal (1)	13.935,97
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO AMBIENTAL	P8143	MÊS	1,00	0,833	30,00	8,00	0,8333	2.268,04	1.889,96
									-
									-
								Subtotal (2)	1.889,96
PESSOAL AUXILIAR									
AUXILIAR	P8025	MÊS	2,00	0,667	30,00	8,00	1,3333	1.732,51	2.309,96
MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE	P8113	MÊS	2,00	0,667	30,00	8,00	1,3333	2.586,73	3.448,89
									-
								Subtotal (3)	5.758,85
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	21.584,78
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	17.919,68
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	39.504,46
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	7.900,89
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	47.405,35
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULOS									
VEÍCULO LEVE PICAPE 4X4 COM CAPACIDADE DE 1,10 T - 147 kW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO	E8891P	MÊS	2,00	0,667	30,00		1,3333	5.245,02	6.993,19
VEÍCULO LEVE PICAPE 4X4 COM CAPACIDADE DE 1,10 T - 147 kW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO	E8891I	MÊS	2,00	0,667	30,00		1,3333	2.794,60	3.726,04
ALOJAMENTO E ESCRITÓRIO PARA EQUIPES DE TOPOGRAFIA		ÁREA / OCUPANTE							
IMÓVEL RESIDENCIAL (2,45% do CMCC - SINAPI)	B8952	M² X MÊS	62,0625	0,667	30,00		41,3750	49,02	2.028,20
IMÓVEL RESIDENCIAL (2,45% do CMCC - SINAPI)	B8952	M² X MÊS	24,8250	0,667	30,00		16,5500	49,02	811,28
MOBILIÁRIO PARA RESIDÊNCIA	B8954	OCUPANTE X MÊS	5,00	0,667	30,00		3,3333	42,60	142,00
MOBILIÁRIO PARA RESIDÊNCIA	B8954	OCUPANTE X MÊS	2,00	0,667	30,00		1,3333	42,60	56,80
CUSTOS DIVERSOS DE RESIDÊNCIA	B8960	OCUPANTE X MÊS	5,00	0,667	30,00		3,3333	255,57	851,89
CUSTOS DIVERSOS DE RESIDÊNCIA	B8960	OCUPANTE X MÊS	2,00	0,667	30,00		1,3333	255,57	340,75
EQUIPAMENTOS									
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	14.950,15
								(G) TOTAL (E + F)	62.355,50
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	7.482,66
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	69.838,16
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	6.613,03
								Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - SICRO/DNIT - OUT/2025 e cotações de mercado (*)	76.451,19
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	76.451,19

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco — Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**
COMP 022 — **PROJETO DE REMANEJAMENTO OU PROTEÇÃO DE SERVIÇOS DE UTILIDADES PÚBLICA (INTERFERÊNCIAS) - BÁSICO**	**DATA BASE:**	**OUT/2025**

Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Mês	Dias/Mês	Carga Horária (Diária)	Quantitativo Total	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	1,167	30,00	8,00	1,1667	14.798,49	17.265,40
ENGENHEIRO DE PROJETOS JÚNIOR	P8065	MÊS	-	1,167	30,00	8,00	- ,00	12.443,57	-
									-
								Subtotal (1)	17.265,40
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO	P8155	MÊS	1,00	1,167	30,00	8,00	1,1667	4.601,83	5.368,96
									-
									-
								Subtotal (2)	5.368,96
PESSOAL AUXILIAR									
MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE	P8113	MÊS	1,00	0,133	30,00	8,00	0,1333	2.586,73	344,81
									-
									-
								Subtotal (3)	344,81
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	22.979,17
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	19.077,31
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	42.056,48
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	8.411,30
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	50.467,78
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULO									
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO	E8889P	MÊS	1,00	0,133	30,00		0,1333	2.360,16	314,61
VEÍCULO LEVE - 53 KW (SEM MOTORISTA) - CUSTO HORÁRIO IMPRODUTIVO	E8889I	MÊS	1,00	0,133	30,00		0,1333	763,01	101,71
									-
ALOJAMENTO									
									-
									-
EQUIPAMENTOS									
									-
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	416,32
								(G) TOTAL (E + F)	50.884,10
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	6.106,09
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	56.990,19
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	5.396,44
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	62.386,63
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	62.386,63

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco — Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	TABELA DE REFERÊNCIA:	SICRO/DNIT - OUT/2025
COMP 023 — ORÇAMENTO E PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA - BÁSICO	DATA BASE:	OUT/2025

Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Mês	Dias/Mês	Carga Horária (Diária)	Quantitativo Total	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	0,667	30,00	8,00	0,6667	14.798,49	9.866,15
ENGENHEIRO DE PROJETOS JÚNIOR	P8065	MÊS	1,00	0,667	30,00	8,00	0,6667	12.443,57	8.296,13
									-
								Subtotal (1)	18.162,28
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO DE OBRAS	P8147	MÊS	2,00	0,667	30,00	8,00	1,3333	3.052,98	4.070,54
									-
									-
								Subtotal (2)	4.070,54
PESSOAL AUXILIAR									
									-
									-
									-
								Subtotal (3)	-
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	22.232,82
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	18.457,69
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	40.690,51
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	8.138,10
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	48.828,61
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULO									
									-
									-
									-
ALOJAMENTO									
									-
									-
EQUIPAMENTOS									
									-
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	-
								(G) TOTAL (E + F)	48.828,61
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	5.859,43
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	54.688,04
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	5.178,45
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	59.866,49
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	59.866,49

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco, Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**
COMP 025 — **PROJETO GEOMÉTRICO - EXECUTIVO**	**DATA BASE:**	**OUT/2025**

Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Mês	Dias/Mês	Carga Horária (Diária)	Quantitativo Total	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	0,500	30,00	8,00	0,5000	14.798,49	7.399,25
ENGENHEIRO DE PROJETOS JÚNIOR	P8065	MÊS	1,00	0,500	30,00	8,00	0,5000	12.443,57	6.221,79
									-
								Subtotal (1)	**13.621,04**
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO	P8155	MÊS	2,00	0,500	30,00	8,00	1,0000	4.601,83	4.601,83
									-
									-
								Subtotal (2)	**4.601,83**
PESSOAL AUXILIAR									
									-
									-
									-
								Subtotal (3)	**-**
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	**18.222,87**
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	**15.128,63**
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	**33.351,50**
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	**6.670,30**
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	**40.021,80**
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULO									
									-
									-
									-
ALOJAMENTO									
									-
									-
EQUIPAMENTOS									
									-
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	**-**
								(G) TOTAL (E + F)	**40.021,80**
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	**4.802,62**
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	**44.824,42**
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	**4.244,46**
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	**49.068,88**
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	**49.068,88**

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco — Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	TABELA DE REFERÊNCIA:	SICRO/DNIT - OUT/2025
COMP 026 — PROJETO DE TERRAPLENAGEM, CONTROLE DE EROSÕES E ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES - EXECUTIVO	DATA BASE:	OUT/2025

Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Mês	Dias/Mês	Carga Horária (Diária)	Quantitativo Total	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	0,500	30,00	8,00	0,5000	14.798,49	7.399,25
ENGENHEIRO DE PROJETOS JÚNIOR	P8065	MÊS	1,00	0,500	30,00	6,00	0,3750	12.443,57	4.666,34
									-
								Subtotal (1)	12.065,59
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO	P8155	MÊS	2,00	0,500	30,00	8,00	1,0000	4.601,83	4.601,83
									-
									-
								Subtotal (2)	4.601,83
PESSOAL AUXILIAR									
									-
									-
									-
								Subtotal (3)	-
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	16.667,42
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	13.837,29
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	30.504,71
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	6.100,94
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	36.605,65
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULO									
									-
									-
									-
ALOJAMENTO									
									-
									-
EQUIPAMENTOS									
									-
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	-
								(G) TOTAL (E + F)	36.605,65
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	4.392,68
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	40.998,33
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	3.882,16
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	44.880,49
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	44.880,49

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco, Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**
COMP 027 — **PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES - EXECUTIVO**	**DATA BASE:**	**OUT/2025**

Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Mês	Dias/Mês	Carga Horária (Diária)	Quantitativo Total	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	0,500	30,00	8,00	0,5000	14.798,49	7.399,25
ENGENHEIRO DE PROJETOS JÚNIOR	P8065	MÊS	1,00	0,500	30,00	8,00	0,5000	12.443,57	6.221,79
									-
								Subtotal (1)	**13.621,04**
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO	P8155	MÊS	2,00	0,500	30,00	8,00	1,0000	4.601,83	4.601,83
									-
									-
								Subtotal (2)	**4.601,83**
PESSOAL AUXILIAR									
									-
									-
									-
								Subtotal (3)	**-**
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	**18.222,87**
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	**15.128,63**
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	**33.351,50**
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	**6.670,30**
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	**40.021,80**
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULO									
									-
									-
									-
ALOJAMENTO									
									-
									-
EQUIPAMENTOS									
									-
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	**-**
								(G) TOTAL (E + F)	**40.021,80**
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	**4.802,62**
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	**44.824,42**
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	**4.244,46**
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	**49.068,88**
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	**49.068,88**

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco, Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	TABELA DE REFERÊNCIA:	SICRO/DNIT - OUT/2025
COMP 028 — PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - EXECUTIVO	DATA BASE:	OUT/2025

Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Mês	Dias/Mês	Carga Horária (Diária)	Quantitativo Total	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	0,500	30,00	8,00	0,5000	14.798,49	7.399,25
ENGENHEIRO DE PROJETOS JÚNIOR	P8065	MÊS	1,00	0,500	30,00	8,00	0,5000	12.443,57	6.221,79
									-
								Subtotal (1)	13.621,04
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO	P8155	MÊS	2,00	0,500	30,00	8,00	1,0000	4.601,83	4.601,83
									-
									-
								Subtotal (2)	4.601,83
PESSOAL AUXILIAR									
									-
									-
									-
								Subtotal (3)	-
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	18.222,87
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	15.128,63
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	33.351,50
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	6.670,30
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	40.021,80
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULO									
									-
									-
									-
ALOJAMENTO									
									-
									-
EQUIPAMENTOS									
									-
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	-
								(G) TOTAL (E + F)	40.021,80
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	4.802,62
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	44.824,42
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	4.244,46
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	49.068,88
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	49.068,88

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**
COMP 029 — **PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - EXECUTIVO**	**DATA BASE:**	**OUT/2025**

Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Mês	Dias/Mês	Carga Horária (Diária)	Quantitativo Total	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	0,500	30,00	8,00	0,5000	14.798,49	7.399,25
ENGENHEIRO DE PROJETOS JÚNIOR	P8065	MÊS	1,00	0,500	30,00	8,00	0,5000	12.443,57	6.221,79
									-
								Subtotal (1)	**13.621,04**
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO	P8155	MÊS	2,00	0,500	30,00	8,00	1,0000	4.601,83	4.601,83
									-
									-
								Subtotal (2)	**4.601,83**
PESSOAL AUXILIAR									
									-
									-
									-
								Subtotal (3)	**-**
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	**18.222,87**
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	**15.128,63**
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	**33.351,50**
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	**6.670,30**
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	**40.021,80**
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULO									
									-
									-
									-
ALOJAMENTO									
									-
									-
EQUIPAMENTOS									
									-
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	**-**
								(G) TOTAL (E + F)	**40.021,80**
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	**4.802,62**
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	**44.824,42**
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	**4.244,46**
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	**49.068,88**
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	**49.068,88**

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco — Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**
COMP 030 — **PROJETO DE INTERSEÇÕES, TRAVESSIAS, RETORNOS E ACESSOS - EXECUTIVO**	**DATA BASE:**	**OUT/2025**

Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Mês	Dias/Mês	Carga Horária (Diária)	Quantitativo Total	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	0,667	30,00	8,00	0,6667	14.798,49	9.866,15
ENGENHEIRO DE PROJETOS JÚNIOR	P8065	MÊS	-	0,667	30,00	8,00	- ,00	12.443,57	-
									-
								Subtotal (1)	**9.866,15**
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO	P8155	MÊS	1,00	0,667	30,00	8,00	0,6667	4.601,83	3.068,04
									-
									-
								Subtotal (2)	**3.068,04**
PESSOAL AUXILIAR									
									-
									-
									-
								Subtotal (3)	**-**
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	**12.934,19**
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	**10.737,96**
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	**23.672,15**
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	**4.734,43**
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	**28.406,58**
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULO									
									-
									-
									-
ALOJAMENTO									
									-
									-
EQUIPAMENTOS									
									-
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	**-**
								(G) TOTAL (E + F)	**28.406,58**
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	**3.408,79**
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	**31.815,37**
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	**3.012,62**
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	**34.827,99**
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	**34.827,99**

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco — Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**
COMP 031 — **PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA - EXECUTIVO**	**DATA BASE:**	**OUT/2025**

Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Mês	Dias/Mês	Carga Horária (Diária)	Quantitativo Total	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	0,500	30,00	8,00	0,5000	14.798,49	7.399,25
ENGENHEIRO DE PROJETOS JÚNIOR	P8065	MÊS	1,00	0,500	30,00	8,00	0,5000	12.443,57	6.221,79
									-
								Subtotal (1)	**13.621,04**
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO	P8155	MÊS	2,00	0,500	30,00	8,00	1,0000	4.601,83	4.601,83
									-
									-
								Subtotal (2)	**4.601,83**
PESSOAL AUXILIAR									
									-
									-
									-
								Subtotal (3)	**-**
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	**18.222,87**
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	**15.128,63**
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	**33.351,50**
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	**6.670,30**
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	**40.021,80**
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULO									
									-
									-
									-
ALOJAMENTO									
									-
									-
EQUIPAMENTOS									
									-
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	**-**
								(G) TOTAL (E + F)	**40.021,80**
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	**4.802,62**
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	**44.824,42**
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	**4.244,46**
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	**49.068,88**
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	**49.068,88**

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco, Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**
COMP 032 — **PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES - EXECUTIVO**	**DATA BASE:**	**OUT/2025**

Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Mês	Dias/Mês	Carga Horária (Diária)	Quantitativo Total	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	0,333	30,00	8,00	0,3333	14.798,49	4.932,34
ENGENHEIRO DE PROJETOS JÚNIOR	P8065	MÊS	1,00	0,333	30,00	8,00	0,3333	12.443,57	4.147,44
									-
								Subtotal (1)	**9.079,78**
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO	P8155	MÊS	2,00	0,333	30,00	8,00	0,6667	4.601,83	3.068,04
									-
									-
								Subtotal (2)	**3.068,04**
PESSOAL AUXILIAR									
									-
									-
									-
								Subtotal (3)	**-**
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	**12.147,82**
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	**10.085,12**
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	**22.232,94**
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	**4.446,59**
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	**26.679,53**
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULO									
									-
									-
									-
ALOJAMENTO									
									-
									-
EQUIPAMENTOS									
									-
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	**-**
								(G) TOTAL (E + F)	**26.679,53**
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	**3.201,54**
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	**29.881,07**
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	**2.829,46**
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	**32.710,53**
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	**32.710,53**

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco, Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**
COMP 033 — **PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - EXECUTIVO**	**DATA BASE:**	**OUT/2025**

Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Mês	Dias/Mês	Carga Horária (Diária)	Quantitativo Total	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	0,500	30,00	8,00	0,5000	14.798,49	7.399,25
									-
									-
								Subtotal (1)	**7.399,25**
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO	P8155	MÊS	2,00	0,500	30,00	8,00	1,0000	4.601,83	4.601,83
									-
									-
								Subtotal (2)	**4.601,83**
PESSOAL AUXILIAR									
									-
									-
									-
								Subtotal (3)	**-**
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	**12.001,08**
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	**9.963,30**
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	**21.964,38**
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	**4.392,88**
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	**26.357,26**
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULO									
									-
									-
									-
ALOJAMENTO									
									-
									-
EQUIPAMENTOS									
									-
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	**-**
								(G) TOTAL (E + F)	**26.357,26**
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	**3.162,87**
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	**29.520,13**
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	**2.795,28**
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	**32.315,41**
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	**32.315,41**

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco, Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**
COMP 034 — **PROJETO DE PAISAGISMO - EXECUTIVO**	**DATA BASE:**	**OUT/2025**

Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Mês	Dias/Mês	Carga Horária (Diária)	Quantitativo Total	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	0,500	30,00	8,00	0,5000	14.798,49	7.399,25
									-
									-
								Subtotal (1)	**7.399,25**
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO	P8155	MÊS	2,00	0,500	30,00	8,00	1,0000	4.601,83	4.601,83
									-
									-
								Subtotal (2)	**4.601,83**
PESSOAL AUXILIAR									
									-
									-
									-
								Subtotal (3)	**-**
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	**12.001,08**
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	**9.963,30**
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	**21.964,38**
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	**4.392,88**
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	**26.357,26**
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULO									
									-
									-
									-
ALOJAMENTO									
									-
									-
EQUIPAMENTOS									
									-
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	**-**
								(G) TOTAL (E + F)	**26.357,26**
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	**3.162,87**
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	**29.520,13**
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	**2.795,28**
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	**32.315,41**
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	**32.315,41**

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — GOVERNO DE PERNAMBUCO ESTADO DE MUDANÇA	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**
COMP 035 — **PROJETO DO COMPONENTE AMBIENTAL - EXECUTIVO**	**DATA BASE:**	**OUT/2025**

Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Mês	Dias/Mês	Carga Horária (Diária)	Quantitativo Total	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO AMBIENTAL PLENO	P8058	MÊS	1,00	0,333	30,00	8,00	0,3333	14.959,16	4.985,89
BIÓLOGO PLENO	P8033	MÊS	1,00	0,333	30,00	8,00	0,3333	4.280,26	1.426,61
									-
								Subtotal (1)	**6.412,50**
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO AMBIENTAL	P8143	MÊS	2,00	0,333	30,00	8,00	0,6667	2.268,04	1.512,10
									-
									-
								Subtotal (2)	**1.512,10**
PESSOAL AUXILIAR									
									-
									-
									-
								Subtotal (3)	**-**
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	**7.924,60**
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	**6.579,00**
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	**14.503,60**
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	**2.900,72**
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	**17.404,32**
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULOS									
									-
									-
									-
ALOJAMENTO E ESCRITÓRIO PARA EQUIPES DE TOPOGRAFIA			ÁREA / OCUPANTE						
									-
									-
									-
EQUIPAMENTOS									
									-
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	**-**
								(G) TOTAL (E + F)	**17.404,32**
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	**2.088,52**
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	**19.492,84**
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	**1.845,79**
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	**21.338,63**
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	**21.338,63**

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco — Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**
COMP 036 — **PROJETO DE REMANEJAMENTO OU PROTEÇÃO DE SERVIÇOS DE UTILIDADES PÚBLICA - INTERFERÊNCIAS - EXECUTIVO**	**DATA BASE:**	**OUT/2025**

Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Mês	Dias/Mês	Carga Horária (Diária)	Quantitativo Total	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	0,333	30,00	8,00	0,3333	14.798,49	4.932,34
									-
									-
								Subtotal (1)	**4.932,34**
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO	P8155	MÊS	2,00	0,333	30,00	8,00	0,6667	4.601,83	3.068,04
									-
									-
								Subtotal (2)	**3.068,04**
PESSOAL AUXILIAR									
									-
									-
									-
								Subtotal (3)	**-**
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	**8.000,38**
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	**6.641,92**
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	**14.642,30**
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	**2.928,46**
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	**17.570,76**
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULO									
									-
									-
									-
ALOJAMENTO									
									-
									-
									-
EQUIPAMENTOS									
									-
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	**-**
								(G) TOTAL (E + F)	**17.570,76**
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	**2.108,49**
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	**19.679,25**
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	**1.863,44**
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	**21.542,69**
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	**21.542,69**

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

DERPE Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura — Governo de Pernambuco — Estado de Mudança	**ANEXO C**	**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS PRODUTOS**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.	TABELA DE REFERÊNCIA:	SICRO/DNIT - OUT/2025
COMP 037 — ORÇAMENTO E PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA - EXECUTIVO	DATA BASE:	OUT/2025

Discriminação	Código	Unidade	Quantidade	Mês	Dias/Mês	Carga Horária (Diária)	Quantitativo Total	Valor Unitário (R$)	Valor Total (R$)
EQUIPE TÉCNICA									
PESSOAL NÍVEL SUPERIOR									
ENGENHEIRO DE PROJETOS PLENO	P8066	MÊS	1,00	0,500	30,00	8,00	0,5000	14.798,49	7.399,25
									-
									-
								Subtotal (1)	7.399,25
PESSOAL NÍVEL TÉCNICO									
TÉCNICO DE OBRAS	P8147	MÊS	2,00	0,500	30,00	8,00	1,0000	3.052,98	3.052,98
									-
									-
								Subtotal (2)	3.052,98
PESSOAL AUXILIAR									
AUXILIAR	P8025	MÊS	1,00	0,500	30,00	8,00	0,5000	1.732,51	866,26
									-
									-
								Subtotal (3)	866,26
								(A) TOTAL - EQUIPE TÉCNICA (1 + 2 + 3)	11.318,49
								(B) Encargos Sociais - Mensalista: 83,02%	9.396,61
								(C) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM ENCARGOS SOCIAIS (A + B)	20.715,10
								(D) Custo Administrativo: 20,00%	4.143,02
								(E) TOTAL EQUIPE TÉCNICA - COM CUSTO ADMINISTRATIVO (C + D)	24.858,12
SERVIÇOS DE APOIO									
VEÍCULO									
									-
									-
									-
ALOJAMENTO									
									-
									-
									-
EQUIPAMENTOS									
									-
									-
								(F) TOTAL SERVIÇOS DE APOIO	-
								(G) TOTAL (E + F)	24.858,12
								(H) Remuneração das empresas: 12,00%	2.982,97
								(I) TOTAL - COM REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (G + H)	27.841,09
								(J) Despesas Fiscais: 9,469%	2.636,29
								(K) TOTAL - COM DESPESAS FISCAIS (I + J)	30.477,38
								(L) TOTAL GERAL DO SERVIÇO (K)	30.477,38

OBSERVAÇÕES:

Nota 01: Fonte de preços unitários: Tabela de Preços de Consultoria - DNIT ref. OUT/2025 e cotações de mercado.

Nota 02: Os percentuais de "Encargos Sociais"; "Custos Administrativos" e "Remuneração da Empresa" são os máximos admitidos em conformidade com o Decreto PE nº 41.059 de 04/09/2014 e do Boletim nº 19/2013 de 13/06/2013 da Gerência de Orientação, Normas e Procedimentos - GONP da Secretaria da Controladoria Geral do Estado. Consideramos nos encargos sociais a extinção da contribuição social de 10% (dez por cento) devida pelos empregadores em caso de despedida sem justa causa, em atendimento ao artigo 12 da Lei nº 13.932, de 11 de dezembro de 2019.

Nota 03: Os custos de Despesas Fiscais adotados foram de 9,469% em atendimento ao Parecer GJUR nº 024/2017.

Nota 04: O licitante é responsável pela informação da alíquota correspondente de acordo com o seu regime de tributação.

Nota 05: Os valores propostos serão da exclusiva e total responsabilidade do licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração de alíquota ou valor proposto.

Nota 06: Os valores de referência apresentados para os insumos da equipe técnica, serviços de apoio e serviços gráficos, não são valores máximos admissíveis.

Nota 07: As composições dos itens referentes aos custos dos escritórios, laboratórios, e dos alojamentos para equipes de campo e de escritório, bem com as cestas de equipamentos topografia e geotecnia estão descritas no documento TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT - CESTAS DE MOBILIÁRIO, DE INSTALAÇÕES E DE CUSTOS DIVERSOS, Versão 1.0, Julho de 2025

Nota 08: As quantidades, utilizadas nas composições do custo mensal de veículos, referentes a CHP e CHI, foram adotadas as premissas mensais de 66h produtivas e 116,49h improdutivas previstas na Resolução nº 11, de 21/10/2020 do DNIT. Os itens Utilização de Imóveis e Utilização de Equipamento e Mobiliário, foram adaptadas regionalmente.

Nota 09: Conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - tabela de preços de consultoria) "no caso específico dos veículos leves, adotou-se a premissa de que sua operação envolve os próprios técnicos envolvidos na execução dos serviços. Desta forma, são previstos motoristas apenas para atender aos veículos que necessitem de Carteira Nacional de Habilitação - CNH que não a categoria B, neste caso, representado pelo veículo van - tipo furgão". No entanto, considerando que quando o profissional vai realizar vistorias / inspeções de campo não há possibilidade de dirigir simultâneamente, assim consideramos veículos leves com motoristas para inspeções de campo em algumas disciplinas. No caso de disciplinas que exigem equipes fixas em campo, foram previstos veículos picape com motoristas para transporte das equipes de campo.

OBJETO: ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.			DATA-BASE: OUT/2025
ANEXO D	**COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS**	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**

QUADRO 1.1 - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA COM VÍNCULO EMPREGATÍCIO		MENSALISTA (%)
GRUPO I		
1.1	INSS	20,00
1.2	SESI OU SESC	1,50
1.3	SENAI OU SENAC	1,00
1.4	INCRA	0,20
1.5	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50
1.6	SEGURO ACIDENTE DO TRABALHO	1,00
1.7	FGTS	8,00
1.8	SEBRAE	0,60
I	**ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS - GRUPO I**	**34,80**
GRUPO II		
2.1	AUXÍLIO ENFERMIDADE	1,37
2.2	ACIDENTES DO TRABALHO	0,21
2.3	FALTAS LEGAIS	1,64
2.4	LICENÇA PATERNIDADE	0,05
2.5	FÉRIAS	11,11
2.6	13º SALÁRIO	8,33
2.7	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	1,94
II	**ENCARGOS TRABALHISTAS - GRUPO II**	**24,65**
GRUPO III		
3.1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	8,40
3.2	MULTA RESCISÓRIA	3,52
3.3	ADICIONAL POR AVISO PRÉVIO	1,60
3.4	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,80
III	**VERBAS RESCISÓRIAS - GRUPO III**	**14,32**
GRUPO IV		
4.1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO I x GRUPO II	8,58
4.2	REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE O AVISO PRÉVIO IDENIZADO	0,67
IV	**REINCIDÊNCIAS - GRUPO IV**	**9,25**
	TOTAL DOS ENCARGOS I + II + III + IV	**83,02%**

OBJETO: ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.			DATA-BASE: OUT/2025
ANEXO E	**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS ADMINISTRATIVOS**	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**

ITEM	DESCRIÇÃO	TAXA %
1	FUNCIONÁRIOS ADMINISTRATIVOS (SALÁRIOS E ENCARGOS DO PESSOAL DA ADM, INCLUINDO DIREÇÃO / GERÊNCIA , PLANEJAMENTO E CONTROLE, CONTABILIDADE, SETOR PESSOAL, SUPRIMENTOS, LIMPEZA)	15,00%
2	ASSESSORIA JURÍDICA	0,20%
3	ASSESSORIA CONTÁBIL	0,20%
4	ÁGUA, LUZ, TELEFONE E INTERNET	0,80%
5	INSTALAÇÕES FÍSICAS (ALUGUEL E MANUTENÇÃO DOS IMÓVEIS), INCLUINDO OS CUSTOS DE LOCAÇÃO E IMPOSTOS CABÍVEIS (IPTU)	2,20%
6	ATESTADOS, CERTIDÕES, CARTÓRIOS ETC.	0,20%
7	TARIFAS BANCÁRIAS	0,20%
8	SEGURANÇA	0,20%
9	MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS	0,20%
10	SEGUROS: SEDE E EQUIPAMENTOS	0,10%
11	EMOLUMENTOS (CONSELHO DE CLASSE / SINDICATOS)	0,30%
12	MATERIAL DE EXPEDIENTE E LIMPEZA	0,40%
	TOTAL DE CUSTOS ADMINISTRATIVOS	**20,00%**

Percentual aplicado sobre o total da Equipe

OBJETO: ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.			DATA-BASE: OUT/2025
ANEXO F	**COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO DA EMPRESA**	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**

ITEM	DESCRIÇÃO	TAXA
1.	LUCRO	8,00%
2.	DESPESAS FINANCEIRAS	0,85%
3.	SEGUROS	0,95%
4.	GARANTIAS	0,75%
5.	RISCOS	1,45%
	TOTAL DA REMUNERAÇÃO DA EMPRESA	**12,00%**

OBJETO: ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA PE-066. TRECHO: ENTR. COM PE-038 / DIVISA PE-AL . SEGMENTO: KM 0,00 – KM 59,50. EXTENSÃO TOTAL DE 59,50 KM.			DATA-BASE: OUT/2025
ANEXO G	**COMPOSIÇÃO DAS DESPESAS FISCAIS**	**TABELA DE REFERÊNCIA:**	**SICRO/DNIT - OUT/2025**

ITEM	DESCRIÇÃO	TAXA
1	PIS	0,65%
2	COFINS	3,00%
3	ISS	5,00%
4	CPP	
	TOTAL DAS ALIQUOTAS	**8,650%**
	CÁLCULO DAS DESPESAS FISCAIS	
ST=	PIS + COFINS + ISS + CPP	
ST=	8,650%	
DF=	{[1/(1-ST)]-1}x 100	
DF=	9,469%	
	TOTAL DA REMUNERAÇÃO DA EMPRESA	**9,469%**

ANEXO H – DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES LOCAIS

(Timbre da Empresa)

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES LOCAIS

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, sediada _____, por intermédio do seu responsável técnico o(a) Sr(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____, e CPF nº_____, CREA/RNP nº _____, sob as penas da lei e para os fins dispostos no Edital de Concorrência Eletrônica nº _____, e seus anexos, DECLARA e ATESTA que tem conhecimento pleno das condições e peculiaridades do local onde serão realizados os serviços, e que possuem todas as informações técnicas necessárias à elaboração de sua proposta, assumindo a responsabilidade pela ocorrência de eventuais prejuízos em virtude da não verificação das condições do local onde será executado o objeto.

Recife, XX de XXXXX de XXXX

_____
(Carimbo do proponente, nome e assinatura de seu Responsável Técnico)
CREA / RNP nº

Av. Cruz Cabugá, 1.033 – Santo Amaro – Recife – PE – CEP: 50.040-912
PABX (81) 3181-4255 - FAX: (81) 3181-4344 – www.der.pe.gov.br
CNPJ 11.554.474 / 0001-00

ANEXO I – MODELO DE RELAÇÃO DOS TÉCNICOS DE NÍVEL SUPERIOR A SEREM PONTUADOS

OBJETO DA LICITAÇÃO:		EDITAL DO PROCESSO LICITATÓRIO Nº	

EXPERIÊNCIA TÉCNICO PROFISSIONAL (RELAÇÃO E VINCULAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA)

Nº ORDEM	FUNÇÃO NA EQUIPE TÉCNICA	NOME DO PROFISSIONAL	FORMAÇÃO PROFISSIONAL	REGISTRO NO ÓRGÃO DE CLASSE	DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE	COMPROVAÇÃO DO VÍNCULO EMPREGATÍCIO	CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO	ATESTADO DO (CONTRATANTE)	OBJETO DO ATESTADO	REGISTRO DE VINCULAÇÃO DO ATESTADO A CAT	OBSERVAÇÃO
	CONFORME EXIGIDO NO TERMO DE REFERÊNCIA ***ITEM 8.4.3***	*INFORMAR*	*CONFORME EXIGIDO NO TERMO DE REFERÊNCIA* ***ITEM 8.4.3***	***APRESENTAR CRPF E INFORMAR:*** *Nº DO REGISTRO; DATA DO REGISTRO; Nº DA PÁGINA DO CRPJ*	*CONFORME EXIGIDO NO TERMO DE REFERÊNCIA* ***ITEM 8.4.1.3*** ***(ANEXO J)***	*CONFORME EXIGIDO NO TERMO DE REFERÊNCIA* ***ITEM 8.4.6***	*INFORMAR Nº DA CERTIDÃO E Nº DA PÁGINA DA CAT*	*INFORMAR NOME DO CONTRATANTE E Nº DA PÁGINA QUE CONTÉM O ATESTADO*	*CONFORME CONSTA NO ATESTADO*	*INFORMAR SE O ATESTADO DO CONTRATANTE ESTÁ VINCULADO A CAT DO PROFISSIONAL*	*ORIENTAÇÕES DE PREENCHIMENTO*
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
8											

Data:	Nome da Empresa / Consórcio	Identificação, qualificação e assinatura do responsável pela informação:

ANEXO J – MODELO DE DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE PARA DESEMPENHODAS FUNÇÕES

(Timbre da Empresa)

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE PARA DESEMPENHO DAS FUNÇÕES

Eu, _____, portador da Carteira de Identidade nº _____, inscrito no CPF(MF) sob o nº _____, e CREA/RNP nº _____, DECLARO que a empresa / consórcio _____, está autorizada a incluir meu nome na sua equipe técnica para desempenho da função de _____, referente ao Edital do Processo Licitatório nº _____, Concorrência nº _____, e caso essa licitante se consagre vencedora da licitação supracitada, DECLARO, ainda, sob pena da Lei, que estarei disponível para a execução dos serviços para qual fui designado, durante toda a vigência do contrato.

Recife, XX de XXXXX de XXX

_____
Nome do profissional, e assinatura do profissional
Função a ser Execida
CREA / RNP nº _____

Av. Cruz Cabugá, 1.033 – Santo Amaro – Recife – PE – CEP: 50.040-912
PABX (81) 3181-4255 - FAX: (81) 3181-4344 – www.der.pe.gov.br
CNPJ 11.554.474 / 0001-00

ANEXO K – MODELO DE RELAÇÃO DO ACERVO TÉCNICO PARA COMPROVAÇÃO DO TEMPO DE ATUAÇÃO DA PROPONENTE (TEAP) E ATUAÇÃO ESPECÍFICA DA PROPONENTE (AEP)											
OBJETO DA LICITAÇÃO:						**EDITAL DO PROCESSO LICITATÓRIO Nº**					
EXPERIÊNCIA TÉCNICO OPERACIONAL (TEMPO DE ATUAÇÃO ESPECÍFICA - TEAP E ATUAÇÃO ESPECÍFICA DA PROPONENTE - AEP)											
Nº ORDEM	**EXPERIÊNCIA DA LICITANTE**	**CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT**				**ATESTADO EMITIDO PELO CONTRATANTE**					**OBSERVAÇÃO**
		EMPRESA	**NOME DO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA CAT**	**VÍNCULO, DO RESPONSÁVEL PELA CAT, COM A EMPRESA**	**CAT**	**ATESTADO (CONTRATANTE)**	**OBJETO DO ATESTADO**	**QUANTIDADE EXECUTADA/ UNIDADE**	**REGISTRO DE VINCULAÇÃO A CAT**	**PERÍODO TOTAL DO CONTRATO**	
	CONFORME EXIGIDO NO TERMO DE REFERÊNCIA ***ITEM 8.5.1.2***	*INFORMAR*	*INFORMAR*	*CONFORME EXIGIDO NO TERMO DE REFERÊNCIA* ***ITEM 8.5.1.1 E 8.5.2.1.1 COMPROVAÇÃO NO REGISTRO CREA-CRPJ, COMO RESPONSÁVEL TÉCNICO*** *PELA EMPRESA*	*INFORMAR Nº DA CERTIDÃO E Nº DA PÁGINA DA CAT*	*INFORMAR NOME DO CONTRATANTE E Nº DA PÁGINA QUE CONTÉM O ATESTADO*	*CONFORME CONSTA NO ATESTADO*	*CONFORME CONSTA NO ATESTADO*	*INFORMAR SE O ATESTADO DO CONTRATANTE ESTÁ VINCULADO A CAT DO PROFISSIONAL*	*CONFORME CONSTA NO ATESTADO, RELACIONANDO OS PRAZOS DE SUSPENSÃO DO CONTRATO*	*ORIENTAÇÕES DE PREENCHIMENTO*
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
Data:		**Nome da Empresa / Consórcio**					**Identificação, qualificação e assinatura do responsável pela informação:**				

ANEXO L – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE CESSÃO

(Timbre da Empresa)

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE CESSÃO

A empresa _____, inscrita no CNPJ(MF) sob o nº _____, estabelecida na _____, nº ____, representada neste ato pelo Sr._____ (qualificação e endereço completos), doravante designada **CONTRATADA e CEDENTE**, e o **DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DE PERNAMBUCO – DER-PE**, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 11.554.474 / 0001-00 , com sede Av. Cruz Cabugá, 1.033 – Santo Amaro – Recife/PE, doravante designada **CONTRATANTE e CESSIONÁRIA** contratam, sob a regência da Lei nº 9.610, de 19/02/1998 por esta e na melhor forma de direito, a cessão gratuita de direitos autorais sobre todos os estudos e projetos produzidos através do **CONTRATO XXX/XXX**, mediante as cláusulas e condições estipuladas na Lei nº 9.610, de 19/02/1998 que, voluntariamente, aceitam e outorgam.

Declaramos que a **CEDENTE** concorda com futuras alterações, adaptações e atualizações pela Administração adstrita às finalidades públicas a que os Estudos e os Projetos foram contratados, considerando o objeto Contratual. Caso sejam necessários, adaptações e atualizações, que não atenda a finalidade pública a que os estudos e projetos foram contratados, se faz necessário nova autorização prévia e expressa de seu autor. Os profissionais que fizerem as adaptações e/ou atualizações após a autorização de seu autor, obrigam-se a recolher a **Anotação de Responsabilidade Técnica** e responder integralmente pelas modificações realizadas.

A Administração Pública se torna detentora de direitos autorais patrimoniais, mas os direitos morais são inalienáveis e intransmissíveis, ficando, portanto, com o autor originário.

Os autores dos projetos de arquitetura e de engenharia renunciam expressamente às indenizações relativas aos direitos de autor, ressalvado o exercício do direito de repúdio quanto às alterações no projeto

O direito de repúdio pode ser exercido pelos autores dos projetos de arquitetura e de engenharia a qualquer tempo, mas não enseja nenhum tipo de compensação financeira.

Recife, _____ de _____ de 2025

_____

(Carimbo do proponente, nome e assinatura de seu representante legal)

Av. Cruz Cabugá, 1.033 – Santo Amaro – Recife – PE – CEP: 50.040-912
PABX (81) 3181-4255 - FAX: (81) 3181-4344 – www.der.pe.gov.br
CNPJ 11.554.474 / 0001-00