



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Superintendência Estadual de Compras e Licitações - SUPEL
1ª Comissão de Obras - SUPEL-COBR1

ADENDO

CONCORRÊNCIA Nº.: 90261/2025/SUPEL/RO

Processo Administrativo: 0009.003299/2025-31

Objeto: Contratação de empresa especializada em Engenharia para Elaboração de Projetos Básico e Executivo de Engenharia para Implantação de Pavimentação, e Componente Ambiental, em trecho da Rodovia RO-471 com extensão aproximada de 24,40 km.

A Superintendência Estadual de Licitações - SUPEL, através de seu Presidente da Comissão de Obras – COBR1, nomeado por força das disposições contidas na **Portaria nº. 323 de 05 de dezembro de 2025**, vem por meio deste informar aos interessados e em especial a empresa que retirou o instrumento convocatório da Concorrência em epígrafe, **que o mesmo sofreu as alterações conforme segue:**

1. INCLUSÕES NO PROJETO BÁSICO DA CONTRATAÇÃO

3.6.2. Ainda, a elaboração do projeto executivo trata-se de um serviço complexo que pode apresentar particularidades, a depender das características naturais apresentadas pelo local estudado, implicando em soluções específicas. Diante disto, reforça seu enquadramento como **serviço especial de engenharia**, consoante com inciso XXI da Lei de Licitações, o qual considera:

a) serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;

b) serviço especial de engenharia: aquele que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não pode se enquadrar na definição constante da alínea “a” deste inciso;

15.24. DA ESCOLHA DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

15.24.1. Considerando a necessidade de se estabelecer a disputa segundo a capacidade dos licitantes em atender a complexidade técnica do objeto, tendo em vista a classificação do objeto como **serviço técnico especializado de natureza predominantemente intelectual** e o disposto no [inciso I do § 1º do Art. 36 da Lei nº 14.133/21](#), define-se o critério de julgamento de propostas adequado como o de **técnica e preço**. O mesmo artigo, no § 2º, define ainda a proporção máxima de 70% para a proposta técnica.

15.24.2. Os critérios de nota devem fundamentar-se na [Instrução Normativa SEGES/MGI 02/2023](#), que dispõe sobre as licitações que seguem o critério aqui adotado. A norma em questão determina, em seu artigo 13, o seguinte:

Art. 13. O edital de licitação deverá prever, no mínimo:

I - distribuição em quesitos da pontuação de técnica e de preço a ser atribuída a cada proposta, graduando as notas que serão conferidas a cada item, na proporção máxima de 70% (setenta por cento) de valoração para a proposta de técnica;

II - procedimentos para a ponderação e a valoração da proposta de técnica, por meio da atribuição de:

a) notas por desempenho do licitante em contratações anteriores aferida nos documentos comprobatórios de que trata os §§ 3º e 4º do art. 88 da Lei nº 14.133, de 2021, e em registro cadastral unificado disponível no PNCP, conforme definido em regulamento;

b) pontuação da capacitação técnico-profissional, se for o caso, vinculada à participação direta e pessoal do(s) profissional(is) indicado(s) na proposta, admitida a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração, nos termos do disposto no § 6º do art. 67 da Lei nº 14.133, de 2021;

c) verificação da capacitação e da experiência do licitante;

d) notas a quesitos de natureza qualitativa por banca designada, na forma do art. 10, compreendendo:

1. a demonstração de conhecimento do objeto;

2. a metodologia e o programa de trabalho;

3. a qualificação das equipes técnicas; e

4. a relação dos produtos que serão entregues;

III - procedimentos de ponderação e de valoração das propostas de preço, conforme o seguinte parâmetro matemático:

$$NP = 100 \times (X1 / X2)$$

NP - Nota da Proposta de Preço do Licitante;

X1 - Menor valor global proposto entre os licitantes classificados; e

X2 - Valor global proposto pelo licitante classificado.

IV - orientações sobre o formato em que as propostas de técnica e de preço deverão ser apresentadas pelos licitantes;

V - direito de realização de vistoria prévia, nos termos dos §§ 2º a 4º do art. 63 da Lei nº 14.133, de 2021, na hipótese de a avaliação prévia do local de intervenção ser imprescindível para a confecção da proposta de técnica.

Parágrafo único. Poderá ser utilizado parâmetro matemático diferente do estabelecido no inciso III, desde que demonstrado no estudo técnico preliminar que o novo parâmetro é mais vantajoso para a ponderação e a valoração das propostas de preço, e que este atende ao disposto no caput do art. 3º.

15.24.3. A adoção, no edital, dos critérios expressamente previstos no art. 13 da Lei 14.133/21 não se trata de uma opção, mas sim de um imperativo legal que assegura a **legalidade**, a **transparência** e a **isonomia** do procedimento licitatório. Ao distribuir a pontuação entre técnica e preço (inciso I) e fixar que a valoração técnica não poderá exceder 70%, o legislador definiu um parâmetro mínimo para que a Administração possa valorizar adequadamente a qualidade do serviço, sem desprezar o componente econômico.

15.24.4. Da mesma forma, a exigência de detalhar, em quesitos graduados, tanto o desempenho anterior dos licitantes quanto a capacitação técnico-profissional individual (inciso II, alíneas a, b e c) e ainda de prever nota para demonstrar conhecimento do objeto, metodologia, equipe e produtos a entregar (inciso II, d, itens 1 a 4) visa garantir um julgamento técnico robusto e fundamentado, evitando escolhas pautadas apenas no menor preço ou em critérios subjetivos.

15.24.5. No que tange ao preço, o uso da fórmula $NP = 100 \times (X1/X2)$ (inciso III) garante clareza e uniformidade no cálculo da nota de preço, de modo que cada licitante saiba antecipadamente como seu valor será convertido em pontuação e não haja margem para interpretação divergente. As orientações sobre o formato de apresentação das propostas (inciso IV) e o direito de vistoria prévia (inciso V) completam esse arcabouço ao padronizar entregas e assegurar que todos os concorrentes tenham acesso às mesmas informações e condições de análise.

15.24.6. Em suma, seguir os critérios da norma supracitada é fundamental para dar segurança jurídica ao processo, assegurar igualdade de oportunidades a todos os licitantes e proporcionar

clareza e previsibilidade ao julgamento das propostas.

15.25. DA AUSÊNCIA DO CRITÉRIO DE PONTUAÇÃO POR DESEMPENHO EM CONTRATAÇÕES ANTERIORES (PNCP)

15.25.1. Embora a Lei nº 14.133/2021, em seu art. 37, inciso III, e a Instrução Normativa SEGES/MGI nº 2/2023, em especial o art. 13, inciso II, alínea “a”, prevejam a possibilidade de atribuição de notas por desempenho do licitante em contratações anteriores, tal avaliação está condicionada à existência de documentos comprobatórios formais e de registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

15.25.2. No entanto, até o momento da instrução desse processo licitatório, não se encontra plenamente operacionalizado o registro cadastral unificado no PNCP, nem editada regulamentação que discipline de forma uniforme a aferição e a consolidação das informações de desempenho.

15.25.3. Diante desse cenário, e visando preservar os princípios da isonomia, da igualdade de condições e do julgamento objetivo, optou-se por não adotar critério de pontuação por desempenho em contratações anteriores no presente certame, não sendo atribuída qualquer nota sob esse título, tampouco exigida documentação específica para tal finalidade.

29.7.2. Conforme manifestação da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDAM), expressa por meio do Ofício nº 366/2025/SEDAM-COLMAM (0058870898), a Coordenadoria de Licenciamento e Monitoramento Ambiental esclareceu que não é passível de licenciamento ambiental a fase de elaboração de projetos de engenharia.

29.7.3. O entendimento fundamenta-se no fato de que o licenciamento ambiental aplica-se às atividades de construção, instalação, ampliação e operação de empreendimentos ou serviços que utilizem recursos ambientais e/ou possam causar poluição ou degradação ambiental, não se estendendo à etapa de concepção e elaboração dos projetos. Dessa forma, a presente contratação enquadra-se no disposto no §4º do Art. 115, uma vez que não há exigência de licença ambiental nesta fase, tratando-se apenas da elaboração de estudos e projetos técnicos preparatórios à execução da obra.

2. RETIFICAÇÕES NO PROJETO BÁSICO DA CONTRATAÇÃO

ONDE SE LÊ:

Subitens do Projeto Básico:

12.1.

IV - É vedada a subcontratação para os seguintes serviços: coordenação do projeto, administração de campo, estudo topográfico, estudo geotécnico, projeto geométrico, projeto de terraplenagem, projeto de drenagem e OAC, projeto de pavimentação, projeto de sinalização e orçamento e plano de execução. Esses serviços estão diretamente ligados à gestão do contrato e das equipes ou exigem alto nível de coesão técnica. Além disso, eventuais atrasos na sua execução podem comprometer o cronograma global do projeto e, por isso, a responsabilidade pela realização deles deve permanecer integralmente com a empresa contratada.

15.22. PROPOSTA TÉCNICA - VALOR MÁXIMO = 20,00 PONTOS

15.22.1. CONHECIMENTO DO TRECHO - VALOR MÁXIMO = 10,00 PONTOS

15.22.2. PLANO DE TRABALHO - VALOR MÁXIMO = 10,00 PONTOS

Quadro 03 - Pontuação da proposta técnica

Requisitos		Pontos
1.0	Conhecimento do trecho	
1.1	Aspectos gerais das estruturas existentes e da região	2,00
1.2	Aspectos de drenagem	2,00
1.3	Aspectos geotécnicos e estruturais	3,00
1.4	Aspectos ambientais	3,00
2.0	Plano de trabalho	
2.1	Metodologia	2,00
2.2	Cronograma para execução dos serviços	3,00
2.3	Utilização da equipe por serviço	2,00
2.4	Organização para execução dos serviços	3,00
TOTAL		20,00

15.23. ATRIBUIÇÃO DE NOTAS POR DESEMPENHO DA LICITANTE EM CONTRATAÇÕES ANTERIORES - VALOR MÁXIMO = 20 PONTOS

15.23.0.1. Para a atribuição de notas neste quesito serão levadas em considerações as informações constantes no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), conforme estipulado pela Lei 14.133/2021 nos seus artigos 37 item III e 88 §3º.

15.23.0.2. A licitante terá uma atribuição de pontos para este requisito nos seguintes critérios:

15.23.0.3. O valor considerado será acumulado das obras ou serviços de engenharia já executados pela empresa licitante, desde que no mesmo CNPJ, ou comprovação de que a empresa em questão fora integrada à matriz, devendo ser apresentado os links com a descrição que guiem até a obra presente no PNCP, a fim de serem verificados pela comissão instituída para análise da documentação apresentada na fase de habilitação.

Quadro 04 - Pontuação por comprovação de desempenho em contratações anteriores

Valor executado comprovado através do PNCP	Pontos (Tipo A)
> R\$1.000.000,00	20,00
≥ R\$ 500.000 e < R\$1.000.000,00	10,00
≥ R\$250.000,00 e < R\$500.000,00	5,00
< R\$250.000,00	0,00

15.23.0.4. Serão considerados os serviços apresentados referente a supervisão de obras e serviços de engenharia, através do campo de informação "Valor Global Contratado".

15.23.0.5. Caso a empresa licitante não tenha nenhuma obra ou serviço cadastrado no PNCP, ou valor global executado de obras ou serviços inferior a R\$250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais) será atribuída uma nota 0(zero) para este quesito, não ficando a mesma desclassificada, haja vista que tal portal instituído pela lei 14.133/2021 ainda está em fase inicial de implantação, tendo em vista que fora estabelecido em 2021, e de uma perspectiva de contratações, já existem contratações desde 1992 sem o PNCP (com a lei 8.666/1992).

15.24 A **PTF (Pontuação Técnica final)** será de no máximo **100 pontos** e será a soma das seguintes pontuações:

- a) CAPACIDADE TÉCNICA DA LICITANTE - VALOR MÁXIMO = 60,00 PONTOS
- b) PROPOSTA TÉCNICA - VALOR MÁXIMO = 20,00 PONTOS
- c) ATRIBUIÇÃO DE NOTAS POR DESEMPENHO DA LICITANTE EM CONTRATAÇÕES ANTERIORES - VALOR MÁXIMO = 20 PONTOS

ANEXO I - Nota Técnica 7 (0058491961)

ANEXO VI - Minuta de Contrato (0066168177)

LEIA-SE:

12.1.

IV - É permitida a subcontratação para os seguintes serviços: estudo de tráfego/contagens e análise; estudo hidrológico; projeto de obras complementares e componente ambiental. Os outros serviços que compõem o objeto estão diretamente ligados à gestão do contrato e das equipes ou exigem alto nível de coesão técnica, nos quais eventuais atrasos poderiam comprometer o cronograma global do projeto. Portanto, a responsabilidade pela realização dos demais serviços deve permanecer integralmente com a empresa contratada;

15.22. PROPOSTA TÉCNICA - VALOR MÁXIMO = 40,00 PONTOS

15.22.1. CONHECIMENTO DO TRECHO - VALOR MÁXIMO = 20,00 PONTOS

15.22.2. PLANO DE TRABALHO - VALOR MÁXIMO = 20,00 PONTOS

Quadro 03 - Pontuação da proposta técnica

Requisitos		Pontos
1.0	Conhecimento do trecho	
1.1	Aspectos gerais das estruturas existentes e da região	4,00
1.2	Aspectos de drenagem	4,00
1.3	Aspectos geotécnicos e estruturais	6,00
1.4	Aspectos ambientais	6,00
2.0	Plano de trabalho	
2.1	Metodologia	4,00
2.2	Cronograma para execução dos serviços	4,00
2.3	Utilização da equipe por serviço	6,00
2.4	Organização para execução dos serviços	6,00
TOTAL		40,00

15.23. A PTF (Pontuação Técnica final) será de no máximo **100 pontos** e será a soma das seguintes pontuações:

- a) CAPACIDADE TÉCNICA DA LICITANTE - VALOR MÁXIMO = 60,00 PONTOS
- b) PROPOSTA TÉCNICA - VALOR MÁXIMO = 40,00 PONTOS

ANEXO IV - Nota Técnica 3 (68658332)

ANEXO V - Minuta de Contrato (68708214)

3. RETIFICAÇÕES NA MINUTA DE CONTRATO

ONDE SE LÊ:

Alínea IV do parágrafo primeiro da Cláusula Décima Primeira

IV - É vedada a subcontratação para os seguintes serviços: coordenação do projeto, administração de campo, estudo topográfico, estudo geotécnico, projeto geométrico, projeto de terraplenagem, projeto de drenagem e OAC, projeto de pavimentação, projeto de sinalização e orçamento e plano de execução. Esses serviços estão diretamente ligados à gestão do contrato e das equipes ou exigem alto nível de coesão técnica. Além disso, eventuais atrasos na sua execução podem comprometer o cronograma global do projeto e, por isso, a responsabilidade pela realização deles deve permanecer integralmente com a empresa contratada.

LEIA-SE:

Alínea IV do parágrafo primeiro da Cláusula Décima Primeira

IV - É permitida a subcontratação para os seguintes serviços: estudo de tráfego/contagens e análise; estudo hidrológico; projeto de obras complementares e componente ambiental. Os outros serviços que compõem o objeto estão diretamente ligados à gestão do contrato e das equipes ou exigem alto nível de coesão técnica, nos quais eventuais atrasos poderiam comprometer o cronograma global do projeto. Portanto, a responsabilidade pela realização dos demais serviços deve permanecer integralmente com a empresa contratada;

4. EXCLUSÕES NA NOTA TÉCNICA

17. QUALIFICAÇÃO DE EQUIPE

17.1. NÍVEL SUPERIOR

17.1.1. Neste item, destacaremos a equipe de profissionais qualificados que devem compor a equipe que vai desenvolver projeto, incluindo engenheiros, geógrafos, biólogos e geólogos, sendo elas:

17.1.1.1. Coordenador:

- a) Engenheiro de projeto;
- b) Experiência comprovada através de acervo técnico emitido pelo CREA em Projetos de Engenharia de Infraestrutura;
- c) Regularidade com as obrigações junto ao Conselho de Classe;

17.1.1.2. Engenheiro Profissional Sênior:

- a) Engenheiro de projeto;
- b) Experiência comprovada através de acervo técnico em Projetos de Engenharia de Infraestrutura;
- c) Regularidade com as obrigações junto ao Conselho de Classe;

17.1.1.3. Engenheiro Profissional Pleno:

- a) Engenheiro de projeto;
- b) Experiência comprovada através de acervo técnico em Projetos de Engenharia de Infraestrutura;
- c) Regularidade com as obrigações junto ao Conselho de Classe;

17.1.1.4. Engenheiro Pleno/Profissional Pleno - Meio Ambiente:

- a) Engenheiro com experiência comprovada através de acervo técnico emitido pelo CREA em Projetos ambientais semelhantes ao objeto desta licitação;

b) Regularidade com as obrigações junto ao Conselho de Classe;

17.1.1.5. Biólogo - Profissional Pleno - Meio Ambiente:

a) Profissional com experiência comprovada através de acervo técnico emitido pelo CREA em Projetos ambientais semelhantes ao objeto desta licitação;

b) Regularidade com as obrigações junto ao Conselho de Classe;

17.1.1.6. Geólogo - Profissional Pleno - Meio Ambiente:

a) Profissional com experiência comprovada através de acervo técnico emitido pelo CREA em Projetos ambientais semelhantes ao objeto desta licitação;

b) Regularidade com as obrigações junto ao Conselho de Classe;

17.1.1.7. Engenheiro Florestal pleno

a) Profissional com experiência comprovada através de acervo técnico emitido pelo CREA em Projetos ambientais semelhantes ao objeto desta licitação;

b) Regularidade com as obrigações junto ao Conselho de Classe;

17.2. NÍVEL TÉCNICO

a) Para os cargos técnicos, será exigido que o profissional seja Técnico com experiência ou possua diploma ou certificado do curso de formação profissional.

b) Para os casos não citados, serão exigidas as qualificações mínimas definidas pelo Sicro.

Porto Velho, 12 de fevereiro de 2026.

JOHNNESCLEY ANES DE MORAIS

Presidente da 1ª Comissão de Obras - COOBR1/SUPEL/RO

Portaria nº. 323 de 05 de dezembro de 2025



Documento assinado eletronicamente por **JOHNNESCLEY ANES DE MORAIS**, **Presidente**, em 12/02/2026, às 13:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [portal do SEI](#), informando o código verificador **69059244** e o código CRC **BF8B7450**.

Referência: Caso responda este(a) Adendo, indicar expressamente o Processo nº 0009.003299/2025-31

SEI nº 69059244



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Departamento Estadual de Estradas de Rodagem e Transportes - DER

NOTA TÉCNICA Nº 3/2026/DER-GPP

ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA PROJETO EXECUTIVO DE RODOVIA

1. INTRODUÇÃO

1.1. Nesta nota técnica, são apresentadas as diretrizes técnicas para a elaboração dos Projetos Básico e Executivo de Engenharia destinados à implantação da pavimentação e do componente ambiental **em trecho da rodovia RO-471, com extensão aproximada de 24,40 km**. O desenvolvimento dos projetos seguirá as normas vigentes do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as condições e exigências estabelecidas em edital.

1.2. Para a execução deste escopo, deverá ser seguida, prioritariamente, a Publicação IPR-726 – *Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários (Escopos Básicos/Instruções de Serviço)*, que apresenta as especificações e instruções necessárias para a elaboração de projetos básicos e executivos. Além disso, todas as normativas, instruções de serviço e manuais pertinentes do DNIT deverão ser rigorosamente observados para o adequado desenvolvimento dos serviços descritos neste documento.

1.3. Caberá à contratada elaborar os Projetos Básico e Executivo de Engenharia com o máximo nível de detalhamento em todas as etapas, assegurando que sejam completos e adequados para a execução do empreendimento.

1.4. O Projeto Básico/Executivo deverá apresentar, de forma detalhada, os projetos Geométrico, de Terraplenagem, Drenagem e OAC, Pavimentação, Sinalização, Obras Complementares e Componente Ambiental. Além disso, deverá incluir as memórias de cálculo de dimensionamento, as especificações dos serviços, o orçamento e o plano de execução de toda a obra, considerando também a logística necessária para sua implementação.

1.5. Os projetos devem considerar diversos aspectos técnicos, como a análise das condições do solo, a determinação das cargas que a estrutura deverá suportar e as especificações dos materiais a serem utilizados, a fim de garantir durabilidade e resistência ao longo do tempo. Além disso, é essencial que a estrutura seja projetada com seções geométricas bem definidas, levando em conta as características hidrológicas da região, para assegurar uma drenagem eficiente e o adequado escoamento das águas pluviais. Os projetos devem ser dimensionados para garantir a segurança e a eficiência da infraestrutura rodoviária, preservando as condições ambientais e sempre em conformidade com as normas, manuais e diretrizes.

1.6. Os serviços de elaboração do projeto devem seguir as normas vigentes, incluindo as diretrizes específicas do DNIT, tais como:

- DNER 037/1994-ME – Determinação da massa específica aparente “in situ”, com emprego do óleo – Método de Ensaio;
- DNIT 172/2016-ME – Determinação do Índice de Suporte Califórnia (CBR) utilizando amostras

não trabalhadas – Método de Ensaio;

- DNER 080/1994-ME – Análise granulométrica por peneiramento – Método de Ensaio;
- ABNT NBR 7180/2016 – Determinação do limite de plasticidade;
- ABNT NBR 7185/2016 – Determinação da massa específica aparente "in situ", com emprego do frasco de areia;
- ABNT NBR 6459/2016 – Determinação do limite de liquidez;
- DNIT 164/2013-ME – Compactação utilizando amostras não trabalhadas – Método de Ensaio;
- DNIT 011/2004-PRO – Gestão da qualidade em obras rodoviárias – Procedimento;
- DNIT 013/2004-PRO – Requisitos para a qualidade em obras rodoviárias – Procedimento;
- DNIT 104/2009-ES – Serviços Preliminares – Especificação de serviço;
- DNIT 106/2009-ES – Cortes – Especificação de serviço;
- DNIT 107/2009-ES – Empréstimos – Especificação de serviço;
- DNIT (2006) – Manual de drenagem de rodovias – Publicação IPR 724;
- DNIT (2006) – Álbum de Projetos – Tipo de Dispositivos de Drenagem – Publicação IPR 736, Emenda 02 e 03;
- DNIT (2006) – Manual de Pavimentação – Publicação IPR 719;
- DNIT 144/2014-ES – Imprimação com ligante asfáltico – Especificação de serviço;
- DNIT 145/2012-ES – Pintura de ligação com ligante asfáltico – Especificação de serviço;
- DNIT 139/2010-ES – Sub-base estabilizada granulometricamente – Especificação de serviço;
- DNIT 141/2022-ES – Base estabilizada granulometricamente – Especificação de serviço;
- DNIT 137/2010-ES – Regularização do subleito – Especificação de serviço;
- Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação (2022);
- Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume II – Sinalização Vertical de Advertência (2022);
- Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume III – Sinalização Vertical de Indicação (2022);
- Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume IV – Sinalização Horizontal (2022);
- Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume VI – Dispositivos Auxiliares (2022);
- Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume VII – Sinalização Temporária (2022);
- DNIT 100/2018-ES – Obras complementares – Segurança no tráfego rodoviário – Sinalização horizontal – Especificação de serviço;
- DNER-ES 144/85 – Defensas metálicas;
- NBR 6971:2023 – Dispositivos auxiliares – Critérios de implantação e requisitos para a manutenção de defensas metálicas;
- NBR 15486:2016 – Segurança no tráfego – Dispositivos de contenção viária – Diretrizes de projeto e ensaios de impacto;
- DNIT 099/2009-ES – Obras complementares – Cercas de arame farpado – Especificação de serviço;
- DNIT 102/2009-ES – Proteção do corpo estradal – Proteção vegetal – Especificação de serviço;
- CONTRAN – Resolução nº 600/2016 – Padrões e critérios para instalação de ondulação transversal;
- NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- Manual de Custos Rodoviários;
- Manual de Custos de Supervisão de Obras;

- Manual de Custos de Gestão Ambiental;
- Manual do Componente Ambiental;
- IS/DG/DNIT N.º 15 de 20/02/2006;
- IS-201 – Estudos de Tráfego em Rodovias (Área Rural);
- IS-202 – Estudos Geológicos;
- IS-203 – Estudos Hidrológicos;
- IS-204 – Estudos Topográficos para Projetos Básicos de Engenharia;
- IS-205 – Estudos Topográficos para Projetos Executivos de Engenharia;
- IS-206 – Estudos Geotécnicos;
- IS-208 – Projeto Geométrico;
- IS-209 – Projeto de Terraplenagem;
- IS-210 – Projeto de Drenagem;
- IS-211 – Projeto de Pavimentação;
- IS-220 – Orçamento da Obra;
- IS-230 – Estudos de Tráfego em Áreas Urbanas;
- DNIT (2005) – Manual de Hidrologia Básica para Estruturas de Drenagem – Publicação IPR 715;
- DNIT (2006) – Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – Publicação IPR 726;
- DNIT (2010) – Manual de Sinalização Rodoviária – Publicação IPR 743;
- DNIT (2006) – Manual de Estudos de Tráfego – Publicação IPR 723;
- DNIT (2006) – Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais – Publicação IPR 706;
- DNIT (2006) – Manual de Projeto de Interseções – Publicação IPR 718;
- DNIT (2010) – Manual de Projeto Geométrico de Travessias Urbanas – Publicação IPR 740;
- DNER-PRO 381 – Projeto de Aterros sobre Solos Moles para Obras Viárias;
- NBR 6484 – Solo – Sondagens de Simples Reconhecimento com SPT – Método de Ensaio;
- NBR 8044 – Projeto Geotécnico;
- NBR 8681 – Ações e Segurança nas Estruturas – Procedimento;
- NBR 6492 – Representação de Projetos de Arquitetura;
- NBR 6497 – Levantamento Geotécnico;
- NBR 6502 – Rochas e Solos;
- NBR 13133 – Execução de Levantamento Topográfico;
- NBR 14931 – Execução de Estruturas de Concreto – Procedimento;
- Código de Edificações Locais;
- Normas de Uso do Solo e Gabarito Locais;
- Normas do Corpo de Bombeiros;
- Normas das Concessionárias de Redes e Infraestruturas Locais;
- Demais Normas e/ou Recomendações Pertinentes.

1.7. As normas adotadas deverão ser as mais atualizadas, garantindo que os projetos atendam a padrões técnicos rigorosos, promovendo a segurança e a eficiência das obras. Ressalta-se que, para a sinalização de obras, deverão ser utilizados os modelos previstos no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume VII: Sinalização Temporária, publicado pelo CONTRAN em 2022, garantindo conformidade com as diretrizes estabelecidas. As normas adotadas deverão ser as mais atualizadas,

garantindo que os projetos atendam a padrões técnicos rigorosos e promovam a segurança e a eficiência das obras.

1.8. Os projetos poderão ser apresentados separadamente por disciplinas, desde que essa metodologia proporcione facilidade e agilidade na análise e aprovação pelo DER/RO. Além disso, os serviços previstos nesta Nota Técnica serão desenvolvidos de forma sequencial, seguindo as etapas de Estudos Preliminares, Projeto Básico e Projeto Executivo, para assegurar a organização e a correta execução de cada fase.

2. ESTUDOS PRELIMINARES

2.1. Antes da elaboração do projeto básico e executivo, serão realizados estudos preliminares, que correspondem às etapas iniciais do projeto. O objetivo desses estudos é levantar informações básicas e fundamentais para avaliar a viabilidade técnica, econômica, ambiental e legal da obra. Esses estudos iniciais servem como base para a tomada de decisões e para o planejamento detalhado das fases seguintes do projeto.

2.2. A seguir, apresentam-se as particularidades a serem consideradas na elaboração dos Estudos Preliminares de Engenharia, com base na presente Nota Técnica.

3. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

3.1. Descrição

3.1.1. Nos projetos de obras de engenharia viária, é fundamental o pleno conhecimento das características do terreno, de modo a subsidiar diversos estudos e projetos, tais como: estudos de traçado, análise de interferências, ocupação de faixas de domínio em áreas urbanas e rurais, acompanhamento e/ou validação da execução de obras, reconstituição de perfis geométricos da rodovia existente e, caso existam, das Obras de Arte Especiais, além do desenvolvimento de anteprojetos e projetos rodoviários de implantação e adequação da infraestrutura viária. Nesse contexto, o objetivo fundamental dos Estudos Topográficos na fase de Projeto é a realização do levantamento e a materialização, em campo, do eixo do projeto, tomando como base a NBR 13133/2021.

3.1.2. A caracterização topográfica permite a identificação de cada elemento que integra uma obra rodoviária ao longo de seu corpo estradal, de sua faixa de domínio e de suas adjacências, formando um conjunto de informações que acompanha a obra de engenharia desde o estudo de viabilidade até o monitoramento de sua manutenção.

3.1.3. Os levantamentos topográficos, via de regra, são realizados na fase preliminar, servindo de base tanto para o Projeto Básico quanto para o Projeto Executivo. Admite-se, no entanto, que complementações possam ser necessárias ao longo do desenvolvimento do projeto.

3.2. Especificações Técnicas

3.2.1. Devem ser atendidas as especificações técnicas descritas a seguir, as quais dizem respeito tanto ao desenvolvimento dos trabalhos quanto à forma de apresentação do estudo. Também devem ser observadas as indicações dos seguintes documentos técnicos: Instrução de Serviço 204: Instrução de Serviço para Estudos Topográficos para Projetos Básicos de Engenharia – DNIT, 2006; e Instrução de Serviço 205: Instrução de Serviço para Estudos Topográficos para Projetos Executivos de Engenharia, das Diretrizes Básicas – DNIT, 2006. Para uma melhor compreensão e detalhamento de cada item, sugere-se a consulta, sempre que necessário, a esses documentos.

3.2.2. O levantamento do eixo principal deverá abranger, no mínimo, toda a faixa de domínio. Nos trechos em que essa faixa não estiver claramente definida, deverá ser restituída uma largura mínima de 15 metros para cada lado do eixo da rodovia.

3.2.3. Para o levantamento da faixa de domínio, a projetista deverá considerar uma extensão que permita a execução do Estudo Topográfico e dos demais estudos pertinentes, como os Estudos Ambientais e de Drenagem. Além disso, quando necessário, a largura do levantamento deverá ser ampliada para acomodar eventuais offsets futuros.

3.2.4. Georreferenciamento

3.2.4.1. Determinação das Coordenadas Geográficas, Coordenadas UTM, Coordenadas Topográficas Locais, Altitudes Geométricas e Ortométricas;

3.2.4.2. Devem ser georreferenciados, no mínimo, 1 (um) par de marcos, utilizando-se equipamentos GNSS de dupla frequência, com precisão igual ou melhor que 5 mm + 1 ppm.

3.2.4.3. Na hipótese da existência de uma Referência de Nível IBGE (RN), localizada em um raio máximo de 20 km, deve-se optar pela determinação da Referência de Nível do Marco Principal a partir do RN IBGE, através do método convencional de transporte de cotas com uso do Nível de Precisão.

3.2.4.4. No caso de inexistência de marcos de RN's do IBGE localizados num raio máximo de 20 km, devem ser utilizadas as Altitudes Geométricas obtidas no levantamento GNSS, transformando-as em Altitudes Ortométricas, utilizando-se o aplicativo MAPGEO2015, ou versão mais atualizada.

3.2.5. Marcos Geodésicos

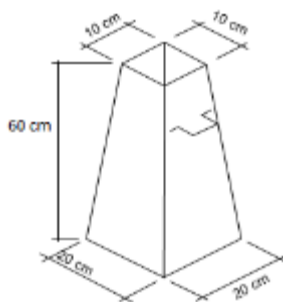
Construção dos Marcos

3.2.5.1. Para a confecção do monumento de concreto, deve ser adotado o traço 1:2:4 (mistura proporcional de cimento, areia e pedra). Para tanto, deve-se utilizar a pedra britada nº0 (zero) ou 1 (um).

3.2.5.2. O marco deve obedecer ao seguinte formato e dimensões:

- Formato de tronco de pirâmide;
- Base quadrangular de 20 cm de lado;
- Topo quadrangular de 10 cm de lado;
- Altura de 60 cm.

3.2.5.3. Para a confecção deste tipo de marco deve-se utilizar uma forma metálica dotada de alças laterais. A forma deve ter o mesmo formato e dimensões do marco, conforme indicado a seguir:



Marco GPS

3.2.5.4. Assentar o marco de forma que ele fique com 10 cm de seu topo acima do nível do solo. Devidamente identificado com tinta indelével.

Implantação dos Marcos Geodésicos

3.2.5.5. Os marcos geodésicos devem ser Georreferenciados ao Sistema Geodésico Brasileiro (SGB), *Datum* **SIRGAS2000**. Eles constituem a principal base de referência topográfica do projeto.

3.2.5.6. Os marcos GNSS devem ser executados, em conformidade com o padrão definido pelo DER/RO, descrito a seguir:

- a) Os marcos devem ser implantados em pares intervisíveis, com distância mínima de 150 metros entre eles, devendo ainda estar distantes até 15 metros do eixo da rodovia (divisa da faixa de domínio);
- b) Os pares de marcos devem ser instalados no início e no final do trecho a ser levantado, admitindo-se um intervalo máximo de 5 km entre eles. Nesse contexto, é fundamental que todos os vértices entre os marcos façam parte de poligonais topográficas (**Poligonais Enquadradas**), cujo **erro de fechamento admissível** está indicado na tabela abaixo:

Tabela 01: Fechamento de Poligonais e Tolerâncias

Fechamento	Tolerâncias
Linear	1:20.000
Angular	$8''.(n)^{1/2}$
Nivelamento	$e=20 \text{ mm}.(k)^{1/2}$

3.2.5.7. Onde: “n” refere-se ao nº de lados da poligonal e ‘K” é a extensão nivelada em quilômetro, medida em um único sentido.

Rastreamento dos Marcos Geodésicos (Levantamento GNSS)

3.2.5.8. Devem ser observadas as boas técnicas de posicionamento e rastreio, conforme as “Recomendações para Levantamentos Relativos Estáticos GPS” do IBGE, de modo a garantir a precisão de 5 mm + 1 ppm para o marco principal ou 5 a 10 mm + 1 ppm, para os marcos secundários, conforme o caso.

Análise e Processamento dos Dados do Marco Geodésico Principal

3.2.5.9. O georreferenciamento do marco principal deve ser feito através da técnica denominada Posicionamento Relativo Estático, ajustado ao Sistema Geodésico Brasileiro, a partir dos vértices da Rede Fundamental definida anteriormente, conforme as “Recomendações para Levantamentos Relativos Estáticos GPS” do IBGE.

3.2.5.10. Deve ser ajustado pelo Método dos Mínimos Quadrados – MMQ, com precisão de 1 sigma (1σ) e Erro Médio Quadrático (RMS) igual ou menor do que 100 mm, usando como injeções os pontos da Rede Fundamental.

Análise e Processamento dos Dados dos Marcos Geodésicos Secundários

3.2.5.11. Os marcos geodésicos secundários devem ser definidos a partir do marco principal através do método denominado Relativo Estático Clássico ou Relativo Estático Rápido, conforme a técnica de posicionamento e rastreio utilizada, levando-se em consideração as especificações do equipamento utilizado e a distância entre o marco principal e o marco secundário em implantação, conforme as “Recomendações para Levantamentos Relativos Estáticos GPS”, do IBGE.

3.2.5.12. Devem ser utilizados receptores L1/L2, sendo que o comprimento da linha de base pode ultrapassar 20 km, desde que atenda o nível de precisão recomendado para o marco principal (5 mm + 1 ppm).

3.2.5.13. Obrigatoriamente deve-se apresentar a fixação das ambiguidades.

Relatórios dos Marcos Geodésicos

3.2.5.14. Os serviços de implantação de marcos geodésicos devem ser descritos em Relatório Específico, contendo as seguintes informações:

- Descrição das operações de rastreamento, incluindo marca e tipo do equipamento utilizado, tempo de rastreio, bases de referências e precisões obtidas;
- Duas (2) fotos de cada marco implantado com o respectivo aparelho instalado no mesmo, sendo uma foto em detalhe e outra foto do tipo panorâmica local;
- Croquis de localização e descrição sucinta do acesso ao local;
- Anotações de data, horário, altura da antena e condições de rastreio;
- Arquivos eletrônicos em formato RINEX;
- Memórias de cálculo, com indicação das precisões obtidas.

3.2.6. Implantação dos Marcos Topográficos das Poligonais de Apoio

3.2.6.1. A implantação dos marcos topográficos das poligonais de apoio deverá ser realizada em poligonais com perímetro igual ou superior a 2 km (dois quilômetros), garantindo a adequada

materialização dos vértices e a precisão do levantamento.

3.2.6.2. A partir dos marcos geodésicos, após o estabelecimento das coordenadas topográficas, devem ser implantados vértices topográficos intervisíveis entre si, de modo a complementar a poligonal de apoio do projeto.

3.2.6.3. Esses vértices devem ser materializados por marcos de concreto com dimensões de 10 cm x 10 cm x 40 cm, cravados com segurança. Cada vértice deve ser identificado por estacas testemunhas de madeira, medindo 4 cm x 2 cm x 40 cm, pintadas na cor branca.

3.2.6.4. Os marcos devem ser implantados com distanciamento entre 100 e 500 m, permitindo-se, excepcionalmente, distâncias entre 50 e 1.300 m.

3.2.6.5. Admite-se um erro relativo de fechamento linear de $E = 1:20.000$ e erro de fechamento angular de $e = 8'' (n)^{1/2}$, sendo 'n' o número de vértices da poligonal, obrigatoriamente fechada, no mínimo, a cada 5 km, em pares de marcos GNSS.

3.2.6.6. Todos os pontos de apoio devem ser nivelados e contra nivelados geometricamente, admitindo-se erro de fechamento altimétrico de $e = 20 \text{ mm } (k)^{1/2}$, onde 'K' representa a extensão nivelada em quilômetros, medida em um único sentido. Os fechamentos altimétricos também devem ocorrer obrigatoriamente a cada 5 km nos marcos geodésicos.

3.2.6.7. Para o cálculo das poligonais, as coordenadas obtidas no georreferenciamento devem ser transformadas em coordenadas topográficas, informando-se o Datum e o Meridiano Central utilizados.

Relatórios dos Marcos Topográficos das Poligonais de Apoio

3.2.6.8. As poligonais de apoio devem ser descritas em Relatório Específico, contendo as seguintes informações:

- Método utilizado;
- Croquis de localização dos marcos;
- Memórias de cálculo das coordenadas dos marcos (N, E, Z);
- Respectivos fechamentos obtidos;
- Dados armazenados em arquivos eletrônicos de poligonais.

3.2.7. Fase Preliminar

3.2.7.1. Os serviços topográficos constarão basicamente de:

- Implantação de rede de apoio básico com pares de marcos de concreto georreferenciados;
- Levantamento planialtimétrico cadastral do terreno;
- Locação de pontos do eixo, ou bordo, da rodovia existente que permitam sua perfeita identificação no campo, nos locais onde houver melhoramentos geométricos;
- Levantamento planialtimétrico cadastral dos locais de jazidas e interseções.

3.2.7.2. A diretriz para a realização dos trabalhos deve observar:

- Nos locais previstos para a execução de melhoramentos, como correções de traçado, implantação de faixas adicionais e travessias urbanas, deverá ser levantada toda a área indispensável à realização de estudos que assegurem a análise completa e precisa dessas intervenções;
- A locação dos pontos do eixo deverá ser realizada com base em coordenadas, utilizando equipamento de classe 2 (precisão média), em conformidade com a Norma ABNT NBR 13133. Em cada ponto locado, serão implantados piquetes de madeira de alta qualidade, acompanhados de estacas testemunhas que facilitem sua identificação em campo;
- O levantamento planialtimétrico cadastral poderá ser realizado, alternativamente, por aerofotogrametria, observando-se que, nos locais com potencial para adequações, deve ser restituída integralmente a área necessária para a execução dos estudos detalhados.

3.2.8. Fase do Projeto Básico

3.2.8.1. Serão executadas as seguintes atividades principais:

- Locação e nivelamento/contranivelamento do eixo de referência (anteprojeto geométrico);
- Levantamento planialtimétrico cadastral da faixa de domínio;
- Levantamento de seções transversais, com detalhamento da plataforma atual;
- Levantamentos especiais (interferências, OAE);
- Levantamento dos dispositivos de drenagem existentes;
- Levantamento dos locais de ocorrências de materiais;
- Elaboração das plantas topográficas, restritas às áreas de alteração de traçado e às áreas indicadas para implantação de instalações de apoio.

I - Locação, nivelamento e contranivelamento do eixo de referência

- O eixo locado deverá ser estaqueado a cada 20 metros em tangentes e a cada 10 metros em curvas, sendo que para curvas com raio ≤ 350 m, o estaqueamento deverá ocorrer a cada 10 metros;
- A materialização dos pontos locados será realizada por meio de piquetes de madeira, sendo que os pontos materializados devem ser assinalados com tinta apropriada para garantir a visibilidade no campo;
- Nivelamento e contranivelamento de todos os piquetes do eixo de locação com o emprego de nível de precisão e miras falantes com tolerância de fechamento, correspondente à diferença máxima aceitável entre as RNs deve ser: $e = 20 \text{ mm} \cdot (K)^{1/2}$, onde “k” é a extensão nivelada em quilômetros, medida num único sentido;
- A locação do eixo poderá ser realizada com a utilização de trena de aço. Os pontos da locação deverão ser levantados por Estação Total, quando da ocasião do levantamento da faixa de domínio;
- Deverá ser implantada rede de referência de nível (RNs) constituída por marcos de concreto com dimensões de 10x10 cm na base superior, 20X20 cm na base inferior e 60 cm de altura, sendo 50 cm enterrado no solo e 10 cm aflorante na superfície, contendo uma chapa com inscrição do número da RN e cota no topo do marco, espaçados de 500m e implantada no mínimo a 15 m afastada do eixo da rodovia e em local seguro. Na hipótese dos vértices de apoio (marcos principais e secundários) não atenderem essa condição devem ser implantados novos marcos de concreto, amarrados à poligonal de apoio, para suprir essa exigência;
- Os materiais empregados (piquetes, estacas e marcos de RNs) devem atender ao padrão definido pelo Contratante, conforme especificado no item “Marcos Geodésicos”;
- O nivelamento e o contranivelamento deverão ser devidamente registrados em cadernetas próprias, assegurando o controle e a rastreabilidade das informações coletadas.

II - Levantamento planialtimétrico cadastral da faixa de domínio

- A partir dos vértices da poligonal de apoio deve ser realizado o levantamento planialtimétrico de cadastral da faixa de interesse para implantação da rodovia, com utilização de equipamentos eletrônicos do tipo estação total ou receptores RTK GNSS. Esta faixa deve ser determinada a partir da diretriz da estrada, de acordo com as características da rodovia;
- Nesse levantamento, deverão ser registrados todos os elementos de interesse para o projeto, tais como: bordos e off-sets da estrada existente, benfeitorias, interseções, acessos a postos de abastecimento, obras de arte correntes, dispositivos de drenagem superficial, placas de sinalização vertical, obras complementares, obras de contenção e redes de serviços públicos, incluindo abastecimento de água potável, drenagem pluvial, redes de esgoto, energia elétrica e telefonia e, caso existam, obras de arte especiais.
- O Contratante deve determinar que a faixa de levantamento coincida com a faixa de domínio,

exceto nas áreas de interseção com cursos d'água, onde o levantamento deverá se estender, conforme o porte do curso, de modo a abranger, no mínimo, 30 centímetros de diferença de nível entre montante e jusante. Caso esse desnível não seja alcançado, o levantamento deverá se estender até 100 metros para cada lado;

- Para a modelagem do terreno, devem ser feitas irradiações de pontos a partir dos vértices das poligonais e das estações auxiliares, com o objetivo de formar uma nuvem de pontos que caracterizem adequadamente a topografia local. Quando os pontos das poligonais de apoio não oferecem condições de visibilidade suficiente para levantamento de áreas específicas é permitida a implantação de **pontos auxiliares** (piquetes de madeira 2 cm x 2 cm x 20 cm);
- Estes pontos não estão sujeitos às restrições de localização. Entretanto, devem ser implantados com o mesmo rigor de amarração e fechamento imposto às poligonais de apoio (fechamento linear $E = 1:20.000$, angular $e = 8'' (n)^{1/2}$, sendo 'n' o número de vértices e fechamento altimétrico $e = 20 \text{ mm } (k)^{1/2}$, onde 'K' é a extensão nivelada em quilômetro, medida em um único sentido, fechada obrigatoriamente nos pontos da poligonal de apoio mais próxima);
- Caso o Levantamento Planialtimétrico Cadastral seja realizado com Receptores RTK GNSS a precisão do levantamento deve ser de 10 mm + 1 ppm RMS;
- Comprovada com apresentação de planilha constando no mínimo: nome do ponto, descrição, coordenadas E e N, altitude; RMS;
- Comprimento da Linha de Base;
- Devem ser cadastradas todas as incidências de interesse do projeto, no máximo de 20 em 20 metros, especialmente:
 - Rios, córregos (margens, fundos, barrancos e meandros) e nascentes d'água;
 - Bueiros, pontes e viadutos;
 - Grotas, cristas e fundos de talvegues;
 - Início e fim de cada aclave ou declive e quebras do terreno;
 - Vias de acesso e vias laterais;
 - Cercas e divisas de propriedades interferentes com a futura faixa de domínio contendo o nome dos proprietários;
 - Culturas e atividades econômicas;
 - Imóveis e edificações próximas à via;
 - Serviços de utilidade pública (postes, torres elétricas, rede de esgoto e água);
 - Início e fim de áreas urbanas;
 - Valas e erosões;
 - As cristas e pés de taludes e bancadas;
 - Pontos de passagem, corte/aterro;
 - Locais com escorregamento de taludes (cadastramento das trincas e sinais de ruptura);
 - Início e fim de cada segmento ou trecho;
 - Espécies vegetais de grande porte ou de relevância para a flora e meio ambiente;
 - Áreas especiais (áreas institucionais e áreas de reserva ambiental);
 - Áreas de empréstimos e de ocorrência de materiais para pavimentação;
 - Demais acidentes topográficos.
 - Outros objetos encontrados, devidamente detalhados, especialmente em relação às linhas de bordo da via, dos taludes, das bancadas, das saias de aterro, das sarjetas, das ruas e das conformações do terreno.

- Devem ser atendidas também as necessidades relativas aos Projetos de Drenagem, Obras Complementares, Projetos de Obras de Arte Corrente e Projeto de Meio Ambiente.

III - Levantamento de seções transversais, com detalhamento da plataforma atual

- O levantamento das seções transversais deve ser realizado através do método de estadimetria ou com a utilização de Estação Total, pelo processo de irradiação de pontos, abrangendo uma faixa de levantamento compatível com o projeto;
- O levantamento deve ser ortogonal ao eixo locado (estaqueamento de 20 em 20 metros em tangentes e de 10 em 10 metros nas curvas de raio menores do que 350 metros);
- As seções deverão ser levantadas em todos os pontos locados, de forma simétrica em relação ao eixo, abrangendo, no mínimo, a faixa de domínio futura e assegurando largura adequada à execução dos serviços;
- A irradiação de pontos deverá ser realizada exclusivamente a partir dos vértices da poligonal principal ou de vértices auxiliares das poligonais secundárias, com o objetivo de formar uma nuvem de pontos que represente com precisão a topografia de cada seção transversal. Destaca-se que devem ser cadastrados os mesmos elementos identificados na fase inicial dos estudos topográficos, conforme mencionado no item referente aos Estudos Topográficos desta Nota Técnica;
- Após novo processamento, os arquivos do levantamento de seção transversal, nivelamento e contranivelamento, devem ser incorporados ao projeto e ser entregues em arquivos digitais, em formatos: IRRAD e desenhos com extensões DSO ou DWG;
- A densidade da coleta de pontos nas seções dependerá da topologia do terreno e deverá ser tal que permita representar perfeitamente o terreno existente com detalhes e curvas de nível de metro em metros;
- As seções transversais serão apresentadas em cadernetas próprias.

IV - Levantamentos especiais (interferências, OAE)(SE APLICÁVEL)

- Os levantamentos especiais deverão ser realizados por meio do processo de irradiação de pontos, utilizando Estação Total, com a finalidade de fornecer a base topográfica necessária à elaboração de projetos de obras de arte especiais, obras de arte correntes, interseções, obras de contenção, pontos de parada de ônibus, áreas degradadas para o desenvolvimento do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), entre outros;
- As áreas de empréstimo e de ocorrência de materiais deverão ser georreferenciadas por meio de coordenadas geográficas, determinadas com o uso de GPS. Além disso, deverão ser discriminados todos os segmentos ao longo do eixo locado em que forem identificadas a presença de solos moles.
- Para os Estudos Topográficos das Obras de Arte Especiais, deverão ser elaborados os seguintes produtos:
 - a) Perfil longitudinal do terreno ao longo do eixo da via, com greide cotado, desenhado em escala vertical de 1:100 ou 1:200, especificando as amarrações ao estaqueamento e aos RRNN do projeto da rodovia, abrangendo extensão total que permita a definição da obra e dos aterros de acesso.
 - b) Para a transposição de cursos d'água, deve-se realizar o levantamento da seção transversal, indicando as cotas de fundo, com intervalos máximos de 5 (cinco) metros.
 - c) Elaborar a 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 o eixo do traçado, 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 a definição da obra e dos acessos. Devem ser especificadas as amarrações ao estaqueamento e RRNN do projeto da rodovia, bem como definidas as suas

localizações.

d) Todas as interferências devem ser locadas topograficamente, com registros fotográficos dos elementos identificados, tais como postes, linhas aéreas de alta tensão, hidrantes, residências, comércios, vegetação, entre outros. Adicionalmente, devem ser cadastradas e apresentadas as interferências subterrâneas existentes, como condutos de água, redes de esgoto, gás, galerias e demais infraestruturas presentes nas áreas destinadas aos apoios e às fundações.

e) Deve ser realizado levantamento topobatimétrico em, no mínimo, quatro seções: as duas primeiras no local da Obra de Arte Especial a ser construída ou recuperada (no começo e no fim da área de estrangulamento), a terceira a montante e a quarta a jusante. A distância entre essas seções deve considerar o grau de estrangulamento que a ponte irá impor no escoamento, garantindo que estejam posicionadas fora da zona de contração e expansão do escoamento.

V - Levantamento dos dispositivos de drenagem existentes

- Os dispositivos de drenagem superficial existentes ao longo da via deverão ser amarrados topograficamente ao eixo de referência do projeto;
- As obras de arte correntes existentes deverão ser cadastradas topograficamente mediante:
 - Amarração topográfica das bocas de montante e jusante ao eixo de referência do projeto;
 - Nivelamento das bocas de montante e jusante, garantindo a adequada representação altimétrica dos dispositivos.

VI - Levantamento dos locais de ocorrências de materiais

- Os locais de ocorrências de materiais para pavimentação (pedreiras, materiais granulares, areais e empréstimos) serão levantados por processo irradiação de pontos, com utilização de Estação Total.
- Em cada fonte de material (jazidas, empréstimos e areais) , devem ser implantados marcos de concreto para a amarração da ocorrência, os quais devem ser registrados em coordenadas e vinculados ao caminhamento de uma estaca do eixo de referência;

VII - Elaboração de plantas topográficas

- O cadastramento será devidamente representado em desenhos unifilares (plantas estratigráficas), em escala adequada, onde deverão estar assinalados, através de convenções apropriadas, todos os elementos cadastrados;
- Os estudos topográficos serão representados em plantas desenhadas na escala 1:500 ou 1:1000, contendo toda a planialtimetria da faixa, com as curvas de nível equidistantes de 1,0m, além de todos os elementos cadastrados;
- O perfil será elaborado nas escalas $H = 1:1000$ e $V = 1:100$ ou $H = 1:500$ e $V = 1:50$;
- O detalhamento em planta, na escala de 1:2000, deve conter todos os detalhes visíveis, identificáveis e passíveis de interpretação;
- Os desenhos serão apresentados também em arquivos do tipo DWG, compatíveis com o “software” AutoCAD/Civil 3D, de forma a permitir a modelagem do terreno.

3.2.9. Nuvem de Pontos para Modelagem do Terreno

3.2.9.1. Além das exigências mencionadas, no que se refere aos levantamentos dos pontos de interesse do projeto, especialmente para o cadastramento da faixa de rolamento, bueiros existentes, obras de arte correntes e , caso existam, obras de arte especiais, devem ser observados os critérios de adensamento mínimo de pontos para a modelagem do terreno e perfeita caracterização da topografia local, conforme determina a Norma NBR 13133/2021, de acordo com os seguintes parâmetros:

a) Terrenos Planos: declividade transversal de até 5%, adensamento mínimo de 170

pontos irradiados por hectare e com espaçamento máximo de 20 metros entre pontos;

b) Terrenos Ondulados: declividade transversal de 5% a 20%, adensamento mínimo de 220 pontos irradiados por cada hectare e com espaçamento máximo de 15 metros entre pontos;

c) Terrenos Montanhosos: declividade transversal maior do que 20%, adensamento mínimo de 300 pontos irradiados por cada hectare e com espaçamento máximo de 10 metros entre pontos.

3.2.9.2. Os dados de levantamento acima devem ser compilados em seus respectivos arquivos eletrônicos e processados através de softwares topográficos, compatíveis com o sistema adotado pelo Contratante.

3.2.9.3. A base de dados gerada deve ser utilizada para o processamento, manuseio e definição do eixo do projeto, da geometria da plataforma estradal existente e para a locação do estaqueamento na via. O estaqueamento deverá ser representado pela marcação e numeração das estacas múltiplas de 5 (cinco), pintadas no bordo da faixa de rolamento ou do acostamento, utilizando-se tinta branca própria para uso viário, com durabilidade mínima de 2 anos.

3.3. Entregáveis

3.3.1. Além dos itens mencionados anteriormente para a elaboração e entrega, a projetista deverá atender aos escopos estabelecidos pelos documentos normativos descritos nesta Nota Técnica. Adicionalmente, deverão ser entregues os seguintes conteúdos:

- a) Monografias das estações de referência do SGB e demais marcos de apoio implantados para o projeto;
- b) Especificações dos equipamentos topográficos utilizados com seus respectivos certificados de calibração;
- c) Representação gráfica em escala adequada nos formatos CAD (DWG) e Shapefile contendo plantas e perfis dos levantamentos planialtimétricos cadastrais, tais como locais de travessias, interseções, faixas de domínio etc.;
- d) Representação gráfica em formato CAD (DWG) e Shapefile dos levantamentos das ocorrências e deposição de materiais e cursos d'água;
- e) Representação gráfica em formato CAD (DWG) e Shapefile do perfil da linha de locação;
- f) Locação de pontos do eixo e bordo da rodovia existente que permita sua perfeita identificação;
- g) As ortoimagens devem ser apresentadas em formato GeoTIFF, com alta resolução espacial, apropriada para representação na escala 1:2.000;
- h) Arquivo em formato *.LAS contendo a nuvem de pontos bruta georreferenciada (arquivo digital);
- i) Modelo Digital de Terreno em formato original (*.LAS) – nuvem de pontos;
- j) Arquivo vetorial contendo as curvas de nível com espaçamento de 1 m em formato DWG (CAD) e Shapefile.
- k) Relatório Técnico Final contendo:

- Apresentação geral do empreendimento;
- Indicação dos instrumentos, equipamentos e softwares utilizados;
- Detalhamento do levantamento realizado, incluindo descrição dos métodos e processos empregados na coleta de dados e na geração dos produtos, de acordo com o tipo de levantamento adotado e controle de qualidade realizado para verificação da precisão e acurácia dos produtos.
- Toda a documentação relacionada ao levantamento, como relatórios de processamento e ajuste,

certificados de calibração de instrumentos, monografias, entre outros, deverá ser anexada ao relatório.

4. ESTUDOS GEOLÓGICOS E GEOTÉCNICOS

4.1. Descrição

4.1.1. Os Estudos Geotécnicos têm como objetivo a definição de parâmetros do solo ou rocha, abrangendo atividades como sondagens, ensaios de campo e de laboratório. Esses estudos são essenciais para a classificação do material escavado e para a identificação das características físicas dos solos em cortes e áreas de empréstimo.

4.1.2. Além disso, orientam a execução das camadas de aterros e rebaixos de cortes, bem como a análise da estabilidade de taludes, permitindo a adoção de soluções técnicas adequadas. Também incluem a caracterização das propriedades dos materiais utilizados na construção das camadas do pavimento, como os provenientes de jazidas, pedreiras, areais e misturas.

4.1.3. Os estudos geológicos permitem analisar as características das rochas, do relevo e dos solos, auxiliando na definição de alternativas de traçado, na identificação de problemas geomecânicos e na localização de materiais para construção. Além disso, o Estudo Geológico deve identificar fatores que possam impactar o projeto rodoviário como um todo, assegurando que todas as disciplinas envolvidas apresentem soluções compatíveis e em conformidade com as normas vigentes.

4.2. Especificações Técnicas

4.2.1. Deverá ser observado o que está disposto na IS-206: Estudos Geotécnicos, que estabelece diretrizes fundamentais para a realização de análises e levantamentos necessários ao planejamento e execução de obras.

4.2.2. Todos os limites de segmentos homogêneos, furos de sondagem, áreas de jazidas e segmentos de cadastramento devem estar devidamente amarrados aos eixos de referência locados.

4.2.3. No que diz respeito as cabeceiras, as ocorrências devem ser verificadas para caracterizar os seguintes elementos: empréstimos, areais e pedreiras.

4.2.4. Para o estudo das pedreiras, é necessário incluir uma análise petrografia e uma descrição mineralógica da rocha. Além disso, deve-se acrescentar um relatório completo de vistoria do local, registrando a ocorrência ou a inexistência de benfeitorias, a disponibilidade de energia elétrica, a proximidade de rodovias e habitações, os tipos de vegetação predominantes, o nome e endereço do proprietário, a localização e o acesso ao trecho, bem como a existência de lavra registrada.

4.2.5. Nos estudos de jazidas, ocorrências e areais, devem ser considerados explicitamente aspectos de acessibilidade e a viabilidade ambiental de sua utilização na obra.

4.2.6. Para cortes e aterros que apresentem problemas de instabilidade, é fundamental realizar todos os ensaios necessários para a elaboração do projeto de recuperação.

4.2.7. Sondagens (geral)

4.2.7.1. Todas as sondagens realizadas para subsidiar os estudos descritos nos itens a seguir devem seguir as recomendações da Norma NBR 6484/2020 e da Instrução de Serviço IS-206. Além disso, deve ser elaborado um plano de sondagens a ser discutido e previamente aprovado pela Fiscalização.

4.2.7.2. Ressalta-se que a execução dessas sondagens não dispensa a realização de eventuais complementações que se mostrarem necessárias ao desenvolvimento do projeto.

4.2.8. Estudo de estabilidade dos taludes (cortes e aterros)

4.2.8.1. Os estudos geotécnicos para a verificação da estabilidade de taludes devem anteceder qualquer tentativa de elaboração de um projeto de estabilização, que será necessário apenas se for identificada a instabilidade dos maciços após a intervenção pretendida. O sucesso da obra de estabilização está diretamente ligado à realização desse estudo, pois ele orienta a escolha da solução mais adequada para a contenção, garantindo tanto a segurança quanto a viabilidade econômica do projeto.

4.2.8.2. As análises de estabilidade dos taludes de corte e aterro em segmentos problemáticos do ponto de vista geológico-geotécnico deverão ser realizadas com base nas observações geológicas, na

geomorfologia local, nas alturas dos taludes e nas condições observadas e investigadas "*in situ*". Essas condições, como a presença de lençol freático, ocorrência de rocha, parâmetros de resistência mecânica e resistência ao cisalhamento dos materiais constituintes dos taludes, subsidiarão a escolha dos modelos geotécnicos que a projetista deverá apresentar à Fiscalização, como parte dos estudos dos taludes problemáticos.

4.2.8.3. Deverão ser fornecidas no mínimo, as seguintes informações:

- a) Indicação do talude a estudar (local) e suas dimensões aproximadas (extensão e altura), com apresentação de croqui local e se necessário, função da dimensão do problema, levantamento topográfico da área de risco;
- b) Descrição geológico-geotécnica do maciço com a indicação dos materiais constituintes;
- c) Descrição sucinta dos problemas já verificados ou com riscos potenciais de ocorrer, com apresentação de croqui ilustrativo e fotos;
- d) Apresentação de documentação fotográfica, em qualquer caso;
- e) Proposição dos trabalhos de pesquisa, com a previsão e localização de sondagens, coleta de amostras e ensaios laboratoriais a realizar. Os respectivos resultados das pesquisas, deverão ser indicadas as soluções para a estabilização dos taludes.

4.2.9. Fundação dos Aterros e Obras de Arte Correntes (OAC)

Fundação dos Aterros

4.2.9.1. Com base nos resultados das prospecções e ensaios realizados, deverão ser desenvolvidos estudos visando à estabilização dos maciços sobre solos compressíveis e à formulação de alternativas para solucionar problemas de baixa capacidade de carga do solo de fundação, seja para suportar a obra prevista, seja para avaliar sua compatibilidade com recalques.

4.2.9.2. O planejamento dos estudos voltados à definição das soluções para estabilização dos maciços de aterro deverá ser apresentado previamente à Fiscalização para a sua aprovação e liberação.

4.2.9.3. Tais estudos deverão compreender, no mínimo, os seguintes trabalhos:

- a) Realização de sondagens a penetrômetro dinâmico ligeiro, segundo critérios e espaçamentos especificados pela consultora;
- b) Realização de sondagens a trado, para identificação dos materiais e classificação expedita (elaboração de boletim de sondagem);
- c) Coleta de amostras para a realização de ensaios de granulometria e de densidade real dos grãos;
- d) Ensaios para determinação de coesão "*in situ*". De posse dos resultados obtidos nos estudos realizados deverão ser avaliadas as soluções alternativas possíveis, inclusive com os seus custos de implantação estimados, podendo contemplar uma ou mais combinações de algumas soluções;
- e) Remoção da camada de solo saturado/compressível da fundação, no caso de depósitos pouco extensos e pequenas espessuras;
- f) Melhoria das características do solo de fundação, através de sistema de drenagem com colchão drenante e/ou drenos verticais, visando à aceleração dos recalques por adensamento e consequente ganho de resistência;
- g) Bermas de equilíbrio;
- h) Reforço do sistema aterro/fundação através da inclusão de elementos tensores flexíveis (geotêxtil, geogrelha, fita de aço, dentre outras).

Caracterizações de solo

4.2.9.4. A partir dos levantamentos de campo mencionados, será executado, no mínimo, um poço de sondagem por segmento, com o objetivo de caracterizar, por meio de ensaios de campo e de laboratório,

as camadas de solo existentes e suas espessuras, além de analisar suas condições estruturais.

4.2.9.5. Os poços de sondagem serão perfurados manualmente, com o uso de pá e picareta, no meio e nas bordas da pista, para a retirada de amostras destinadas à análise. Serão coletadas amostras para a realização de ensaios de caracterização (limite de liquidez, limite de plasticidade e granulometria) e de resistência (energia de compactação correspondente a cada camada do subleito e Índice de Suporte Califórnia).

4.2.9.6. Para subsidiar a aplicação do Procedimento DNER/PRO 269/94 (TECNAPAV), serão realizados ensaios de análise granulométrica por sedimentação em amostras coletadas no subleito, em poços alternados.

4.2.10. Estudo dos materiais de subleito e empréstimos

4.2.10.1. Com base no reconhecimento geológico-geotécnico deverá ser elaborado um plano de sondagens a ser discutido e previamente aprovado pela Fiscalização. A distribuição, espaçamento e número de sondagens e ensaios "in situ" serão orientados em função das características específicas de cada unidade geológico-geotécnica, obedecendo às seguintes recomendações:

Cortes e Subleito

4.2.10.2. Os materiais a serem movimentados na terraplenagem, bem como aqueles que compõem o subleito, deverão ser caracterizados geotecnicamente, em tipos e quantidades suficientes, a serem definidas no plano de sondagens/investigações.

4.2.10.3. Deve-se dar especial atenção à previsão das condições de escavação dos materiais encontrados ao longo do eixo do projeto, tais como solo, rocha alterada, rocha sã, materiais saturados, aluviões, entre outros, sendo necessário apresentar boletins de sondagem que registrem os furos executados no eixo e nas bordas da plataforma, com a finalidade de identificar as diferentes camadas de solo e viabilizar a coleta de amostras em cada uma delas.

4.2.10.4. As sondagens e a coleta de amostras dos cortes e do subleito deverão ser realizadas ao longo dos segmentos de corte, incluindo os horizontes subjacentes ao greide de terraplenagem previsto. Essas atividades têm como finalidade orientar a elaboração dos projetos de pavimentação, terraplenagem e drenagem profunda, em conformidade com as orientações descritas a seguir.

4.2.10.5. Furos de sondagem em segmentos de corte, espaçamento variável, respeitado o número mínimo de furos a seguir:

Tabela 02 - Furos de sondagem

Extensão do Corte	Número Mínimo de Furos de Sondagens
Até 120 m	1 furo
121 a 200 m	2 furos
201 a 300 m	3 furos
301 a 400 m	4 furos
Superior a 400 m	5 furos

4.2.10.6. Em trechos cujos perfis longitudinais acompanham o terreno natural (greide colado) ou o greide de rodovias implantadas e, ainda, aterros com altura inferior a 1,50 m, o espaçamento máximo dos furos de sondagem poderá ser de 200 m.

4.2.10.7. A profundidade a ser sondada, para fins de coleta de amostras, deverá atingir 1,50 m abaixo do nível do greide do projeto geométrico (pavimento acabado). Deverá ser coletada uma amostra representativa para cada horizonte de material, em todo o furo de sondagem. Caso não ocorra variação, a coleta se restringirá a obtenção de uma amostra para cada 3,0 m sondados.

4.2.10.8. Os ensaios rotineiros em laboratório serão os seguintes:

- Caracterização física: análise granulométrica por peneiramento, análise granulométrica por sedimentação (10% das amostras de cada unidade geológico geotécnica homogênea), limite de liquidez e limite de plasticidade;

- Caracterização mecânica: ensaios de compactação e ISC de amostras coletadas em furos de sondagem alternados, quando o espaçamento entre os furos for de até 200 m, e, em todos os furos, quando o espaçamento entre as sondagens for maior. Para cada furo de sondagem realizado deverá ser elaborado o seu respectivo 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. A apresentação dos resultados dos ensaios de laboratório deverá constar de quadros resumo, que além de conter os resultados dos ensaios, deverá mostrar os respectivos valores do índice de grupo (IG) e a respectiva classificação de solos segundo Transportation Research Board (TRB).

Estudo e Caracterização das Áreas de Empréstimo de Materiais para Terraplenagem

4.2.10.9. Nas plantas de localização e nos croquis das áreas de empréstimo, devem constar as seguintes informações:

- Coordenadas geográficas;
- Distância em relação ao eixo;
- Distância entre os furos de sondagem;
- Espessura média do expurgo;
- Volume e área útil;
- Informações sobre os proprietários das áreas (nome, contato, endereço);
- Vegetação e benfeitorias;
- Limitações de profundidade e áreas utilizáveis;
- Análise estatística da granulometria, umidade, massa específica, ISC e expansão;
- Informações sobre as condições de acesso à ocorrência (existência de caminhos de serviço ou necessidade de abertura);
- Informações sobre a exploração prévia da área, a fim de determinar a necessidade de serviços de limpeza e expurgo para a utilização da área.

4.2.10.10. Os estudos para as áreas de empréstimo de materiais para terraplenagem deverão ser realizados com base nas necessidades e especificações do projeto de terraplenagem, com os seguintes objetivos:

- a) Suprir o déficit de materiais para a composição dos aterros (corpo de aterro e acabamento da terraplenagem);
- b) Utilizar o material como substituto nos segmentos em corte, nos quais os materiais ao nível do greide de terraplenagem não apresentem características geotécnicas satisfatórias.

4.2.10.11. Os estudos realizados (sondagens e ensaios) deverão ser suficientes para uma avaliação segura do volume utilizável e para a definição das características dos materiais. Recomenda-se, no mínimo:

- a) Realização de furos de sondagem com espaçamento máximo de 100 m, com pelo menos 5 furos de sondagem em cada área de empréstimo concentrado, sendo 4 furos nos vértices da área e um no centro. Para áreas maiores, com mais de 5 furos, estes devem ser distribuídos em forma de malhas quadradas, cobrindo toda a área a ser estudada, respeitando-se o espaçamento máximo e posicionando sempre os furos no centro de cada malha;
- b) Realização de ensaios rotineiros em laboratório para a caracterização física e mecânica dos materiais, incluindo análise granulométrica por peneiramento, análise granulométrica por sedimentação (em 10% das amostras), índices físicos (limite de liquidez, limite de plasticidade), massa específica aparente in situ, ensaios de compactação (Proctor Normal e Proctor Intermediário), e índices de suporte Califórnia (ISC) e de expansão, em todas as amostras coletadas.

4.2.10.12. Para cada furo de sondagem realizado, deve ser elaborado o boletim de sondagem correspondente, contendo a estaca, a posição do furo, as profundidades de início e fim do horizonte coletado e a classificação do material. A apresentação dos resultados dos ensaios de laboratório deve incluir quadros resumo com os valores do Índice de Grupo (IG) e a classificação dos solos de acordo com o Transportation Research Board (TRB).

4.2.10.13. A investigação do N.A. (nível d'água) deverá ser feita através de sondagens nos cortes para observação e anotação, no boletim de sondagem, da presença do nível d'água ou umidade excessiva, até a profundidade de 3,0 m abaixo do greide do projeto geométrico (pavimento acabado). Em caso de umidade excessiva, deverá ser determinado o teor de umidade natural e coletada amostra para a realização, em laboratório, de ensaio de granulometria por sedimentação. Em cada segmento de corte, deverão ser realizados no mínimo 3 (três) furos de sondagem para esta verificação, um em cada ponto de passagem (PP) e outro aproximadamente no meio do corte.

Jazidas de Solos, Materiais Granulares e Resíduos Minerais ou Industriais

4.2.10.14. Como orientação geral, recomenda-se a realização de furos de sondagem dispostos de forma a constituir os vértices de uma rede de malha quadrada, com largura máxima de 30,00 m, abrangendo toda a área da jazida. Além disso, devem ser elaborados boletins de sondagem descritivos e detalhados. Em cada furo de sondagem que cubra a área a ser estudada, devem ser realizados os seguintes procedimentos:

- a) Fixação de piquete testemunha de localização em cada furo de sondagem;
- b) Execução dos furos de sondagem nos vértices da malha quadrada definida sobre a área a ser estudada, com a coleta de amostras de cada horizonte de solo encontrado em cada furo;
- c) Realização de ensaios rotineiros de caracterização física (análise granulométrica por peneiramento, limite de liquidez e limite de plasticidade) em todas as amostras coletadas;
- d) Caracterização mecânica com as amostras coletadas em furos alternados para a realização dos ensaios de compactação (5 pontos), ISC e expansão (3 pontos).

4.2.10.15. Em depósitos de resíduos deverão ser coletadas no mínimo 9 (nove) amostras de cada material considerado homogêneo. Para cada ocorrência, deverá ser fornecido o boletim de sondagem, no qual deverá constar o número da jazida, número do furo, profundidade da camada, espessura da capa de matéria orgânica e a classificação expedita dos materiais.

4.2.10.16. Para cada ocorrência deverão ser fornecidas as seguintes informações:

- a) Volume da jazida, calculado considerando-se as áreas interna e externa da malha assinalada. Para a área externa, deverá ser considerado o comprimento da malha como sendo de 15 m; o volume deverá ser calculado considerando-se como utilizável a metade do volume teórico obtido, prevendo-se um volume de limpeza, prováveis ocorrências de matacões e perda de material na exploração da jazida.
- b) Deverá ser fornecido o nome e endereço do proprietário da jazida, distância ao eixo da rodovia, condições de acesso e exploração, vegetação existente, evidências de interferências ou impactos ambientais e outras informações elucidativas ao Projeto, bem como deverá ser coletada por escrito a autorização do proprietário do terreno para exploração do material de sub-solo.
- c) Caso os materiais apresentem características de solos lateríticos, deverão ser executados em, no mínimo, 2 (duas) amostras, ensaios para a determinação da relação sílica/sesquióxidos (deverão ser apresentados à Fiscalização os certificados, emitidos pelo laboratório responsável pelos ensaios).
- d) Todas as ocorrências localizadas e não estudadas ou não utilizadas no Projeto, por quaisquer motivos, deverão constar de relatórios do Projeto e serem posicionadas no croqui geral de jazidas. Tal orientação tem por finalidade informar à Fiscalização da Obra, sobre outros materiais estudados nas imediações do trecho.
- e) Para as ocorrências cujo material poderá ser indicado para utilização em camada de

base, deverão ser coletadas duas amostras por ocorrência, para a realização dos ensaios de abrasão Los Angeles, sendo seus certificados emitidos pelo laboratório responsável pelos ensaios apresentados à Fiscalização.

4.2.10.17. **Pedreiras**

Pedreira Comercial

- a) Capacidade de produção do britador e de cada material produzido; disponibilidade de atendimento e fornecimento de material para a obra, devendo ser coletada por escrito uma declaração de capacidade junto ao proprietário da pedreira;
- b) Realização de ensaios de granulometria por peneiramento (pedreira comercial), índice de forma ou lamelaridade, abrasão "Los Angeles", adesividade com CAP e emulsão asfáltica, durabilidade (basaltos e materiais porosos);
- c) Deverão ser apresentados croquis de localização de cada pedreira, com todos os elementos necessários ao seu entendimento, inclusive a área da pedreira e a localização dos furos de exploração;
- d) Deverão ser apresentados à Fiscalização os certificados dos ensaios, emitidos pelo laboratório responsável pelos estudos.

4.2.10.18. **Areais**

4.2.10.19. Deverão ser realizados os seguintes trabalhos:

- a) Coleta de 3 (três) amostras representativas por areal;
- b) Realização de ensaios de granulometria por peneiramento, equivalente de areia, teor de matéria orgânica;
- c) Deverá ser fornecido o boletim de sondagem, bem como o volume, a localização da ocorrência, nome e endereço do proprietário;
- d) Produção diária de areal comercial (dragagem);
- e) Disponibilidade de atendimento e fornecimento de material para a obra, devendo ser coletada por escrito uma declaração de capacidade junto ao proprietário do areal;
- f) Deverão ser apresentados à Fiscalização os certificados dos ensaios, emitidos pelo laboratório responsável pelos estudos.

4.2.11. Estudo de ocorrências de solos moles

4.2.11.1. Nos locais onde forem identificados solos moles, a investigação geotécnica deve ser conduzida, no mínimo, conforme o procedimento estabelecido na Norma DNER-PRO-381/2022, devendo ser apresentados o método utilizado para a análise de estabilidade e o projeto de instrumentação das seções escolhidas.

4.2.11.2. Ressalta-se que são considerados solos moles aqueles materiais de alta compressibilidade, ricos em matéria orgânica e que apresentem número de golpes inferior a 4 no ensaio Standard Penetration Test (SPT).

4.2.11.3. De acordo com a norma DNER-PRO-381/2022, a investigação geotécnica deve ser realizada em duas etapas:

1ª ETAPA: Obtenção do perfil geotécnico por meio de sondagens à percussão tipo SPT (ABNT-NBR 6484) que devem atender às seguintes exigências:

- Depósitos com extensão de até 100 m (cem metros) com, pelo menos, três furos de sondagem SPT. Caso o depósito tenha extensão superior a 100 m (cem metros), deve ser executada uma sondagem a cada 100 m (cem metros);
- As sondagens devem atravessar toda a camada mole, penetrando, pelo menos, 3 m (três metros) em camada cujo NSPT > 30, ou seja, impenetrável à percussão;

- Observações: é importante destacar que deve ser bem delimitada tanto a extensão quanto a largura da ocorrência do material mole. Sendo assim, devem ser apresentados ensaios SPT que delimitem ainda a largura de ocorrência;
- Conhecida a espessura da camada mole pelos meios descritos acima, deve-se decidir pela remoção total ou adoção de solução que admita a presença do solo mole. Em hipótese alguma, deve ser admitida remoção parcial (DNER-PRO-381/2022).

4.2.11.4. Caso a remoção do solo mole seja indicada, a empresa projetista deve detalhar o critério executivo, de modo a evitar escorregamentos de grandes volumes de material, o que poderia resultar em acréscimos significativos nos quantitativos de remoção. O plano de execução deve contemplar a remoção e substituição do material em um período máximo de 24 (vinte e quatro) horas.

2ª ETAPA: Se a remoção total do solo mole for economicamente inviável (depósitos com espessura superior a 3 m), devem ser realizados os seguintes ensaios, com o objetivo de determinar as propriedades geotécnicas essenciais para o projeto de aterros sobre solos moles, conforme a DNER-PRO 381/2021:

- Coleta de amostras indeformadas através do amostrador Shelby;
- Execução de sondagens SPT;
- Piezocone de piezocone (CPTU);
- Ensaio de palheta (FVT);
- Dilatômetro dilatométrico (DMT);
- Ensaios pressiométricos (SBP);
- Ensaios triaxiais (TX);
- Ensaios oedométricos/Adensamento (AD);
- Determinação da espessura das camadas;
- Determinação de umidade natural;
- Determinação da massa específica aparente;
- Determinação da massa específica real dos grãos;
- Granulometria por sedimentação;
- Limite de Liquidez;
- Limite de Plasticidade;
- Resistência à compressão simples.

4.2.11.5. Quando justificável, os ensaios de resistência à compressão simples e triaxial rápido podem ser substituídos por ensaios de cisalhamento por palheta (vane shear).

4.2.11.6. Devem ser realizadas comparações técnico-econômicas entre as diversas soluções de aterros sobre solos compressíveis, incluindo a análise de alternativas com estruturas de concreto. Cada solução técnica deve ser apresentada de forma detalhada, acompanhada de memória de cálculo e estimativa de custos, permitindo a escolha da opção mais viável economicamente.

4.2.12. Estudo geotécnico para Obras de Arte Especiais e Passarelas de Pedestres (SE APLICÁVEL)

4.2.12.1. Para a elaboração e execução dos Estudos Geotécnicos destinados a Obras de Arte Especiais e Passarelas de Pedestres, a projetista deve atender à NBR 6484/2020 e ao Manual de Sondagens da ABGE (2013). A fim de cumprir os normativos de referência, orienta-se:

4.2.12.2. A definição da quantidade e da distribuição das sondagens para Obras de Arte Especiais deve considerar a característica do projeto (extensão da obra e distribuição dos vãos), observando-se as seguintes especificações mínimas:

- Para vãos iguais ou inferiores a 40 m, deve-se executar uma sondagem para cada linha de apoio.

Essas sondagens podem ser posicionadas nas interseções das linhas de apoio com o eixo longitudinal da obra (Figura 2a) ou de forma intercalada em relação ao eixo da obra (Figura 2b).

- Para projetos com vãos superiores a 40 m ou que possuam apoios cuja projeção do elemento de fundação represente uma área significativa, deve-se executar mais de uma sondagem por linha de apoio, conforme indicado na Figura 3.

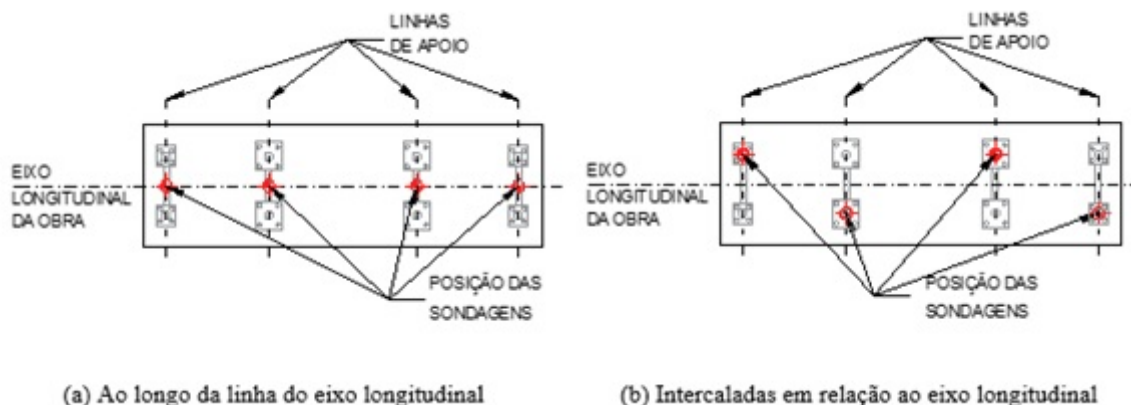


Figura 2 - Uma sondagem por linha de apoio.

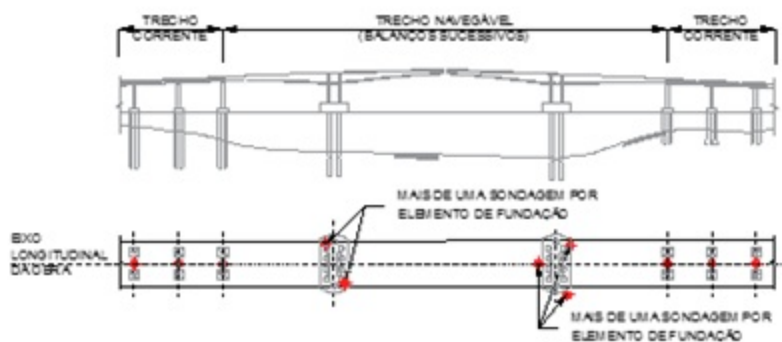


Figura 3 - Mais de uma sondagem por linha de apoio.

4.2.12.3. No que se refere à quantidade e ao posicionamento das sondagens para o projeto das passarelas, a projetista deve atender, no mínimo, às seguintes especificações:

- Para o tabuleiro da passarela (trecho transversal à via), deve-se realizar uma sondagem para cada linha de apoio;
- Para os apoios das escadas e das rampas de acesso, as sondagens devem ser distribuídas de modo que quaisquer desses apoios estejam a uma distância máxima de 10 (dez) metros de um furo de sondagem.

4.2.12.4. Quanto aos critérios de paralisação das sondagens, além daqueles estabelecidos na Norma 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. Assim, a cota inferior da sondagem de investigação do solo deve estar situada abaixo da cota de assentamento da fundação em, pelo menos, duas vezes a menor dimensão da base do elemento de fundação correspondente.

4.2.12.5. Ao atingir a camada impenetrável, a sondagem deve passar a ser rotativa, devendo penetrar no elemento rochoso pelo menos duas vezes a menor dimensão da base da fundação correspondente.

4.3. Entregáveis

4.3.1. Além dos itens mencionados anteriormente para a elaboração e entrega, a projetista deverá atender aos escopos estabelecidos pelos documentos normativos descritos nesta Nota Técnica. Adicionalmente, deverão ser entregues os seguintes conteúdos:

- a) Perfil geotécnico do subleito com sondagens espaçadas, conforme orientação da IS-206;

- b) Boletins de sondagem e ensaios geotécnicos do subleito;
- c) Texto contendo as características dos estudos realizados e análise estatística dos ensaios geotécnicos para o subleito;
- d) Representação no perfil das características geológico-geotécnicas dos materiais a serem escavados;
- e) Boletins das sondagens e dos ensaios geotécnicos nos locais das Obras de Arte Especiais e Passarelas (SE APLICÁVEL);
- f) Estudo de estabilidade de taludes para os casos previstos na IS-206 ou em locais de instabilidade;
- g) Ensaio especiais para ocorrência de solos moles;
- h) Boletins de sondagem e ensaios geotécnicos para materiais de empréstimos de terraplenagem;
- i) Croquis com indicação das características e da localização das ocorrências de materiais (jazidas, pedreiras e areais);
- j) Planilhas e gráficos com análises estatísticas dos levantamentos e ensaios realizados;
- k) Resultados dos ensaios de dosagem de misturas de materiais de base e sub-base;
- l) Resultados de eventuais dosagens de misturas asfálticas e de concreto de cimento Portland;
- m) Folha-resumo de todos os ensaios efetuados;
- n) Texto contendo a concepção dos estudos realizados.

4.3.2. Ao término devem ser elaboradas indicações e recomendações geomecânicas para subsidiar as demais áreas de estudos e projetos.

4.3.3. A partir das análises realizadas, a projetista deve destacar as recomendações mais relevantes, orientando os demais componentes do projeto.

5. ESTUDOS HIDROLÓGICOS

5.1. Descrição

5.1.1. O Estudo Hidrológico e Hidráulico tem como objetivo subsidiar o dimensionamento de dispositivos de drenagem adequados para a proteção do corpo estradal contra a ação das águas que o atingem, seja por meio de precipitações, infiltrações, condução através de talvegues ou sob a forma de lençóis freáticos e artesianos.

5.1.2. Os estudos hidrológicos devem ser desenvolvidos com o propósito de verificar o funcionamento hidráulico dos dispositivos de drenagem e das obras de arte correntes existentes, considerados insuficientes, e dimensionar novos dispositivos que eventualmente se façam necessários.

5.1.3. Os cálculos hidrológicos serão desenvolvidos com foco no dimensionamento de novas obras, quando necessário, na verificação do funcionamento hidráulico de obras existentes que apresentem problemas e no redimensionamento de dispositivos de drenagem com seções de vazão insuficientes, que possam prejudicar o desempenho do pavimento ou causar problemas ambientais. Poderão ser aproveitados projetos existentes, desde que contemplem o dimensionamento dos dispositivos de drenagem e que sejam consideradas as falhas previamente apontadas.

5.2. Especificações Técnicas

5.2.1. Devem ser atendidas as especificações técnicas descritas a seguir, que dizem respeito tanto ao desenvolvimento dos trabalhos quanto à forma de apresentação do estudo. Também devem ser observadas as indicações do seguinte documento técnico: Instrução de Serviço 203 — Instrução de Serviço para Estudos Hidrológicos, do DNIT.

5.2.2. Deverão ser apresentados todos os elementos necessários para o estudo da suficiência de vazão dos dispositivos de drenagem e, caso existam, das Obras de Arte Especiais (OAE), bem como a caracterização climática, pluviométrica e geomorfológica da região e, mais especificamente, da área onde

se localiza o trecho.

5.2.3. As principais atividades a serem desenvolvidas são as seguintes:

- a) Coleta de informações locais, e com as equipes de conservação, quanto ao funcionamento dos dispositivos de drenagem e de obras-de-arte correntes existentes;
- b) Inspeção local para identificar os dispositivos com funcionamento hidráulico insuficiente, avaliando a necessidade de reparos ou substituições;
- c) Coleta de dados hidrológicos;
- d) Definição das bacias de contribuição;
- e) Processamento e análise dos dados coletados;
- f) Determinação das descargas das bacias visando verificar o dimensionamento das obras insuficientes e dimensionar as novas obras de arte, quer por substituição das obras existentes, quer como complementação do sistema de drenagem.

5.2.4. Nos Estudos Hidrológicos, deverão ser apresentados os seguintes elementos:

- a) Indicação de cotas de máxima cheia de vestígio, máxima estiagem e calculada do curso d'água;
- b) Memória de cálculo de determinação da seção de vazão necessária e da vazão para o tempo de recorrência;
- c) Gráficos, dados pluviométricos e estatísticos;
- d) Indicação de dados relativos as obras de arte implantadas na região;
- e) Determinação das precipitações;
- f) Determinação das curvas: intensidade, frequência, duração;
- g) Determinação do comprimento e desnível do talvegue;
- h) Determinação do coeficiente de escoamento superficial;
- i) Determinação das descargas de projeto pelo método do Hidrograma Unitário Triangular – HUT para tempo de recorrência de 100 anos;
- j) Apresentação de dados pluviométricos referentes ao posto mais próximo à obra, com série histórica e estudos das probabilidades;
- k) Estudo e cálculo das precipitações pelo método das Isoetas;
- l) Apresentação do mapa com a delimitação das bacias hidrográficas, na mesma escala da carta do IBGE, utilizando cores diferentes para a rodovia, limite das bacias, talvegue principal, curvas de nível e cotas. O mapa deve conter a escala, legenda e referência das coordenadas UTM e geográficas.

5.2.5. Os estudos deverão desenvolver-se nas seguintes fases:

- a) Coleta dos dados necessários ao conhecimento do meio físico e da pluviometria na área do projeto;
- b) Análise dos dados coletados com vistas a definição da metodologia a ser adotada para o cálculo das descargas;
- c) Processamento dos cálculos em cada caso e obra;
- d) Cálculos Hidráulicos;
- e) Memória de Cálculo do método utilizado;
- f) Quadro de características da bacia de contribuição contendo: Determinação da vazão de projeto, comprimento do talvegue, declividade, tempo de concentração, tempo de retardamento, tempo de pico, duração de chuva, descarga máxima;
- g) Elemento da obra: estaca inicial e cota, estaca final e cota, comprimento e nº de vão,

altura da viga e esconsidade.

h) Estudo de Verificação Hidráulica;

i) Condições de funcionamento: cota da máxima cheia de projeto (MCP), seção de vazão, perímetro molhado, velocidade média de escoamento, capacidade de vazão, folga mínima.

j) Quadro com dimensionamento hidráulico contendo: características da bacia, cálculo da vazão de projeto, cálculos hidráulicos, gráfico cota $AR \times 2/3$ e cota $\times V$, - Características geométricas da seção de vazão;

k) Deverá ser apresentado um registro fotográfico em relatório, contendo, no mínimo, cinco fotos devidamente legendadas para cada fase dos serviços de campo, de modo a permitir a visualização das principais características da região da OAE, caso exista.

5.2.6. Tempos de Recorrência

5.2.6.1. A determinação das descargas dos dispositivos de drenagem deverá ser realizada de acordo com os métodos convencionais apresentados na IPR - 726, anexo B3, respeitando os seguintes Tempos de Recorrência:

- Drenagem Superficial: 10 anos
- Transposição de Talvegues (Bueiros Tubulares): 25 anos
- Transposição de Talvegues (Bueiros Celulares): 50 anos
- Obras-de-arte Especiais: 100 anos

5.3. **Entregáveis**

5.3.1. Além dos itens mencionados anteriormente para a elaboração e entrega, a projetista deverá atender aos escopos estabelecidos pelos documentos normativos descritos nesta Nota Técnica. Adicionalmente, deverão ser entregues os seguintes conteúdos:

- Texto descritivo e justificativo da metodologia utilizada;
- Desenhos e mapas das bacias hidrológicas;
- Desenhos e histogramas das precipitações, número de dias de chuva, polígonos de Thiessen, curvas de intensidade $\times$ duração $\times$ frequência (IDF) e outros elementos julgados necessários;
- Quadro de cálculo das vazões, acompanhado da caracterização das bacias.

6. **ESTUDOS DE TRÁFEGO**

6.1. **Descrição**

6.1.1. O objetivo do Estudo de Tráfego é obter, por meio de métodos sistemáticos de coleta, dados relativos aos cinco elementos fundamentais do tráfego – motorista, pedestre, veículo, via e meio ambiente – e seu inter-relacionamento. Esses estudos permitem a determinação quantitativa da capacidade das vias e, conseqüentemente, o estabelecimento dos meios construtivos necessários para a melhoria da circulação ou das características do projeto.

6.1.2. Para o Estudo de Tráfego, o levantamento deverá ser realizado em campo e deverá conter as informações básicas relativas aos trechos contínuos e às interseções, a fim de possibilitar o planejamento das contagens que serão posteriormente realizadas nas vias existentes na área de influência direta da rodovia.

6.2. **Especificações Técnicas**

6.2.1. Devem ser atendidas as especificações técnicas descritas a seguir, as quais dizem respeito tanto ao desenvolvimento dos trabalhos quanto à forma de apresentação do estudo. Também devem ser observadas as indicações dos seguintes documentos técnicos: Manual de Estudo de Tráfego – DNIT, 2006; Instrução de Serviço 201: Estudos de Tráfego em Rodovias – DNIT, 2006; e Instrução de Serviço 230: Estudos de Tráfego em Áreas Urbanas – DNIT, 2006, adaptadas às peculiaridades do trecho conforme proposição geral do Licitante em seu Plano de Trabalho. Para uma melhor compreensão e

detalhamento de cada item, sugere-se a consulta, sempre que necessário, a esses documentos.

6.2.2. Contagem Volumétrica

- Realizar um levantamento preliminar, preferencialmente em campo, das informações básicas sobre os trechos contínuos e as interseções, com o objetivo de viabilizar e identificar o local onde será realizada a contagem posterior na via;
- Apresentação do planejamento das contagens à equipe técnica do DER/RO, com o objetivo de validá-lo e minimizar a necessidade de pesquisas complementares em etapas posteriores;
- Contagens direcionais classificatórias, durante período representativo de 3 (três) dias consecutivos, e com duração de 24 (vinte e quatro) horas;
- Identificação das características dos veículos de maior porte que normalmente circulam nas vias em estudo;
- Levantamento de informações que possibilitem determinar os fatores de expansão necessários para a inferência do Volume Médio Diário (VMD) dos segmentos viários em estudo;
- Elaboração de fluxogramas de tráfego e gráficos representativos, para a situação atual e para as situações futuras com e sem o projeto, para a rodovia e as interseções, indicando os fluxos médios diários e horários, classificados por tipo de veículo, bem como o fator K (relação entre os volumes horários de pico matutino ou vespertino e o VMD) e a hora do dia em que ocorreu, além de aspectos sazonais. Esclarecer as datas, dias da semana e horários contados, considerando um horizonte de projeto de 20 anos;
- Avaliação da capacidade e dos níveis de serviço, considerando a metodologia recomendada Highway Capacity Manual – HCM;
- Os métodos de contagem aplicados às vias devem ser suficientes para possibilitar sua classificação. Além disso, as particularidades das contagens, como o período de realização, devem ser previamente aprovadas pela equipe técnica do DER/RO, assegurando a adequação do estudo às exigências técnicas e normativas.

6.2.2.1. Os volumes de tráfego obtidos nas contagens volumétricas devem ser apresentados de forma estatisticamente tratada e classificados conforme os tipos veiculares pré-determinados, seguindo os critérios abaixo:

- Apresentação Analítica:

Os dados devem ser organizados em tabelas sumárias contendo todas as informações necessárias para a análise dos volumes de tráfego. As fichas ou relatórios com os dados brutos coletados devem ser anexados, assegurando compatibilidade com o método de coleta utilizado.

- Apresentação Gráfica:

Histogramas: A escala horizontal deve representar a unidade de tempo, enquanto a escala vertical deve indicar o Volume Médio Diário (VMD).

Fluxogramas Lineares: A escala horizontal deve representar a extensão da via, e a escala vertical, o VMD.

Outros Gráficos: Devem ser utilizados para demonstrar variações sazonais, diárias ou horários do VMD.

- Apresentação Esquemática:

Croquis esquemáticos devem ilustrar os fluxos de tráfego veicular.

Nas interseções, os fluxos devem indicar os volumes veiculares correspondentes a cada um dos movimentos.

6.2.3. Pesquisas Origem/Destino

- Apresentar o planejamento das pesquisas à equipe técnica do DER/RO para validação, visando minimizar a necessidade de pesquisas complementares em etapas posteriores;

- Entrevistas com condutores de veículos de carga para detecção de fluxos preferenciais;
- Definição, descrição e justificativa do método de pesquisa origem/destino;
- Definição dos dias e horários para a realização das pesquisas, considerando horários de pico semanais e diários, além do período do ano. A projetista deve avaliar a necessidade de realizar pesquisas em diferentes épocas para identificar variações sazonais. Caso isso não seja viável, deve ser descrito o método de projeção do tráfego adotado;
- Indicação do tamanho mínimo da amostra e do modelo estatístico utilizado para garantir a representatividade dos dados;
- Definição dos postos de pesquisa na via, com base na delimitação dos segmentos homogêneos e no tamanho da amostra selecionada.

6.2.4. Coleta de Dados de Acidentes de Trânsito

a) Com objetivo de melhorar a infraestrutura viária e eliminar pontos críticos nas rodovias, a Contratada deve:

- Coletar dados: realizar consultas aos órgãos responsáveis a fim de coletar os dados de acidentes de trânsito no trecho existente da rodovia em questão;
- Classificar os acidentes: apresentar os dados dos acidentes de forma classificatória, de acordo com: severidade (sem vítimas, com vítimas e com vítimas fatais), tipo de acidente (atropelamento, colisão lateral, frontal e traseira, saída de pista, etc.) e categorias de veículos envolvidos;
- Localizar os acidentes: preferencialmente com georreferenciamento e identificação por quilômetro da rodovia;
- Apresentar visualmente os dados: criar mapas temáticos mostrando a frequência e severidade dos acidentes, destacando pontos críticos, e utilizar gráficos ou tabelas para demonstrar estatísticas e tendências;
- Sugerir melhorias: identificar as causas prováveis dos acidentes e propor intervenções para mitigar ou eliminar os pontos críticos.

6.2.5. Determinação do tráfego atual e futuro

a) Determinar os parâmetros de tráfego atual por tipo de veículo, com base nas contagens volumétricas e pesquisas origem-destino realizadas.

b) Além dos dados das contagens volumétricas realizadas, poderão ser utilizados os dados da Pesquisa Nacional de Tráfego – parte integrante do Plano Nacional de Contagem de Tráfego (PNCT) – para a verificação de informações e estimativas de tráfego cabíveis nas fases iniciais do empreendimento. No entanto, o uso dos dados do PNCT não exime a Contratada da realização das contagens volumétricas classificatórias.

c) Determinar a projeção do tráfego para o período de projeto, a partir dos parâmetros de tráfego atual, dos dados socioeconômicos e do modelo de crescimento do tráfego adotado.

d) Delimitar as parcelas estimadas de tráfego normal, gerado e desviado.

e) Apresentar os seguintes produtos:

- Indicação do Fator Horário de Pico (FHP) no Volume Horário de Projeto (VHP), com vistas aos estudos de capacidade da via;
- Tabela de volume de tráfego potencial, atual e futuro, tráfego normal e gerado (esses elementos devem considerar cada ano e tipo de veículo);
- Perfil da variação sazonal de tráfego e alterações médias ao longo do dia.

f) Destaca-se que é fundamental que as projeções de tráfego incluam a devida correção de sazonalidade, garantindo maior precisão na estimativa dos volumes ao longo do ano.

6.2.6. Simulação, Estimativa do Volume de Tráfego, Capacidade e Níveis de Serviço da Rodovia (SE APLICÁVEL)

a) Essa etapa compreende a apresentação de relatório técnico que forneça subsídios suficientes ao DER/RO para a aprovação da modelagem e dos resultados obtidos por meio de simulações e cálculos efetuados nos cenários propostos. Desta forma, o relatório deve conter:

- Roteiro da modelagem: descrição detalhada da geração e alocação de viagens, incluindo o software utilizado, premissas adotadas, características físicas e operacionais do sistema viário, geradores de impedância e ponderações do modelador em relação ao modelo proposto;
- Metodologia estatístico-matemática: justificativa da metodologia adotada em comparação a outras alternativas, calibração do modelo para o cenário atual e validação da correlação estatística ($R^2 \geq 0,7$ e $GEH \leq 7$);
- Mapas temáticos e documentos representativos: apresentação clara das projeções do modelo, com fluxogramas de tráfego em VMD e UCP/h para o cenário atual, ano de abertura ao tráfego e ano final do período de projeto, com destaque para interseções;
- Cálculo da capacidade de escoamento: na situação atual e para os horizontes de 10, 15, 20 anos e/ou 30 anos, por segmento homogêneo, considerando a situação atual e a introdução da nova via, em cada um deles. Para tanto, deve ser adotada a metodologia do Highway Capacity Manual (HCM);
- Avaliação da capacidade e cálculo dos níveis de serviço: determinação dos níveis de serviço em diferentes trechos rodoviários, contemplando a situação atual e a implantação da nova via, para todos os anos de projeção, considerando a metodologia recomendada Highway Capacity Manual – HCM;
- Dimensionamento do pavimento: cálculo do número N para dimensionamento de pavimentos flexíveis ou semirrígidos, com base na projeção de tráfego. Para pavimentos rígidos, deve ser apresentado o número de repetições por tipo de eixo e intervalo de carga, utilizando as metodologias *AASHTO* e *USACE*;
- Volume classificado de veículos: tabelas apresentando o volume classificado de veículos por ano, até o horizonte de projeto, incluindo os fatores de veículo por categoria veicular, observando as tolerâncias máximas por eixo e peso bruto total, conforme a Deliberação CONTRAN nº 250/2021 ou legislação mais recente;
- Cálculo da saturação das vias e tempos de retardo: análise da saturação das vias e eventuais atrasos nas interseções para prever impactos no fluxo futuro, garantindo compatibilidade com os Projetos Geométricos e de Interseções. Para trechos urbanos, deve ser apresentado um mapa temático adicional com isócronas;
- Conclusões sobre as características físicas da via: recomendações do modelador quanto à necessidade de duplicação do trecho, implantação de faixas adicionais ou demais adequações físicas da via, considerando os resultados da análise de saturação;
- Apresentação dos resultados da simulação: os resultados devem ser apresentados de forma gráfica e tabular, acompanhados de descrição detalhada para facilitar a compreensão e análise pelos técnicos do DER/RO.

6.2.7. Estudo para Implantação de Ciclovias (SE APLICÁVEL)

a) Identificar a necessidade de implantação de ciclovia, determinar a demanda futura para esse tipo de transporte e, ainda, definir parâmetros geométricos da ciclovia. Assim, como item do Estudo de Tráfego, deverão ser realizadas as seguintes atividades:

- Verificação da necessidade da implantação por meio da realização de contagens volumétricas do tráfego de bicicletas e de pesquisas origem e destino com uma amostra de, pelo menos, 25% das bicicletas contabilizadas na região de estudo;
- Determinação de pontos de atratividade de ciclistas, como polos geradores de viagens;

- Na pesquisa origem-destino, devem ser incluídas informações sobre a preferência declarada do uso da ciclovia, caso esta, seja implantada. A pesquisa declarada para ciclovias deve abordar um número considerável de pedestres, motociclistas e condutores de automóveis que utilizam as vias locais próximas à rodovia;
- Realização de tratamento estatístico dos resultados, apresentando as estimativas de tráfego de bicicletas no ano de abertura da ciclovia ao público e, também para os anos futuros;
- Os resultados dos volumes de tráfego de bicicletas devem ser utilizados para a definição de parâmetros geométricos da ciclovia, observadas, ainda, as definições estabelecidas no Manual de Projeto Geométrico de Travessias Urbanas (IPR-740, 2010).

6.2.8. Estudo para Implantação de Travessia de Pedestres (SE APLICÁVEL)

- a) Identificar a necessidade de implantação de travessia de pedestres, sobretudo a localização mais indicada de cada uma delas. O estudo busca garantir que a implantação seja justificada e atenda à real demanda dos usuários. As atividades incluem:
 - Análise das linhas de desejo de deslocamento de pedestres, utilizando para tal fotos aéreas para identificar caminhos visíveis que possam indicar um fluxo contínuo ou, pelo menos, comum de pedestres;
 - Identificação de polos geradores de viagens, como terminais de transporte público, escolas etc;
 - Realização de entrevistas com usuários das vias locais para identificar origens e destinos e, por consequência, a eventual necessidade da travessia na pista na qual se pretende implantar a passarela. A amostra deve ter significância estatística mínima de 95%, com erro admissível de 5% , sendo sua amostra definida com base na população da área de influência da possível passarela;
 - Aplicação de modelo estatístico para estimar o volume de tráfego de pedestres no ano de implantação da passarela e nos anos futuros;
- b) De posse dos dados coletados no Estudo de Tráfego, é necessária a escolha do tipo de travessia (nível ou desnível). De acordo com o Manual de Projeto Geométrico de Travessias Urbanas – IPR 740 (DNIT, 2010), é recomendável a implantação de passagens em desnível (passarelas ou passagens subterrâneas) nos casos que se verifique a ocorrência de tráfego de pedestre nos segmentos rodoviários que interceptem trechos urbanos, considerando-se como critérios objetivos de análise:
 - Velocidade dos veículos: Vias expressas (acima de 60km/h), inviabilizam travessias em nível devido ao tempo de frenagem insuficiente, aumentando o risco de atropelamentos fatais. Para vias com velocidade inferior a 60km/h, a decisão pode ser baseada em um gráfico de volume de tráfego e pedestres, onde valores acima da curva indicam necessidade de travessia em desnível. (Figura 4 – Fluxos que justificam a implantação de passarelas, do Manual IPR 740);

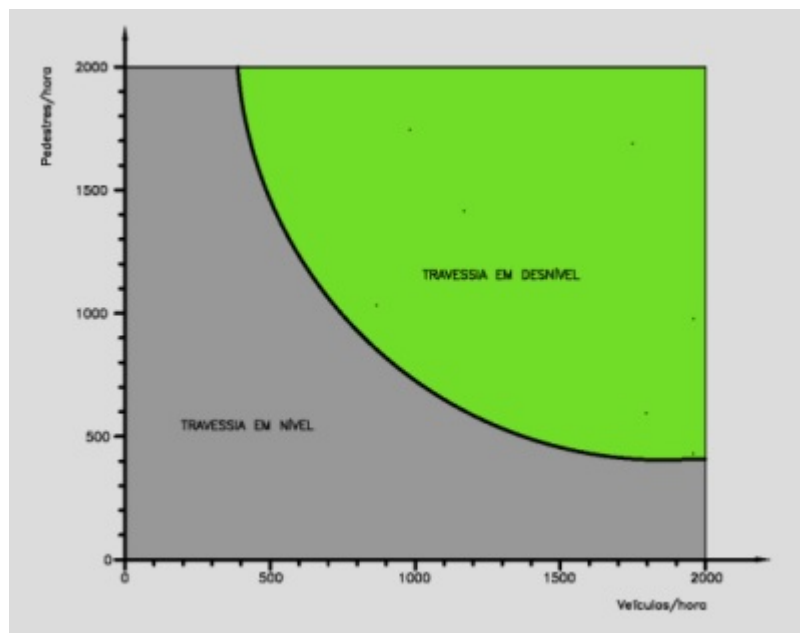


Figura 4 - Fluxos que justificam a implantação de passarelas, do Manual IPR 740.

- Volume de tráfego: em vias com alto fluxo de veículos, travessias em nível podem gerar interrupções no tráfego e formação de filas, comprometendo a fluidez da rodovia. Nesse caso, travessias em desnível são recomendadas;
- Configuração da plataforma viária: vias muito largas aumentam a exposição dos pedestres ao risco de atropelamento, tornando travessias em desnível uma opção mais segura;
- Histórico de atropelamentos: em trechos urbanos consolidados com alta frequência de atropelamentos, a implantação de passagens em desnível deve ser considerada como medida de segurança viária.

6.2.8.1. Em seguida, a projetista deverá elaborar os projetos correspondentes à infraestrutura necessária para a implantação da travessia indicada, incluindo os elementos de sinalização da rodovia e da travessia dos pedestres. A escolha final deve estar compatível com os Estudos de Tráfego, garantindo soluções que priorizem a segurança dos pedestres e a fluidez viária.

6.3. Entregáveis

6.3.1. Além dos itens mencionados anteriormente para a elaboração e entrega, a projetista deverá atender aos escopos estabelecidos pelos documentos normativos descritos nesta Nota Técnica. Adicionalmente, deverão ser entregues os seguintes conteúdos:

- Apresentação de Relatório técnico descritivo/justificativo dos trabalhos realizados;
- Os formulários das pesquisas realizadas devem ser incluídos nos relatórios;
- Mapa de localização dos postos;
- Dados das contagens volumétricas classificatórias;
- Dados da pesquisa origem/destino;
- Planilha contendo o volume de tráfego potencial, atual e futuro;
- Ficha de identificação dos postos de pesquisa;
- Identificação dos veículos para configuração de eixos;
- Resumo do VDM obtido;
- Projeção do VMD e do Número N;
- Cálculo dos Números N necessários ao Projeto de Pavimentação, segundo os critérios da AASHTO e do USACE;
- Estudos de capacidade e de Nível de Serviço;

- Conclusões e recomendações com suas justificativas;
- Proposição de recomendações para o Anteprojeto Geométrico.

7. PROJETO GEOMÉTRICO

7.1. Descrição

7.1.1. O Projeto Geométrico é a fase do projeto de estradas que define as diversas características geométricas do traçado, considerando aspectos como as leis do movimento, as características de operação dos veículos, a reação dos motoristas, o volume de tráfego, a segurança e a eficiência das vias. Esse projeto possui várias finalidades essenciais, entre as quais se destacam:

- Definição da Trajetória: Estabelecer o alinhamento horizontal e vertical da rodovia, garantindo que o traçado se adeque ao contexto da via que conecta.
- Segurança: Projetar as dimensões e a geometria necessárias para assegurar a segurança de veículos e pedestres, levando em conta fatores como visibilidade e inclinações.
- Integração com o Terreno: Analisar a interação da rodovia com o relevo e a vegetação locais, minimizando os impactos ambientais.
- Facilidade de Manutenção: Planejar soluções que facilitem o acesso para futuras manutenções, garantindo a preservação da segurança e da funcionalidade da estrutura ao longo do tempo.
- Conformidade com Normas Técnicas: Assegurar que o projeto esteja em conformidade com as normas e regulamentos aplicáveis à rodovia.

7.2. Especificações Técnicas

7.2.1. A elaboração do Projeto Geométrico deverá seguir as *Instruções para Projeto Geométrico de Rodovias Rurais* do DNIT (2006), as *Instruções de Serviço IS-208 – Projeto Geométrico*, conforme estabelecem as diretrizes básicas para elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários do DNIT, o *Manual de Projeto Geométrico de Travessias Urbanas* (2010) e os elementos essenciais fornecidos pelos Estudos de Tráfego, Estudos Topográficos, Estudos Hidrológicos e Estudos Geotécnicos previstos na etapa de Estudos Preliminares deste escopo.

7.2.2. Fase de Projeto Básico

7.2.2.1. A apresentação do Projeto Geométrico deverá atender aos preceitos das Instruções de Serviço mencionadas, sendo composta por todos os documentos previstos no item 'Entregáveis' desta disciplina, e ainda deverá considerar as seguintes especificações:

7.2.2.2. Características geométricas em planta:

- Indicar, por meio de hachuras, as áreas de soluções específicas, como áreas de substituição de subleito, reaterro, entre outras.
- O eixo da via projetada deve ser representado nos croquis em posição horizontal, com as estacas dispostas em ordem crescente (da esquerda para a direita) e espaçadas a cada 20 metros. Devem ser identificadas as estacas correspondentes aos quilômetros inteiros, às centenas de metros, bem como as estacas de início e término das Obras de Arte Especiais, caso existam (pontes, viadutos, etc.).
- No projeto em perfil, além da representação da linha do terreno e do greide de pavimentação no eixo da plataforma, deve constar também o greide de terraplenagem.

7.2.2.3. Deve ser apresentado um relatório de curvas horizontais do projeto em uma tabela única, contendo as seguintes informações:

- Identificação/número da curva;
- Raio da curva circular (m);
- Ângulo central correspondente à curva circular;
- Direção da curva (direita ou esquerda);

- Comprimento de transição/espiral (L_c);
- Comprimento da tangente externa (T_s);
- Desenvolvimento da curva circular (m);
- Estacas dos pontos notáveis: ponto de interseção (PI), ponto de curva (PC)/tangente-espiral (TS), espiral-curva (SC), curva-espiral (CS), ponto de tangente (PT)/espiral-tangente (ST);
- Coordenadas dos pontos notáveis.

7.2.2.4. Além disso, no Relatório de curvas verticais do projeto, apresentado em tabela única, deve-se incluir, no mínimo, as seguintes informações:

- Estaca dos pontos notáveis: ponto de curva vertical (PCV), ponto de interseção vertical (PIV), ponto de tangente vertical (PTV);
- Cota dos pontos notáveis (PCV, PIV e PTV);
- Inclinação das rampas (%);
- Desenvolvimento da curva (comprimento da concordância);
- Flecha ou ordenada máxima da parábola (m);
- Parâmetro de curvatura da parábola ($m/\%$).

7.2.3. Fase de Projeto Executivo

7.2.3.1. Para a elaboração do Projeto Executivo, devem ser adotadas as mesmas recomendações e parâmetros estabelecidos na Fase de Projeto Básico. A principal diferença entre as duas etapas é o grau de detalhamento. Nesta fase, o objetivo principal é apresentar todos os elementos e informações necessários para a execução da obra.

7.2.3.2. No Projeto Geométrico, nesta fase, devem constar plantas e planimetria do traçado, seções transversais típicas da plataforma, bem como detalhes dos projetos especiais (interseções, retornos e acessos).

7.2.3.3. Seções Transversais do Projeto

a) O dimensionamento da seção transversal e de todos os seus elementos deve ser realizado conforme as orientações do Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais – DNER.

b) Nas seções transversais do projeto, apresentadas em arquivo digital, devem constar:

- Representação do terreno;
- Divisão das pistas de rolamento com as camadas de pavimentação;
- Acostamento;
- Drenagem: nos aterros, deve-se representar a ombreira com 50 cm de afastamento do limite da drenagem;
- Offsets;
- Inclinações dos taludes em proporção e os demais elementos em porcentagem;
- No encontro com outra via, a seção deve se estender até a via adjacente, incluindo a área de nariz;
- Hachura de aterro e/ou corte, com suas respectivas áreas, diferenciando também as camadas de aterro (corpo de aterro e camada final);
- Linhas de grade com cotas e afastamentos;
- Quando necessário, devem ser apresentadas seções de escalonamento, rebaixo, substituição do subleito, entre outras situações particulares.

7.2.3.4. Desenhos

a) Os desenhos devem ser organizados nas pranchas de forma lógica, e os detalhes/cortes devem ser indicados nos desenhos principais.

b) Além disso, os desenhos devem manter um padrão de fonte. Para os títulos, deve-se adotar um tamanho duas vezes maior que o texto dos cortes, utilizar fontes com no mínimo 2,5 mm e evitar a sobreposição de textos e hachuras, priorizando uma leitura clara do projeto.

c) Os desenhos devem ser organizados nas pranchas de forma lógica, e os detalhes/cortes devem ser apresentados de forma a esclarecer a leitura do projeto.

7.3. **Entregáveis**

7.3.1. Fase de Projeto Básico

7.3.1.1. No Projeto Básico, devem constar os seguintes itens:

a) Texto descritivo e justificativo do projeto elaborado;

b) Pranchas do projeto em formato A-3, contendo planta, perfil e seções transversais-tipos, nas escalas referidas;

c) Projeto em planta na escala 1:2000, ou maior, quando necessário para melhor visualização do projeto, contendo:

- Eixo estaqueado a cada 20 (vinte) metros, com indicação das estacas correspondentes aos quilômetros inteiros e às centenas de metros;
- Indicação dos azimutes dos alinhamentos;
- Composição de curvas horizontais;
- Elementos cadastrais;
- Interseções: devem ser apresentadas em escala maior, de forma a representar todos os elementos notáveis do dispositivo. A escala mais usual é 1/500, embora, para interseções em dois níveis, uma escala de 1/1000 possa ser conveniente. Em interseções urbanas, pode ser necessária uma escala de 1/200;
- Pontes com os nomes dos cursos d'água que atravessam a rodovia e viadutos;
- Bueiros com as respectivas esconsidades e comprimentos;
- Corta-rios, caixas de empréstimos e outros dispositivos;
- Projeção dos offsets da rodovia e dos taludes de corte e aterro;
- Curvas de nível do terreno topográfico (equidistância de 1,00 m);
- Malha de coordenadas;
- Interferências com instalações (luz, água, esgoto, fibra óptica, etc.);
- Faixa de domínio;
- Acessos e terceiras faixas.

d) Projeto em perfil, nas escalas 1:2000 (H) e 1:200 (V), contendo:

- Sondagens e classificação dos solos apresentadas no perfil geotécnico;
- Eixo da rodovia em perfil, com cotas do terreno e da superfície do greide de projeto;
- Composição de curvas verticais e pontos notáveis;
- Rampas e suas declividades;
- Pontes e viadutos;
- Bueiros.

e) Seções transversais típicas com as devidas declividades de pistas e taludes, de acordo com o tipo de material escavado;

f) Interferências com instalações (luz, água, esgoto, etc.);

g) Relatório de curvas do projeto: quadro de curvas horizontais e quadro de curvas verticais;

h) Convenções adotadas.

7.3.2. Fase de Projeto Executivo

7.3.2.1. No Projeto Executivo, devem constar todos os itens do Projeto Básico, com maior grau de detalhamento, incluindo, também, os itens a seguir:

- Planimetria do traçado na escala de 1 : 2.000 e a altimetria nas escalas 1 : 2.000 (horizontal) e 1 : 200 (vertical);
- Gráfico de superelevação e de superlargura (pista e acostamento);
- Seções transversais na escala 1:200 contendo larguras de faixas de tráfego, defensas, canteiros, passeios, gabaritos horizontais e verticais, e demais detalhes geométricos finais, como taludes de corte e as saias de aterro;
- Seções em curvas: mostrar a distribuição da superlargura e de superelevação ao longo das concordâncias das curvas horizontais;
- Detalhamento dos elementos especiais de projeto: retorno, acessos, terceiras faixas de tráfego, tapers de aceleração e desaceleração, e demais elementos.
- Dimensionamento das plataformas da via e dos ramais de interseção;
- Desenhos dos padrões de entroncamento das vias transversais interceptantes e vias marginais projetadas;
- Detalhamento de todas as interseções propostas;
- Informações resumidas de sondagem e locação e elementos de OAC;
- Estudo preliminar, sugerindo opções de desvio de tráfego para implantação da obra. Esse estudo deverá ser conduzido como subsídio à Construtora, para a etapa de implantação das obras;
- No caso de pistas separadas com distâncias superiores a 5,40 m, as notas de serviço deverão ser elaboradas independentemente para a pista nova e para os melhoramentos na pista existente;
- As opções de retorno nos segmentos de rodovia deverão ser asseguradas a espaçamentos máximos de 6 km;

8. **PROJETO DE TERRAPLENAGEM**

8.1. **Descrição**

8.1.1. A terraplenagem consiste em um conjunto de operações que envolvem escavação, carga, transporte, descarga e compactação de solos, aplicadas na construção de aterros e cortes, com o objetivo de conformar a superfície do terreno à forma projetada para a implantação de rodovias. O Projeto de Terraplenagem tem como objetivos a determinação dos quantitativos dos serviços envolvidos, a definição dos locais de empréstimos e bota-foras, a caracterização detalhada dos materiais a serem utilizados — em termos de parâmetros geotécnicos —, e a apresentação de quadros de distribuição e orientação do movimento de terra.

8.1.2. O projeto será elaborado com base nas soluções propostas no Projeto Geométrico, devendo apresentar os volumes de movimentação de terras, a classificação expedita dos materiais a escavar e soluções preliminares para a estabilidade de taludes e fundação de aterros. Além disso, deverão ser indicados os locais para bota-foras, cuja destinação deve atender às recomendações do projeto ambiental. O projeto será complementado por um texto expositivo e justificativo das soluções propostas, abordando os aspectos positivos e negativos de cada alternativa.

8.2. **Especificações Técnicas**

8.2.1. As especificações técnicas do Projeto de Terraplenagem são as mesmas para as fases básica e executiva, devendo ser atendidas conforme descrito a seguir:

8.2.1.1. O detalhamento do Projeto de Terraplenagem deve seguir os parâmetros definidos nos Estudos Geotécnicos e Hidrológicos e no Projeto Geométrico.

8.2.1.2. O estudo deve avaliar alternativas para a movimentação dos volumes de terraplenagem, ajustando as necessidades de empréstimos e bota-foras à disponibilidade de áreas.

8.2.1.3. Análise do perfil geotécnico e das recomendações dos Estudos Geotécnicos referentes às categorias dos materiais a escavar, substituições de material do subleito, rebaixos em rocha, remoções de solos e localização de empréstimos.

8.2.1.4. Estudo de estabilidade dos taludes e necessidade de obras de contenção.

8.2.1.5. Projeto das fundações de aterros.

8.2.1.6. Cálculo de volumes de terraplenagem e sua distribuição, com a respectiva classificação, definição de origens e destinos dos materiais e distâncias de transporte.

8.2.1.7. Apontar os volumes de solo mole e de CBR baixo a ser removido e substituído, apresentando dimensões estimadas de volume.

8.2.1.8. Definição das áreas de empréstimo e bota-foras em consonância com os estudos ambientais.

8.2.1.9. Elaboração de notas de serviço de terraplenagem.

8.2.1.10. Indicação ou elaboração de especificações dos serviços a executar.

8.2.1.11. A projetista deve apresentar um comparativo das soluções de terraplenagem, demonstrando a mais vantajosa para o projeto.

8.2.1.12. Para áreas de preservação permanente (APP) ou unidades de conservação, a projetista deve obter as autorizações dos órgãos competentes.

8.2.1.13. Nos aterros em rocha, o material deve ser depositado em camadas com espessura máxima de 0,75 m. Nos 2,00 m finais do corpo de aterro, as camadas devem ter, no máximo, 0,30 m de espessura, respeitando as especificações da Norma DNIT 108/2009-ES.

8.2.1.14. Os fatores de empolamento e homogeneização devem seguir a metodologia do Manual de Implantação Básica de Rodovia (DNIT/IPR-742-2010) e o Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes — Volume 10.

8.2.1.15. Na presença de solos moles, o projeto de aterro deve apresentar a memória de cálculo, detalhando a metodologia e os parâmetros adotados que justifiquem a solução escolhida, conforme a DNER-PRO 381/98 e a Norma DNIT 108/2009-ES.

8.2.1.16. As disposições de bota-fora devem atender aos normativos DNIT 070-2006-PRO – Condicionantes ambientais das áreas de uso de obras – Procedimento, DNIT-IPR-726-2006 – Diretrizes básicas para elaboração de estudos e projetos rodoviários: escopos básicos/instruções de serviço, DNIT 108/2009-ES, Manual de Implantação Básica de Rodovia – DNIT-IPR-742-2010.

8.2.1.17. A classificação dos materiais em 1ª, 2ª e 3ª categorias deve seguir as Normas DNIT 106/2009-ES e DNIT 104/2009-ES, devendo ser apresentadas as especificações técnicas e metodologias utilizadas pela projetista.

8.3. **Entregáveis**

8.3.1. Além dos itens mencionados anteriormente para a elaboração e entrega, a projetista deverá atender aos escopos estabelecidos pelos documentos normativos descritos nesta Nota Técnica. Adicionalmente, deverão ser entregues os seguintes conteúdos:

- Memória descritiva e justificativa do projeto, onde também deverá ser apresentado os valores de CBR e expansão mínimos para corpo de aterro e CFT;
- Quadros e diagrama de distribuição de terraplenagem;
- Quadro contendo o resumo da terraplenagem;
- Plantas contendo a localização dos empréstimos e bota-foras;
- Desenhos das seções transversais-tipos em corte e aterro, mostrando as inclinações dos taludes;

- Cálculo dos volumes e notas de *off-set* de implantação;
- Indicação das especificações técnicas e métodos construtivos a serem observados, inclusive nos bota-foras;
- Notas de Serviço;
- Demais plantas que complementem a concepção do projeto.

9. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

9.1. Descrição

9.1.1. Conforme definido no *Glossário de Termos Técnicos Rodoviários* (IPR, 2017), o pavimento de uma rodovia é uma superestrutura composta por um sistema de camadas de espessuras finitas, assentadas sobre uma base teórica de extensão infinita, denominada infraestrutura ou terreno de fundação, a qual recebe o nome de subleito.

9.1.2. O Projeto de Pavimentação abrange os estudos, justificativas, dimensionamento e detalhamento das soluções para a construção da estrutura do pavimento rodoviário. Esse projeto deve ser desenvolvido com base nas soluções propostas no Projeto de Terraplenagem, uma vez que as camadas do pavimento repousam sobre o subleito, que corresponde à plataforma final da estrada após a conclusão dos cortes e aterros.

9.1.3. O revestimento asfáltico é a camada superior destinada a resistir diretamente às ações do tráfego e transmiti-las, de maneira atenuada, às camadas inferiores; além de impermeabilizar o pavimento e melhorar as condições de rolamento, proporcionando conforto e segurança ao usuário da rodovia.

9.2. Especificações Técnicas

9.2.1. As especificações técnicas do Projeto de Pavimentação são as mesmas para a fase básica e para a fase executiva e dizem respeito tanto ao desenvolvimento dos trabalhos como à forma de apresentação do projeto.

9.3. Deverá ser apresentada a estrutura do pavimento, indicando os materiais que irão compor as camadas de base, sub-base e reforço do sub-leito (quando necessário), além da camada de revestimento asfáltico, que deverá ser composto por camada de rolamento (que ficará em contato direto com as rodas dos veículos) e camada intermediária ou de ligação (se necessária). Dependendo do cálculo do tráfego e dos materiais disponíveis, pode-se suprimir algumas camadas.

9.4. Complementará o projeto, texto expositivo e justificativo das soluções propostas, incluindo os aspectos positivos e negativos de cada alternativa, indicando as Distâncias Médias de Transporte (DMT) dos materiais constituintes do pavimento com o cálculo do binômio Custo do Material X Custo de Transporte.

9.5. Nesta fase de Projeto constará basicamente do detalhamento das soluções aprovadas. Deverão ser consideradas as seguintes atividades:

- a) Análise do perfil geotécnico e das recomendações dos Estudos Geotécnicos referentes às categorias dos materiais componentes do pavimento, bem como a localização de pedreiras, areiais e caixas de empréstimos;
- b) Cálculo de volumes de materiais de base, sub-base e reforço de subleito (quando necessário) e sua distribuição, com a respectiva classificação, definição de origens e destinos e distâncias de transporte dos materiais;
- c) Definição das áreas de empréstimo em consonância com os estudos ambientais;
- d) Elaboração de notas de serviço de pavimentação;
- e) Indicação ou elaboração de especificações dos serviços a executar.

9.6. Orientações de projeto

9.6.1. Os parâmetros de projeto deverão atender aos seguintes itens:

9.6.1.1. Os números N utilizados deverão ser iguais aos obtidos nos Estudos de Tráfego para os diferentes cenários de período de projetos analisados.

9.6.1.2. No caso de trechos com predominância de cortes ou greide colado, o Índice de Suporte Califôrnica - ISC do subleito deverá ser obtido por meio da avaliação estatística realizada para o subleito. Para trechos com predominância de aterros superiores a 60 cm, deverão ser adotados os valores de ISC dos materiais usados para efetuar a terraplenagem.

9.6.1.3. Deverão ser indicadas as especificações de serviços referentes ao tipo de material utilizado como solução para as camadas de reforço do subleito (se necessário), da sub-base, da base e do revestimento.

9.6.1.4. O degrau máximo entre a pista e o acostamento deverá ser de 5,0 cm.

9.6.1.5. Os quantitativos do projeto de pavimentação deverão ser apresentados separadamente para os seguintes elementos: pista, acostamento, terceira faixa, interseção e, caso existam, as Obras de Arte Especiais (OAE).

9.7. **Entregáveis**

9.7.1. A apresentação do Projeto de Pavimentação será feita da seguinte forma:

- a) Texto contendo a concepção do projeto e justificativa das soluções adotadas;
- b) Seções transversais de todas as situações propostas para a pavimentação em escala adequada;
- c) Perfil do terreno ao longo do eixo da obra, desenhado em escala 1:200, incluindo as amarrações ao estaqueamento e as curvas verticais;
- d) Lineares de dimensionamento das estruturas de pavimentação;
- e) Planta das ocorrências indicadas em Projeto, com croquis e resumo sobre as condições de acesso, proprietário da área, volumes de materiais e resultados dos ensaios geotécnicos;
- f) Memória justificativa e memorial de cálculo das soluções adotadas;
- g) Cálculo dos volumes e notas de off-set de implantação;
- h) Indicação das especificações técnicas e métodos construtivos;
- i) Demais desenhos que elucidem aspectos específicos do projeto, como drenagem, sinalização e detalhes do pavimento;
- j) Memória de cálculo do dimensionamento do pavimento.

10. **PROJETO DE DRENAGEM E OAC**

10.1. **Descrição**

10.1.1. O Projeto de Drenagem objetiva definir e quantificar os dispositivos capazes de captar e conduzir adequadamente as águas superficiais e profundas de modo a preservar a estrutura da via, bem como possibilitar a sua operação durante a incidência de precipitações pluviométricas mais intensas.

10.2. **Especificações Técnicas**

10.2.1. As especificações referem-se tanto ao desenvolvimento das atividades quanto à forma de apresentação do projeto. Em ambas as fases, deverão ser seguidos os critérios e procedimentos estabelecidos nos seguintes documentos: Instrução de Serviço IS-210 e Anexo B10 do documento normativo IPR-726-2006, além das Instruções para acompanhamento e análise IA-10 do documento IPR-739-2010.

10.2.2. Fase de Projeto Básico

10.2.2.1. Na fase básica do Projeto de Drenagem, deve ser apresentada a definição da concepção do projeto, detalhando as soluções de drenagem e as Obras de Arte Correntes (OAC) previstas. Essa etapa deve incluir os tipos de dispositivos que serão utilizados.

10.2.2.2. O estudo de alternativas deve considerar as condições de operação, os materiais, métodos e equipamentos a serem adotados. Ao final, deve ser apresentada uma conclusão que justifique a escolha da solução mais adequada, tanto do ponto de vista técnico quanto econômico, conforme os critérios

estabelecidos na IS-210 e no IPR 726-DNIT 2006.

10.2.2.3. O projeto também deve incluir um memorial descritivo, além de todo o dimensionamento hidráulico dos diversos dispositivos do sistema de drenagem. Devem ser indicados os métodos e fórmulas utilizados, acompanhados da memória de cálculo que detalhe as normas e especificações adotadas para as obras, seguindo os critérios e procedimentos do documento normativo DNIT/IPR-724-2006.

10.2.2.4. O Projeto de Drenagem constará ainda de uma atualização dos elementos existentes na rodovia, incluindo uma nova avaliação sobre o estado de conservação das respectivas obras inclusive, drenagem de travessia urbana. Para atingir esse objetivo serão executadas as seguintes atividades:

- a) Coleta de informações junto às equipes de conservação da rodovia, quanto ao funcionamento das obras de drenagem;
- b) Inspeção local, por membros da equipe de drenagem da Projetista, para identificar obras problemáticas;
- c) Levantamento dos elementos constituintes de cada obra, suas condições de funcionamento e estado de conservação;
- d) Pesquisa do comportamento de cada obra sob o aspecto hidráulico, verificando sua suficiência de vazão, velocidade do escoamento, etc.

10.2.2.5. Para o caso de bueiros metálicos existentes, não havendo comprometimento do funcionamento hidráulico das estruturas, deverão ser adotadas soluções técnicas que evitem sua substituição e preservem a integridade do corpo estradal nos locais de travessia.

Obras de Arte Correntes

10.2.2.6. Para as obras-de-arte correntes novas ou prolongamentos a serem implantados, deverão ser apresentadas as notas de serviço necessárias à sua execução, contendo estaca, tipo de obra, seção ou diâmetro, lado montante, esconsidade, cota de montante, comprimento, declividade, etc.

10.2.2.7. O dimensionamento das Obras de Arte Correntes (OACs) deve ser realizado conforme a metodologia mais adequada ao tipo de estrutura necessária, como canal, orifício ou outro método, conforme indicado no documento normativo DNIT/IPR-724-2006.

10.2.2.8. O coeficiente de rugosidade utilizado no dimensionamento das OACs deve ser compatível com o tipo de revestimento do bueiro escolhido. As tabelas do Apêndice B do DNIT/IPR-724-2006 fornecem os intervalos recomendados para o coeficiente de rugosidade, a serem adotados de acordo com as características do material.

10.2.2.9. A velocidade mínima de escoamento da água nos bueiros de concreto deve estar dentro dos limites estabelecidos para evitar problemas de sedimentação e erosão, que são 0,5 m/s e 4,5 m/s, respectivamente.

10.2.2.10. A resistência estrutural do bueiro escolhido deve ser dimensionada considerando a altura do aterro sobre ele. Para os bueiros de concreto armado, a NBR 8890/2020 (Tubos de Concreto Armado de Seção Circular) especifica a classe do tubo conforme a sua resistência.

10.2.2.11. Os bueiros de grotas devem ter diâmetros mínimos de 1,0 m, e os bueiros de greide devem ter diâmetros mínimos de 0,8 m, conforme recomendado pelo documento normativo DNIT/IPR-724-2006.

Drenagem Superficial

10.2.2.12. Este grupo inclui os seguintes elementos: valetas de proteção de corte e aterro, sarjetas de corte e aterro, valetas de canteiro central, descidas d'água, saídas d'água, caixas coletoras, bueiros de greide, dissipadores de energia, escalonamento de taludes, corta-rios e drenagens de alívio de muros de arrimo.

10.2.2.13. Durante a execução do Projeto Básico, devem ser observados os seguintes itens:

- As sarjetas de concreto triangulares devem ter uma declividade máxima de 25% do lado do acostamento, como medida de segurança para a drenagem e estabilização da via;
- Nos bordos externos dos ramos das interseções, especialmente em curvas horizontais e junto aos passeios, deve-se prever a instalação de meio-fio;

- Sarjetas devem ser previstas em todos os segmentos de corte da rodovia para garantir a eficiente drenagem superficial;
- Nos aterros baixos, com alturas até 2,00 m e em regiões com solos coesivos, a execução de sarjetas, meios fios, entradas, descidas e saídas d'água poderá ser dispensada, uma vez que as condições geotécnicas do solo favorecem o escoamento natural;
- Nos segmentos de aterro com altura superior a 3 metros, devem ser previstas sarjetas de aterro para garantir o escoamento adequado das águas pluviais.
- A drenagem superficial nos aterros e cortes deve ser projetada para garantir o escoamento adequado das águas pluviais, evitando deslizamentos, erosões ou solapamento do corpo estradal;
- Quando o terreno adjacente à rodovia tiver inclinação no sentido do aterro, as valetas de pé de aterro devem ser projetadas para evitar o comprometimento do corpo estradal;
- Dissipadores de energia devem ser previstos nos pontos onde a velocidade do escoamento se aproxima dos limites de erodibilidade do solo local, conforme os parâmetros da Tabela 31 do documento DNIT/IPR-724-2006;
- As saídas d'água de aterro deve ser previstas nos pontos críticos, onde os comprimentos do meio-fio são ultrapassados ou em pontos baixos dos aterros;
- Em solos coesivos, a descida d'água em aterro consolidado pode ser executada em concreto simples, sem a necessidade de concreto armado. Para aterros novos ou com solo não coesivo, será necessário o uso de concreto armado para a execução das descidas d'água.

Drenagem Profunda

10.2.2.14. Serão realizadas sondagens nos cortes para verificar a necessidade de drenos subterrâneos, conforme orientação dos Estudos Geotécnicos. A drenagem profunda inclui dispositivos como dreno profundo longitudinal, dreno espinha de peixe, dreno sub-horizontal, colchão drenante, dreno subsuperficial de pavimento e dreno de talvegue.

10.2.2.15. A necessidade de implantar um dreno profundo longitudinal no pé do corte pode ser indicada pelos seguintes fatores:

- Afundamentos em trilhas de roda (trecho pavimentado);
- Presença de vegetação característica de regiões úmidas, como samambaia;
- Informações de usuários sobre atoleiros durante o período chuvoso;
- Altura dos cortes;
- Extensão e conformação da encosta de montante;
- Cursos d'água próximos ao trecho.

10.2.2.16. Outras questões importantes a serem observadas no desenvolvimento dos projetos de drenagem profunda são:

- Há sempre a necessidade de manter-se o lençol freático a profundidades de 1,50 a 2,00 metros do subleito da rodovia;
- Na sondagem do subleito, caso se encontre presença de água, é importante realizar 4 (quatro) leituras da altura do NA, conforme especificado na disciplina de Estudo Geotécnico. Essas leituras são importantes, pois, caso haja uma variação brusca significativa da altura do NA entre a 1ª (primeira) leitura e a 4ª (quarta) leitura, somente a implantação do dreno profundo longitudinal não resolverá o problema. Nesses casos, a solução para proteção da estrutura do pavimento deverá ser colchão drenante (camada bloqueadora) juntamente com drenos profundos longitudinais nas laterais que irão trabalhar como coletores das águas do colchão drenante e também como interceptadores das águas provenientes do lençol freático no corte;
- Após ensaios de granulometria por sedimentação apresentados no Estudo Geotécnico, a areia a ser indicada no projeto deverá ter uma faixa granulométrica que tenha permeabilidade suficiente para interceptar e escoar um determinado volume de água, porém não se deve permitir a

realização do fenômeno de erosão interna do solo, causada pelo deslocamento da água em material poroso, cujos vazios sejam maiores que as partículas do solo. Vê-se facilmente, portanto, que a granulometria do filtro está estreitamente ligada à do solo a ser drenado;

- O material filtrante deve ser definido segundo estudos de BERTRAN – TERZAGHI, devendo atender às relações de permeabilidade e piping e ser isento de impurezas orgânicas e torrões de argila. Como material drenante, poderão ser utilizados produtos resultantes da britagem e classificação de rocha sã, de areias e de pedregulhos naturais ou seixos rolados, desde que isentos de impurezas orgânicas e torrões de argila;
- O dreno profundo sem selo é indicado quando a etapa construtiva do pavimento é realizada imediatamente após a execução do dreno profundo. Caso haja uma descontinuidade nas etapas construtivas, o que é muito comum, recomenda-se a utilização do dreno profundo com selo, pois este, sem o selo, após um longo período, pode expor o material filtrante e/ou drenante às intempéries e contaminações por solo carregado pela chuva ou até mesmo por poeira;
- A vala do dreno, quando o solo for de predominância siltosa ou arenosa e o material de enchimento for de brita, deverá ser envolvida com manta geotêxtil não tecida, que terá a finalidade de formar um pré-filtro de forma a impedir o carregamento de partículas do solo para dentro do dreno, garantindo a sua eficácia. É indicado nos locais com presença de NA;
- As considerações acerca da granulometria do material filtrante deverão atender às necessidades de escoamento e à estabilidade e garantia de funcionamento do dispositivo; e
- Para características construtivas de cada tipo de drenagem profunda, ver item 5 do Manual de Drenagem de Rodovias/IPR-724-2006.

Drenagem de Pluvial Urbana

10.2.2.17. Pertencem a este tipo de drenagem as sarjetas, as bocas de lobo e os poços de visitas.

10.2.2.18. Nesse contexto, a Contratada deve verificar documento normativo DNIT/IPR-724-2006 e fazer constar, no mínimo, as planilhas de dimensionamento da rede apresentando informações como vazão local, vazão acumulada, tirante, velocidade de escoamento e declividade. Usar como modelo de planilha, o item 6 do referido manual.

10.2.3. Fase de Projeto Executivo

10.2.3.1. Os desenhos do Projeto de Drenagem e das Obras de Arte Correntes (OAC) devem seguir como referência o desenho do Projeto Geométrico, conforme documento normativo DNIT/IPR-739-2010. Na fase de projeto executivo, a Contratada deverá apresentar todos os itens do Projeto Básico e adicionar os seguintes elementos:

- Dispositivos de drenagem: todos os dispositivos de drenagem devem ser apresentados em planta sobre o Projeto Geométrico, com legendas diferenciadas para cada tipo de dispositivo;
- Bueiros e rede coletora: devem ser apresentados os bueiros em perfil longitudinal, além da rede coletora, caso exista. Para os bueiros, os desenhos do projeto devem incluir o detalhe do corpo e das bocas, devidamente localizados nas seções transversais;
- Dados de bueiros de grotas: nos desenhos de projeto e na listagem de materiais e serviços, devem constar as seguintes informações: número da bacia, estaca de localização, dimensão e tipo de bueiro, lado de montante, declividade (i%), esconsidade, carga hidráulica, velocidade, escavação, reaterro e boca/caixa;
- Notas de serviço: devem ser fornecidas todas as informações necessárias para a execução do empreendimento;
- Dispositivos compatíveis com normativas: os dispositivos de drenagem devem ser compatíveis com o documento normativo DNIT/IPR-736-2018 (Álbum de Projetos-Tipo de Dispositivos de Drenagem). Em casos específicos, podem ser utilizados dispositivos de álbuns de órgãos estaduais;
- Detalhamento dos dispositivos de drenagem: deve ser apresentado o detalhamento dos dispositivos de drenagem, juntamente com um quadro de consumo de materiais. O quadro

deverá conter a listagem de materiais e serviços de drenagem a serem executados, com especificações atualizadas e compatíveis com as composições de serviço do Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO) do DNIT, seguindo também o estabelecido nas Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT.

10.2.3.2. O projeto de drenagem compreenderá:

- a) Análise e caracterização das bacias de contribuição;
- b) Análise e caracterização dos corpos hídricos que interceptam a rodovia;
- c) Pontos exutórios;
- d) Dimensionamento e quantificação das soluções propostas.

10.3. **Entregáveis**

10.3.1. A apresentação do Projeto de Drenagem deverá conter:

- a) Texto contendo a concepção do projeto;
- b) Justificativa e detalhamento das soluções propostas, inclusive os aspectos positivos e negativos de cada alternativa;
- c) Deverá ser apresentada a metodologia para dimensionamento de todos os dispositivos de drenagem, descrevendo-se o critério de uso de cada elemento;
- d) Deverá ser apresentado o cálculo dos comprimentos críticos das sarjetas e as respectivas tabelas contendo os resultados;
- e) Deverão ser apresentadas planilhas com o dimensionamento das obras referentes a cada bacia hidrológica, indicando tratar-se de obra nova a ser construída ou de obra existente que deverá ser substituída, prolongada ou complementada.
- f) Texto descritivo das soluções projetadas e cálculo de vazões para as obras-de-arte correntes;
- g) Planta esquemática da localização das obras de drenagem;
- h) Projetos das obras-de-arte correntes tubulares e celulares, com definição da fundação;
- i) Desenhos de drenagem superficial da plataforma;
- j) Desenhos de drenagem profunda;
- k) Detalhamento de bueiros e bocas, seções de vazão, localização, tipo, classe, projeto-tipo, prolongamento e extensão;
- l) Detalhamento de drenagem superficial, dispositivos, localização, indicação dos projetos-tipo e extensão;
- m) Detalhamento de drenagem profunda, drenos, localização e indicação dos projetos-tipo com extensões;
- n) Detalhamento de drenagem de pavimento, drenos, camadas, localização e indicação;
- o) Detalhamento de dispositivos de proteção contra erosão. Localização, tipos e especificações para construção;
- p) Quadros resumos das obras projetadas contendo a localização, tipo, diâmetros, extensões, esconsidade e cotas de implantação;
- q) Indicação ou elaboração das especificações e métodos construtivos a serem observados;
- r)
- s) Arquivos digitais das plantas, dos perfis e das seções transversais compatíveis com software de CAD;

11. **PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA**

11.1. Descrição

11.1.1. A finalidade dos Estudos de Segurança de Trânsito é a definição de um eficiente conjunto de intervenções no trecho rodoviário, no sentido de otimizar as condições de segurança de trânsito. Os resultados desses estudos devem se configurar como subsídios para que o projeto completo do trecho inclua medidas que colaborem efetivamente com a minimização da ocorrência de acidentes na rodovia RO-471, inclusive travessia urbana, segundo o horizonte estabelecido para o Projeto.

11.1.2. Os estudos serão compatibilizados com a análise e diagnóstico dos problemas de segurança, sendo desenvolvidos em conformidade com o Guia de Redução de Acidentes com Base em Medidas de Engenharia de Baixo Custo DNER/IPR (1998), na fase de Projeto, em conjunto com o Projeto de Sinalização.

11.2. Especificações Técnicas

11.2.1. Este projeto deverá ser guiado pelas recomendações do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (Vols. I a IV), publicado pelo Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, do Guia Prático do BR-Legal, do Manual de Sinalização Rodoviária (DNIT/IPR-743/2010) e do Manual de Projeto e Práticas Operacionais para Segurança nas Rodovias (DNIT/IPR-741/2010).

11.2.2. Caso sejam identificadas divergências entre as especificações contidas nos manuais citados que possam originar prejuízos à circulação ou à segurança viária, devem ser consideradas as premissas estabelecidas pela legislação vigente, pelo CONTRAN e pelo BR- Legal.

11.2.3. Devem ser atendidas as especificações técnicas conforme descrito a seguir. Essas especificações dizem respeito tanto ao desenvolvimento dos trabalhos como à forma de apresentação do projeto.

11.2.4. Fase de Projeto Básico

11.2.4.1. Nesta fase, será realizada a determinação dos dispositivos de Sinalização Vertical, das marcas viárias de Sinalização Horizontal, além de uma estimativa de suas quantidades.

11.2.4.2. A localização dos elementos de sinalização deve ser lançada sobre os desenhos do Projeto Geométrico, atentando-se para a apresentação de um desenho mais limpo (sem curvas de nível, por exemplo) e claro.

11.2.4.3. Cabe informar que o estaqueamento do Projeto de Sinalização deverá ser compatível com o estaqueamento do Projeto Geométrico e deve estar devidamente georreferenciado com pontos notáveis para facilitar sua locação em campo.

11.2.5. Fase de Projeto Executivo

11.2.5.1. Nesta fase, deverão ser desenvolvidas as seguintes atividades, considerando-se todos os detalhamentos:

- a) Detalhamento das soluções adotadas nos aspectos de segurança viária;
- b) Projeto de Sinalização Horizontal das vias, das interseções e, caso existam, das OAEs e dos acessos;
- c) Projeto de Sinalização Vertical das vias, das interseções e, caso existam, das OAEs e dos acessos;
- d) Projeto de Sinalização Horizontal e Vertical da fase de obras das vias conforme Manual de Sinalização de Obras de Emergências em Rodovias (DNIT/IPR-738-2010)

11.3. Projeto de Sinalização Horizontal

11.3.1. O Projeto de Sinalização Horizontal deve ser apresentado de maneira legível e deve ser composto por marcas longitudinais, transversais e por inscrições no pavimento, complementado por dispositivos auxiliares de segurança de trânsito.

11.3.2. Deverá conter as especificações de todos os materiais a empregar e serviços a executar, bem como a apresentação de quadros com os quantitativos por tipo de dispositivo, contendo as informações sobre material, localização georreferenciada, serviços, etc.

11.3.3. As especificações deverão atender à Instrução Normativa N°.64/DNIT-SEDE, de 01 de

outubro de 2021 – critérios e procedimentos a serem adotados no Programa Nacional de Segurança e Sinalização Rodoviária - BR LEGAL.

11.4. Projeto de Sinalização Vertical

11.4.1. O Projeto de Sinalização Vertical deverá conter indicações, localização, dimensões e tipos de suporte, abrangendo os seguintes tipos de placas: advertência, regulamentação, indicação (localidades), orientação (serviços), educativas.

11.4.2. Além dos itens citados, deverá ser apresentado o tipo de suporte de cada placa, isto é, se serão suspensas em pórticos, semipórticos ou postes (com braços projetados ou não) e placas em colunas. Esses suportes deverão ser adequadamente detalhados e dimensionados, a fim de evitar o superdimensionamento ou o subdimensionamento. Deve-se considerar detalhes, como tipo de fixação da placa no suporte, fundação do pórtico e semipórticos ou, se for o caso, fixação em muretas centrais, laterais ou outros dispositivos.

11.4.3. Devem ser informadas as alturas das letras (em função da velocidade da via) e os tipos de caixa (maiúscula ou minúscula).

11.4.4. O projeto deve apresentar, para efeito de orçamento, quadro com os quantitativos correspondente a cada tipo de placa a ser instalada, bem como o tipo de película refletiva, os suportes e a localização georreferenciada de cada placa.

11.4.5. As especificações do projeto deverão atender à Instrução Normativa nº 64/DNIT-SEDE, de 01 de outubro de 2021, que estabelece critérios e procedimentos do Programa Nacional de Segurança e Sinalização Rodoviária — BR-Legal.

11.5. Disposições gerais

11.5.1. Será apresentado uma concepção geral, esquemática, para os dispositivos de sinalização horizontal e um esquema-tipo de sinalização vertical a ser adotado para as interseções ou entroncamentos, demonstrando a sequência de placas de regulamentação, de advertência e de informação/indicação, etc., fornecendo uma ideia geral dos padrões e critérios a serem adotados.

11.5.2. Quanto à segurança viária, deverão ser analisadas as propostas preliminares mitigadoras de pontos críticos. Com base nesses elementos e nos estudos de acidentes, serão propostas soluções de sinalização, justificadas à luz do Manual de Análise, Diagnóstico, Proposição de Melhorias e Avaliação Econômica dos Segmentos Críticos (DNER/98) e ainda, as recomendações do Guia de Redução de Acidentes com Base em Medidas de Engenharia de Baixo Custo (IPR/DNER/98).

11.5.3. A apresentação do projeto de Sinalização e de Segurança constará de um texto expositivo das soluções gerais propostas, suas quantidades e justificativa da adoção da solução proposta.

11.5.4. Em seguida, serão detalhadas e quantificadas as soluções apresentadas de forma gráfica em escalas adequadas, sobre cópias das plantas planimétricas do Projeto Geométrico.

11.5.5. As soluções propostas deverão vir acompanhadas da descrição e justificativas das soluções adotadas. Na elaboração do Projeto, deverão ser consideradas as recomendações do Código de Trânsito Brasileiro, do Manual de Sinalização Rodoviária – DNIT 2010, Publicação IPR-743 e da Resolução nº. 180, Manual Brasileiro de Trânsito do CONTRAN de 2022.

11.5.6. Para o projeto de defensas, deverão ser seguidas as orientações da publicação Defensas Rodoviárias (DNER/1979) e as recomendações da Instrução de Serviço IS-217.

11.6. Entregáveis

11.6.1. Além dos itens mencionados anteriormente para a elaboração e entrega, a projetista deverá atender aos escopos estabelecidos pelos documentos normativos descritos nesta Nota Técnica. Adicionalmente, deverão ser entregues os seguintes conteúdos:

a) Texto descritivo do Projeto;

b) Projeto de sinalização vertical para a velocidade de operação compatível com a classe da rodovia, detalhando os tipos, mensagens, símbolos, dimensionamento, localização e materiais a serem usados; as mensagens deverão considerar inclusive as localidades turísticas atendidas pela rodovia;

- c) Projeto de sinalização horizontal, com detalhamento das pinturas das faixas, mensagens e símbolos, dimensionamento e materiais a serem usados;
- d) Desenho dos projetos-tipo de delineadores, tachas, tachões e demais dispositivos de segurança requeridos, relacionando sua localização.
- e) Desenhos de dispositivos e ilustração de situações típicas de sinalização de obras.
- f) Detalhes de implantação de defensas e barreiras de segurança;
- g) Desenhos sobre cópias do projeto geométrico, contendo a localização da sinalização proposta;
- h) Desenhos dos dispositivos de sinalização das interseções, retornos e demais entroncamentos com os acessos lindeiros;
- i) Desenhos de detalhes de implantação da sinalização;
- j) Diagramação das placas de sinalização vertical;
- k) Quadros-resumo contendo a localização, modelo, tipo e quantitativos dos dispositivos projetados;
- l) Indicação das especificações técnicas a serem utilizadas na implantação do Projeto de Sinalização e de Segurança.
- m) Desenhos contendo o detalhamento das soluções propostas no projeto de segurança;

12. PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

12.1. Descrição

12.1.1. O Projeto de Obras Complementares compreende dispositivos de contenção viária, cercas, mata-burros, porteiras, calçadas, abrigos para passageiros (parada de ônibus), lombadas físicas, telas de vedação e antiofuscantes, demolições e outros dispositivos que podem complementar os demais projetos, incluindo estruturas de contenção convencionais, tais como gabiões, muros de peso, muros de fogueira, rip-rap, enrocamento, defensas, sonorizadores, terra-armada, ondulação transversal (reductor de velocidade), revestimento de taludes e outros elementos de mesma natureza.

12.2. Especificações Técnicas

12.2.1. O Projeto de Obras Complementares deve seguir as orientações estabelecidas pelas normas vigentes do DNIT. Essas especificações dizem respeito tanto ao desenvolvimento dos trabalhos como à forma de apresentação do projeto. Devem ser atendidas as especificações técnicas conforme descrito a seguir.

12.2.1.1. Apresentação dos elementos e dispositivos de Obras Complementares contendo informações, como localização georreferenciada, projeto-tipo e tamanho de cercas, barreiras, defensas, calçadas, mata-burros, porteiras, telas de vedação e antiofuscantes, demolições, lombada física e abrigo para passageiros (parada de ônibus).

12.2.1.2. As dimensões, o posicionamento em relação à via e a memória de cálculo dos elementos devem ser indicados de acordo com o determinado em normas apresentadas no referencial técnico desta disciplina.

12.2.1.3. No caso das cercas, deve-se apresentar as dimensões e a armação dos mourões de suporte, dos esticadores e das escoras com os requisitos de um projeto-tipo, indicando os espaçamentos entre os mourões de suporte e entre os mourões esticados. Também, deve-se apresentar a quantidade de fios de arame e o espaçamento entre eles.

12.2.1.4. O projeto de calçadas para pedestres deve atender à NBR-9050/2020 para garantir a acessibilidade e a fluidez necessárias para a segurança e o conforto dos usuários.

12.2.1.5. A localização georreferenciada dos dispositivos das Obras Complementares deverá ser lançada sobre os desenhos do Projeto Geométrico, inclusive com a indicação da localização de cortes e aterros, atentando-se para a apresentação de um desenho legível.

12.2.1.6. Devem ser apresentadas as Notas de Serviço (seguindo o estaqueamento crescente da

rodovia) compatibilizadas com o quadro de quantidades e com o quadro-resumo.

12.2.1.7. As especificações deverão atender à Instrução Normativa N°.64/DNIT-SEDE/2021 – critérios e procedimentos a serem adotados no Programa Nacional de Segurança e Sinalização Rodoviária - BR LEGAL.

12.3. **Entregáveis**

12.3.1. Além dos itens mencionados anteriormente para a elaboração e entrega, a projetista deverá atender aos escopos estabelecidos pelos documentos normativos descritos nesta Nota Técnica. Adicionalmente, deverão ser entregues os seguintes conteúdos:

- a) Projeto de Obras Complementares, com detalhamento dos elementos e dispositivos;
- b) Texto descritivo das soluções projetadas;
- c) Desenhos dos projetos-tipo, contendo detalhes de colocação dos dispositivos e elementos com detalhes de instalação e de fixação;
- d) Desenhos de detalhes executivos;
- e) Quadro resumo dos quantitativos das soluções projetadas;
- f) Indicação das especificações técnicas a serem observadas;
- g) Notas de serviço;
- h) A posição das cercas e muros, serão indicadas sobre as plantas do projeto geométrico, ou reproduções copiativas destas.

13. **PROJETO DE COMPONENTE AMBIENTAL**

13.1. **Descrição**

13.1.1. O Componente Ambiental define e especifica, nos Projetos de Engenharia Rodoviária, os estudos ambientais relativos à área de influência do empreendimento proposto, além dos projetos ambientais que identificam, detalham, quantificam e orçam as medidas preventivas e corretivas de proteção ambiental dos meios físico, biótico e antrópico afetados ou impactados pelas atividades rodoviárias decorrentes das obras planejadas, incluindo a reabilitação ou recuperação do passivo ambiental.

13.1.2. Trata-se de um instrumento de Gestão Ambiental instituído pela Política Ambiental do DNIT, com o propósito de aprimorar o desempenho ambiental de suas atividades e preservar os recursos naturais, promovendo o desenvolvimento sustentável do Empreendimento Rodoviário e a melhoria contínua de sua Gestão Ambiental.

13.1.3. O Plano de Controle Ambiental (PCA), parte integrante do Componente Ambiental, deve incluir ações de mitigação de impactos, estratégias de monitoramento e gestão de resíduos, assegurando que a obra seja executada de forma sustentável.

13.2. **Especificações Técnicas**

13.2.1. Preliminarmente, as atividades relacionadas à Variável Ambiental consistem, essencialmente, no levantamento de eventuais passivos existentes. Devem ser identificados problemas ambientais decorrentes da implantação da rodovia, tais como erosões, assoreamentos, voçorocas, bota-foras, áreas de inundação, deslizamentos de taludes, áreas de empréstimo não recuperadas, jazidas abandonadas, instalações industriais desativadas e demais passivos ambientais.

13.2.2. Deverá ser elaborado em conformidade com as exigências do órgão ambiental competente para o licenciamento, bem como com a IS-246 (Elaboração do Componente Ambiental dos Projetos de Engenharia Rodoviária).

13.2.3. É importante destacar alguns aspectos relevantes para o levantamento do passivo ambiental, conforme indicado no Manual supracitado:

- Cadastramento das áreas degradadas localizadas no interior da faixa de domínio;
- Avaliação dos impactos decorrentes das obras previstas no projeto.

13.2.4. O levantamento do passivo ambiental deverá ser realizado de forma expedita, abrangendo a identificação, a dimensão aproximada e a localização das áreas afetadas, incluindo:

- Descrição dos problemas ambientais decorrentes da existência da rodovia a ser restaurada, como erosões, assoreamentos, inundações e deslizamentos, que interfiram ou possuam potencial de interferir não apenas no corpo estradal, mas também em áreas e/ou comunidades lindeiras à faixa de domínio;
- Descrição dos problemas ambientais resultantes de atividades de terceiros, como lavouras, indústrias e loteamentos, que impactem ou apresentem risco de impactar o corpo estradal e/ou a faixa de domínio da rodovia;
- Descrição das antigas áreas de uso, como acampamentos, usinas, pedreiras e jazidas, que não possuam possibilidade de reutilização e que possam, ou não, interferir na rodovia e/ou em áreas lindeiras.

13.2.5. Deverá ser realizada uma análise das determinações apresentadas em relação ao passivo ambiental, com o objetivo de:

- Reavaliar o passivo ambiental identificado no estudo, por meio de um cadastro expedito das áreas consideradas degradadas no âmbito da faixa de domínio da rodovia;
- Verificar a adequação das soluções propostas para a mitigação dos impactos detectados;
- Coletar novas informações sobre planos e programas elaborados pelas prefeituras dos municípios diretamente atravessados pela rodovia;
- Propor medidas corretivas complementares ou alternativas às apresentadas no estudo;
- Elaborar um relato conclusivo sobre as medidas adotadas;
- Apresentar memorial fotográfico.

13.3. **Relatório Ambiental**

13.3.1. O Relatório Ambiental será elaborado conforme preconizado na IS-246 (Elaboração do Componente Ambiental dos Projetos de Engenharia Rodoviária), com o objetivo de desenvolver documentos necessários e suficientes para a implantação das medidas corretivas recomendadas pelos estudos ambientais, por meio de seu detalhamento e quantificação.

13.3.2. Esse relatório deverá reunir informações obtidas a partir de levantamentos e estudos, visando ao atendimento das exigências especificadas na legislação vigente. Ele integra a documentação essencial ao processo de licenciamento ambiental ou de autorização de funcionamento, a ser obtido junto à Secretaria de Desenvolvimento Ambiental – SEDAM.

13.3.3. Aos impactos decorrentes da obra rodoviária deverão ser associadas medidas concretas para a reversão do quadro ambiental existente, no contexto das ações de recuperação e melhoria ambiental.

13.3.4. Os levantamentos deverão apresentar:

- a) Mapa georreferenciado: Localização em escala adequada para a visualização de seus elementos;
- b) Identificação: Informações sobre a rodovia, tipo de obra (restauração, implantação, entre outros);
- c) Descrição: Principais dimensões, extensões, profundidades e quantitativos relevantes;
- d) Possíveis áreas de uso: Identificação de lotes de construção e áreas de apoio;
- e) Área de Influência Direta (AID): Delimitação e descrição das áreas diretamente impactadas pelo projeto;
- f) Diagrama unifilar: Representação gráfica simplificada do sistema, destacando seus principais componentes.

13.3.5. A delimitação da AID deverá considerar:

- a) A faixa de domínio da rodovia;
- b) As áreas destinadas aos serviços e obras a serem projetados;
- c) Os acessos existentes e projetados;
- d) As áreas contínuas de relevante importância ecológica;
- e) Cidades e vilas que servem como apoio logístico ao empreendimento, bem como as áreas das comunidades e propriedades diretamente afetadas;
- f) Outras áreas que sofrerão alterações em decorrência da implantação ou operação das rodovias.

13.4. **Apresentação**

13.4.1. A apresentação dos resultados dos estudos e cadastros dos passivos ambientais deverá constar no Relatório Ambiental, anexo ao Projeto Executivo de Restauração, contendo a descrição do meio ambiente, os impactos ambientais identificados e as medidas mitigadoras adequadas. Todos os resultados dessa fase serão apresentados textualmente e complementados por mapas, fotos, figuras e ilustrações que facilitem seu entendimento. O Projeto de Execução deverá incluir plantas, detalhes e tabelas correspondentes ao Projeto Ambiental, com os quantitativos de todos os serviços ambientais previstos, visando à elaboração do orçamento.

13.4.2. Após a aprovação dos estudos, terá início a fase de Projeto, executada com base nas informações fornecidas e utilizando as Instruções de Serviço contidas nas Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários (Escopos Básicos/Instruções de Serviço), Especificações, Normas de Procedimentos e o Manual de Projetos de Pavimentos Asfálticos, em vigor no DNIT, além das diretrizes ambientais dos órgãos competentes.

13.4.3. O Projeto deverá detalhar as soluções indicadas pelos estudos, contendo as memórias descritivas, a apresentação final do projeto e as notas de serviço para sua implantação.

13.4.4. A Contratada deverá observar e atender todas as diretrizes estabelecidas pelo órgão ambiental competente, incluindo eventuais complementações solicitadas, como estudos, levantamentos e demais documentações.

13.4.5. Durante a fase de projeto, a contratada deverá elaborar e aprovar junto aos órgãos competentes os seguintes estudos ambientais:

- a) Relatório de Controle Ambiental (RCA);
- b) Plano Básico Ambiental (PBA);
- c) Plano de Controle Ambiental (PCA);
- d) Estudo de Fauna;
- e) Inventário Florestal para obtenção de Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) no trecho;
- f) Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) para cascalheiras;
- g) Estudos para o Requerimento de Registro ou Dispensa junto à ANM para cascalheiras;
- h) Estudos para Requerimento da Anuência da Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI);
- i) Anuência do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN);
- j) Caso demandado pelo órgão ambiental licenciador, deverá elaborar o respectivo estudo ambiental, em conformidade com a legislação vigente.

13.5. **Critérios de Aceitabilidade e Parâmetros de Desempenho**

13.5.1. Aprovação dos estudos e relatórios ambientais mediante a obtenção das licenças junto aos órgãos competentes e atendimento às condicionantes;

13.5.2. Obtenção das licenças ambientais relativas às áreas de apoio a serem utilizadas na execução das obras, incluindo caixas de empréstimo, bota-fora, canteiro de obras, pedreiras, usinas, entre outros,

junto aos órgãos competentes;

13.5.3. Obtenção do registro de exploração e licenças ambientais de jazidas, pedreiras, usinas de solos, de asfalto e de britagem, bem como demais requisitos necessários à regularização das obras e ações previstas nesta licitação, junto aos órgãos nos níveis Federal, Estadual e Municipal, quando necessários;

13.5.4. Apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) da(s) empresa(s) e/ou consórcio(s) responsável(is) e dos profissionais responsáveis pela elaboração dos estudos e relatórios ambientais, se for o caso.

13.6. **Entregáveis**

13.6.1. Além dos itens mencionados anteriormente para a elaboração e entrega, a projetista deverá atender aos escopos estabelecidos pelos documentos normativos descritos nesta Nota Técnica. Adicionalmente, deverão ser entregues os seguintes conteúdos:

- a) Texto descritivo do Projeto;
- b) Soluções de projeto propostas com as respectivas memórias justificativas e memória de cálculo dos quantitativos;
- c) Desenhos específicos das soluções para tratamento ambiental de áreas de uso e problemas cadastrados.

14. **ORÇAMENTO E PLANO DE EXECUÇÃO**

14.1. O orçamento tem como objetivo apresentar os parâmetros necessários para a determinação do custo de construção do empreendimento. Esse custo é obtido por meio da identificação, descrição e quantificação dos serviços, bem como da valoração de mão de obra, equipamentos, materiais, custos administrativos, impostos, riscos, taxas e composições de preços, seguindo as normas estabelecidas pelo Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO). O resultado final é a definição de um preço referencial para as obras rodoviárias a serem contratadas.

14.2. O orçamento e o plano de execução serão elaborados com base nos quantitativos dos serviços, utilizando a metodologia do SICRO, tanto com desoneração quanto sem desoneração. O documento deverá conter, basicamente:

- Planilha orçamentária, com listagem e discriminação dos serviços a serem executados, incluindo item, códigos de serviços, preços unitários, preço total e totais gerais;
- Composições unitárias de custo (principais e auxiliares).

14.3. **Plano de Execução da Obra**

14.3.1. O Plano de Execução da obra será definido por meio de um texto explicativo, detalhando os aspectos específicos da fase de execução, tais como: acesso ao local das obras, apoio logístico, instalações, etapas de serviços por período e frentes de serviço. Além disso, serão apresentadas recomendações e fatores condicionantes (como clima, pluviometria, data de início dos serviços, prazo e infraestrutura de apoio), bem como a elaboração dos seguintes documentos:

- a) Segurança de tráfego durante as obras.
- b) Será fornecida também aos licitantes informações locais relevantes, como condições climáticas, disponibilidade de energia elétrica, localização prevista para o canteiro e instalações industriais, além de restrições, dificuldades e obstáculos específicos que possam impactar a licitação, tais como interferência com o tráfego, remanejamento de serviços públicos e restrições de caráter ambiental.
- c) Plano de ataque à obra.
- d) Curva ABC dos serviços da planilha orçamentária.

14.4. **Cronograma Físico- Financeiro**

14.4.1. Deverá ser apresentado o cronograma, indicando as metas físico-financeiras (com desoneração e sem desoneração) do empreendimento, especificando prazos e datas favoráveis para o início dos serviços, conforme as seguintes etapas: Infraestrutura, Mesoestrutura, Superestrutura e Acabamentos.

14.4.2. Cronograma de utilização dos equipamentos.

14.4.3. Cronograma de Desembolso Financeiro.

14.5. Relação do equipamento mínimo

14.5.1. Deverá ser apresentado um quadro contendo a relação e as quantidades dos equipamentos mínimos necessários para a execução da obra, detalhados mês a mês.

14.6. Relação do pessoal mínimo

14.6.1. Deverá constar a relação do pessoal técnico necessário para a execução dos serviços, bem como veículos e equipamentos.

14.7. Layout Canteiro, Instalações, Jazidas e Acessos

14.7.1. O layout do canteiro de obras deverá ser apresentado, posicionando as instalações, jazidas, fontes de materiais e acessos, com as respectivas dimensões, conforme a metodologia Novo SICRO-DNIT/DER-RO.

14.8. Normas, Especificações de Serviços e Métodos Adotados

14.8.1. Será incluída a descrição das normas técnicas dos serviços, materiais e estruturas a serem empregados na obra, conforme o quadro de quantidades, observando as normas e os procedimentos técnicos de trabalhabilidade estabelecidos pela ABNT (normas atuais vigentes), DNIT e outros.

14.9. Para os serviços que não constam da tabela de preços DER-RO, deverão ser apresentados:

- a) Pesquisa de mercado junto aos fornecedores dos equipamentos e materiais para os serviços não previstos na tabela de preços DER-RO.
- b) Pesquisa do custo de mão de obra.
- c) Discriminação dos custos horários dos equipamentos.
- d) Cálculo das produções da mão de obra e das equipes mecânicas.
- e) Composição dos custos unitários.

14.9.1. Todos os serviços relacionados no quadro de quantidades, incluindo a mesma sequência, serão compostos pelos preços unitários conforme a tabela de preços do DER-RO em vigor, sendo apurados o preço parcial e o preço global da obra. Caso algum serviço não esteja previsto na tabela de preços do DER-RO, será necessário realizar a devida composição dos preços unitários, seguindo a metodologia do DER-RO, para posterior aprovação daquele órgão.

14.10. Composições de Mobilização e Desmobilização, Canteiro de Obras e Administração Direta

14.10.1. As composições de custo relacionadas aos serviços de Mobilização e Desmobilização, Canteiro de Obras e Administração Direta devem ser elaboradas conforme a metodologia do SICRO-DNIT, conforme o Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes do DNIT/2017, Volumes 07, 08 e 09.

14.10.2. A empresa deverá apresentar os cálculos do Canteiro de Obras, considerando a solução de Construção Provisória e Containers, utilizando a opção mais vantajosa ao erário.

14.10.3. As despesas de Mobilização e Desmobilização, bem como as de Administração Direta, deverão ser calculadas tanto com quanto sem desoneração, a fim de verificar a condição mais vantajosa ao erário.

14.11. Quadro de quantidades

14.11.1. Deverá ser apresentado um quadro contendo a relação dos serviços e suas respectivas quantidades, devidamente retiradas do projeto, com as unidades de medição conforme a tabela de preços do DER-RO.

14.11.2. Deverá ser apresentada a memória de cálculo de todos os quantitativos constantes no quadro de quantidades, detalhando o processo utilizado para a obtenção dos mesmos.

14.11.3. Deverão ser apresentados os seguintes quadros: o Quadro de Distâncias Médias de Transporte (DMT) de materiais gerais e o Quadro de Distâncias Médias de Transporte de materiais pétreos.

14.11.4. Apresentar declaração de que os quantitativos foram verificados pelo projetista, que assume total responsabilidade pelos quantitativos apresentados, conforme o seguinte modelo:

“O (A) Engenheiro (a) _____, responsável pelo(s) projeto(s) de _____, e a empresa _____, aqui representada pelo seu responsável técnico, o(a) Engenheiro (a) _____, declaramos que calculamos e verificamos os quantitativos relativos ao(s) projeto(s) de _____, pelos quais assumimos total responsabilidade.”

15. SONDAGENS A PERCUSSÃO E ROTATIVA (SE APLICÁVEL)

15.1. Descrição

15.1.1. A sondagem por percussão utiliza um mecanismo que aplica impactos verticais na broca, frequentemente equipada com um amostrador. Este método é mais simples e econômico, ideal para solos menos consolidados. Ele apresenta vantagens como acessibilidade e a possibilidade de ser realizado em locais de difícil acesso, permitindo a coleta de amostras de solo mais fracas ou soltas. Comumente, é utilizada em investigações de solos para pequenas fundações, escavações e avaliações de solo para estradas. Embora possa ser menos eficiente em solos densos, é útil para determinar a estratigrafia e a resistência do solo.

15.1.2. Por outro lado, a sondagem rotativa envolve a perfuração do solo com uma broca que gira, sendo eficaz em diversos tipos de solo, especialmente em formações rochosas. Esse processo utiliza um fluido de perfuração para resfriar a broca e transportar os detritos. As vantagens da sondagem rotativa incluem a obtenção de amostras contínuas de solo, rapidez na perfuração e adequação para grandes profundidades. É utilizada na exploração de solos para fundações de grandes estruturas, barragens e túneis, permitindo a coleta de amostras de forma contínua, o que possibilita uma análise detalhada das camadas do solo.

15.1.3. Para garantir a qualidade e a segurança dos processos de sondagem, algumas normas regulatórias são essenciais. A NBR 6484/2001 aborda sondagens de simples reconhecimento de solos, enquanto a NBR 8044/2018 estabelece diretrizes sobre procedimentos para projetos geotécnicos. Essas normas asseguram que os dados coletados sejam confiáveis e adequados para a elaboração de projetos.

15.1.4. Para o caso em questão, é necessário realizar o número de sondagens conforme estipulado no orçamento.

15.2. Procedimentos

15.2.1. As sondagens devem obedecer os requisitos previstos na Instruções de Serviço ISF-207/2015: "Estudos Geotécnicos", na norma rodoviária DNER-PRO 102/97 - "Sondagem de reconhecimento pelo método rotativo" e na ABNT NBR 6484/2001 - "Solo - Sondagens de simples reconhecimento com SPT - Método de ensaio" e demais normas e instruções normativas que regem este tipo de ensaio.

15.2.2. Serão locadas de acordo com a estrutura da obra, no mínimo uma sondagem para cada apoio projetado. Antes da execução das sondagens, deverá ser apresentada à Fiscalização para aprovação, planta com a locação dos furos de sondagens.

15.2.3. As sondagens deverão ser do tipo mista (percussão em solo e rotativa em rocha) e completas, suficientes para a perfeita caracterização do solo para o tipo de obra, com classificação

geológica – geotécnica do material, indicação do número de golpes, na cota da boca do furo, do NA de acordo com RRNN implantados.

15.2.4. Indicação do tipo de fundação, do nível de assentamento e da tensão admissível quando for o caso em terreno cuja estabilidade possa ser ameaçada pela implantação de aterro de acesso. Os estudos do subsolo serão exigidos para permitir uma avaliação da estabilidade do conjunto solo-aterro obra de arte.

15.2.5. Adotar para o segmento em percussão o amostrador do tipo SPT.

15.2.6. O Furo não deverá parar enquanto não for atingido uma resistência maior ou igual a 20 golpes no ensaio de penetração com amostrador SPT ao longo de 6 metros da “camada” resistente ou 30 golpes ao longo de uma camada de 4 metros.

15.2.7. Caso nesse trecho seja atingido o impenetrável por amostrador (penetrações inferiores a 3,0 cm por 15 golpes), será adotado o sistema de lavagem por tempo.

15.2.8. Caso seja atingido o impenetrável por tempo (avanços inferiores a 2,0 cm em 10 minutos), será adotado a sondagem rotativa.

15.2.9. A sondagem rotativa deverá penetrar, no mínimo, 6,0 m na rocha sã.

15.2.10. O quantitativo de 6,00 m para sondagem rotativa previsto inicialmente trata-se de uma estimativa baseada em contratos anteriores, no entanto, caso não se consiga atingir a "nega" nesta profundidade, a fiscalização deverá ser comunicada a fim de formalizar os trâmites necessários para que se prossiga com o ensaio até que esta seja atingida.

15.2.11. Adotar o diâmetro BX ou NX para o trecho em rotativa com barrilete duplo livre

15.2.12. Caso não sejam encontrados nenhuma das condições descritas nos itens acima citados em uma profundidade razoável (30,0m), a continuação das sondagens deverá ser discutidas entre a equipe de fiscalização do DER-RO e da equipe executora do ensaio.

15.2.13. O poço de sondagem, após concluído deverá ser esgotado, com o “balde” e as leituras de nível d’água deverão ser realizados 24 e 48 horas.

15.2.14. Os furos de sondagem deverão ter seus topos obrigatoriamente nivelados.

15.3. **Sondagens geotécnicas tipo SPT e Rotativa**

15.3.1. O levantamento de preços das sondagens fora realizada a partir da utilização da tabela de custos referenciais de Engenharia Consultiva do SICRO, consultada no relatório de consolidação de custos gerais, no item de Ensaio não convencionais, onde constam os valores em metros de sondagens a percussão e rotativa. O mês base utilizado é de **outubro** de 2024, multiplicados com índice de reajustamento, uma vez que os valores de outubro de 2024 não foram disponibilizados pelo site.

15.3.2. Conforme o descrito no Termo de Referência, o cálculo do reajustamento dos preços propostos obedecerá à seguinte fórmula:

15.3.3. Fórmula de Reajustamento

$$R = \frac{(I_i - I_0)}{I_0} \times V$$

15.3.4.

15.3.5. Onde:

15.3.6. R = Valor da parcela de reajustamento a ser calculada;

15.3.7. I0 = Índice de preço verificado no mês-base do contrato;

15.3.8. Ii = Índice de preço referente ao mês de reajustamento;

15.3.9. V = Valor, a preços iniciais, da parcela do contrato ou serviço a ser reajustado.

15.4. **Relatório de Sondagens - Documentos a serem entregues**

15.4.1. Croquis de locação em planta, identificando a OAE, eixo da via, localização e identificação dos furos com amarração ao estaqueamento e coordenadas UTM.

- 15.4.2. Identificação do furo no boletim com a mesma nomenclatura empregada no croquis de locação.
- 15.4.3. Cota da boca do furo em relação ao RNN implantados.
- 15.4.4. Diâmetro da sondagem e método de perfuração (SPT).
- 15.4.5. Diâmetro da sondagem e tipos de barrilete e coroa utilizados (Sondagem Rotativa).
- 15.4.6. Data de início e término da execução.
- 15.4.7. Profundidade do nível d'água.
- 15.4.8. Perfil Geológico.
- 15.4.9. Resultados dos ensaios de penetração (SPT), com número de golpes iniciais e finais.
- 15.4.10. Descrição sucinta dos materiais.
- 15.4.11. Recuperação dos testemunhos, em porcentagem, por manobra (Sondagem Rotativa).
- 15.4.12. Número de peças de testemunho por metro, segundo trechos de mesmo padrão de fraturamento (frequência de fraturas), com respectivo IQR (Índice de qualidade da rocha) ou RQD expressos em porcentagem (Sondagem Rotativa).
- 15.4.13. Motivo de paralisação do furo.
- 15.4.14. Deverá ser apresentado juntamente com os boletins de sondagem, um relatório geológico, onde se procurará confirmar os dados de amostragem com o mapeamento. Deverá acompanhar o perfil de sondagem relatório do geólogo responsável, indicando tipos prováveis de fundação, seus horizontes, cota de assentamento e respectivas taxas admissíveis de trabalho para a fundação prevista. Constar também o nome do sondador.
- 15.4.15. Os testemunhos de sondagem serão descritos por profissional habilitado, procurando descrever o material a cada metro perfurado.
- 15.4.16. Os boletins de sondagem, mais o relatório deverão ser entregues à este DER-RO.
- 15.4.17. O relatório de sondagem conterá interpretação de todos os resultados obtidos e a metodologia empregada na sondagem por SPT e Rotativa. O relatório de sondagens deverá ser acompanhado de um Relatório Geotécnico.
- 15.4.18. Apresentar no fim da sondagem a Caixa Testemunho.
- 15.4.19. Anotação de Responsabilidade Técnica - ART - devidamente registrada.

16. APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS

- 16.1. A elaboração dos Projetos Básicos e Executivos para a rodovia RO-471, em trecho com extensão aproximada de 24,40 km, tem como objetivo fornecer subsídios técnicos detalhados para a futura execução das obras, assegurando a viabilidade e a eficiência dos serviços a serem contratados.
- 16.2. O Projeto Básico deverá apresentar os estudos preliminares e as soluções técnicas que definam os principais elementos da obra, contemplando a análise de alternativas, os critérios de projeto e os levantamentos necessários para a caracterização do trecho. Esse projeto servirá de base para a etapa licitatória, garantindo a clareza e a transparência do processo.
- 16.3. O Projeto Executivo, por sua vez, deverá detalhar todas as etapas e serviços necessários para a execução da obra, incluindo plantas, perfis, seções transversais, memoriais descritivos, especificações técnicas, cronograma físico-financeiro, orçamento detalhado e demais documentos técnicos que garantam a adequada execução do empreendimento. Esse projeto será o instrumento técnico definitivo para a execução das obras, permitindo a verificação do cumprimento das exigências técnicas, ambientais e legais aplicáveis.
- 16.4. A apresentação dos projetos ocorrerá de forma organizada e compatibilizada, garantindo a entrega de todos os documentos em formato digital e impresso, com clareza nas informações e seguindo as diretrizes estabelecidas pelos órgãos competentes.
- 16.5. A entrega dos arquivos ocorrerá conforme descrito abaixo e abrangerá todas as disciplinas

envolvidas no projeto, garantindo a padronização e a completude da documentação técnica:

16.5.1. Apresentação dos Relatórios Parciais: Deverão ser entregues em formato digital, contendo o progresso dos estudos e levantamentos realizados, com a devida fundamentação técnica e os registros necessários.

16.5.2. Minuta do Projeto Executivo de Engenharia: Será apresentada em meio digital, contemplando todos os elementos do projeto executivo para análise prévia e possíveis ajustes antes da versão final.

16.5.3. Projeto Executivo de Engenharia – Versão Definitiva: A entrega final deverá ser realizada em formato digital e impresso, consolidando todos os documentos técnicos, plantas, memoriais e demais itens necessários para a execução das obras.

16.6. Volumes de Projeto de Engenharia a serem apresentados:

16.6.1. Volume 1 – Relatório de Projeto e Documentos para Concorrência;

16.6.2. Volume 2 – Projeto de Execução;

16.6.3. Volume 3 – Memória Justificativa;

16.6.4. Volume 4 – Orçamento, Plano de Execução e Especificações de Serviços;

16.6.5. Anexo 1-A – Memória de Cálculo Estrutural;

16.6.6. Anexo 1-B – Notas de Serviços, Estudos Geotécnicos e Cálculo de Volumes –Cadastros;

16.6.7. Anexo 1-C – Plano de Controle Ambiental.

16.7. A apresentação do Projeto executivo se constituirá dos documentos abaixo discriminados, cuja formatação e distribuição serão feitos de acordo com os quadros apresentados a seguir:

16.7.1. **Relatório Parcial**

16.7.1.1. Serão apresentados relatórios parciais de acordo com o cronograma físico-financeiro (0058671975 página 2), apresentando as diversas etapas de serviços desenvolvidos ou concluídos ao longo do período devidamente justificadas, conforme os procedimentos metodológicos empregados para a realização dos serviços, equipe técnica e materiais empregados que serão analisados pela comissão de fiscalização nomeada pelo DER-RO em que poderão ser detectados e debatidos eventuais problemas ocorrentes em vista da sua continuidade.

16.7.1.2. Os relatórios respaldarão as medições dos serviços executados, contendo: Capa, índice, apresentação, cópia dos serviços executados no período, memorial fotográfico, devidamente encadernados, numerados as folhas e encaminhados via correspondência à direção geral do DER-RO, bem como em forma de arquivo digital a ser enviado por e-mail (DER/RO).

16.7.2. **Projeto Executivo**

16.7.2.1. Será entregue Projeto Executivo, a qual será objeto de exame por parte do DER-RO. Após o exame o DER-RO fará entrega de um documento de análise à contratada, contendo observações da Comissão de Fiscalização sobre os resultados do objeto em termo de justificativas, complementações e correções. Será apresentado em 02 (duas) vias de cada volume sendo uma impressa e outra no formato digital editável (Estudos e Projetos e Projeto de Execução).

16.7.3. **MINUTA PROJETO EXECUTIVO**

16.7.3.1. A minuta será entregue após o total cumprimento das exigências do DER-RO, durante o exame da minuta, o constará na capa e apresentação de cada volume o termo **Minuta**.

16.7.4. **MINUTA CORRIGIDA**

16.7.4.1. A minuta corrigida do relatório final será entregue após o total cumprimento das exigências do DER-RO, durante o exame da minuta, o constará na capa e apresentação de cada volume o termo Minuta Corrigida.

16.7.5. **IMPRESSÃO DEFINITIVA – PROJETO EXECUTIVO**

16.7.5.1. Após a aprovação dos volumes de projetos em forma de Minuta, será autorizado à

contratada a apresentação da impressão definitiva (**tipo colorida**), que será apresentada em 02 (vias) sendo: 2 (duas) vias no formato espiral, além de uma via no formato digital editável, (Estudos e Projetos e Projeto de Execução).

16.7.5.2. OBS.: Em caso de necessidade de mais cópias, a contratada estará obrigada a fornecer a quantidade exigida pelo DER-RO.

16.7.5.3. OBS.: Deverá constar indicação no rodapé de cada folha dos volumes de projeto: rodovia, trecho etc..

16.7.6. **FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS RELATÓRIOS**

EXCEL		WORD	
Fonte	Arial	Fonte	Arial
Estilo	Normal	Estilo	Normal
Tamanho mínimo	11	Tamanho mínimo	11
Estilo de configuração de página, dimensionar o ajuste para no máximo:	70 % do tamanho normal	Espaçamento entre letras e palavras	Normal
Margens, superior, inferior, esquerda e direita.	0,5		
Centralização horizontal e vertical	Centralizada		

16.7.7. **MINUTA DE PROJETO EXECUTIVO**

16.7.7.1. A minuta de projeto executivo deverá ser apresentada da seguinte forma:

VOL. Nº	TÍTULO	FORMATO	TIPO DE CÓPIA
1	RELATÓRIO DO PROJETO E DOCUMENTOS PARA CONCORRENCIA	A4	DIGITAL
1A	MEMÓRIA DE CÁLCULO ESTRUTURAL	A4	DIGITAL
1B	NOTA DE SERVIÇO, ESTUDOS GEOTÉCNICOS E CÁLCULO DE VOLUMES/CADASTRO	A4	DIGITAL
1C	ESTUDOS AMBIENTAIS	A4	DIGITAL
2	PROJETO DE EXECUÇÃO	A3	DIGITAL
3	MEMORIA JUSTIFICATIVA	A4	DIGITAL
4	ORÇAMENTO, PLANO DE EXECUÇÃO E ESPECIFICAÇÕES	A4	IDIGITAL

16.7.8. **MINUTA CORRIGIDA DE PROJETO EXECUTIVO**

VOL. Nº	TÍTULO	FORMATO	TIPO DE CÓPIA
1	RELATÓRIO DO PROJETO E DOCUMENTOS PARA CONCORRENCIA	A4	IMPRESSO/DIGITAL
1A	MEMÓRIA DE CÁLCULO ESTRUTURAL	A4	IMPRESSO/DIGITAL
1B	NOTA DE SERVIÇO, ESTUDOS GEOTÉCNICOS E CÁLCULO DE VOLUMES/CADASTRO	A4	IMPRESSO/DIGITAL

1C	ESTUDOS AMBIENTAIS	A4	IMPRESSO/DIGITAL
2	PROJETO DE EXECUÇÃO	A3	IMPRESSO/DIGITAL
3	MEMORIA JUSTIFICATIVA	A4	IMPRESSO/DIGITAL
4	ORÇAMENTO, PLANO DE EXECUÇÃO E ESPECIFICAÇÕES	A4	IMPRESSO/DIGITAL

16.7.9. IMPRESSÃO DEFINITIVA- PROJETO EXECUTIVO

VOL. N°	TÍTULO	FORMATO	TIPO DE CÓPIA	N° DE VIAS
1	RELATÓRIO DO PROJETO E DOCUMENTOS PARA CONCORRENCIA	A4	IMPRESSO/DIGITAL	2
1A	MEMÓRIA DE CÁLCULO ESTRUTURAL	A4	IMPRESSO/DIGITAL	2
1B	NOTA DE SERVIÇO, ESTUDOS GEOTÉCNICOS E CÁLCULO DE VOLUMES/CADASTRO	A4	IMPRESSO/DIGITAL	2
1C	ESTUDOS AMBIENTAIS	A4	IMPRESSO/DIGITAL	2
2	PROJETO DE EXECUÇÃO	A3	IMPRESSO/DIGITAL	2
3	MEMORIA JUSTIFICATIVA	A4	IMPRESSO/DIGITAL	2
4	ORÇAMENTO, PLANO DE EXECUÇÃO E ESPECIFICAÇÕES	A4	IMPRESSO/DIGITAL	2

16.8. Observação: Os custos referentes às impressões do Projeto Executivo serão de responsabilidade da contratada.

17. ROTEIRO PARA DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS

17.1. A elaboração do Projeto Básico e Executivo de Engenharia deve seguir etapas essenciais que garantam a precisão e a qualidade técnica dos trabalhos. Inicialmente, é imprescindível a realização de visitas técnicas de inspeção por parte dos profissionais da empresa contratada, a fim de obter um conhecimento aprofundado das condições locais.

17.2. Na sequência, deverão ser realizados levantamentos topográficos — que podem ser convencionais ou aéreos — e levantamentos geotécnicos, visando à conferência, atualização e compatibilização dos dados com o projeto. A contagem de tráfego também se faz necessária para a atualização e adequação dos estudos, fornecendo subsídios para o dimensionamento e a concepção da obra.

17.3. Após a coleta e análise dos dados, deve-se desenvolver e apresentar a concepção do projeto, detalhando todas as soluções técnicas e metodológicas propostas, para posterior aprovação. Com essa validação, inicia-se a elaboração do Projeto Básico e Executivo, sempre respeitando os parâmetros estabelecidos no instrumento convocatório. O projeto deve ser submetido à aprovação do DER/RO, podendo ser encaminhado em partes, conforme a disciplina de cada segmento.

17.4. O Plano de Execução da obra será definido por meio de um documento explicativo, abordando aspectos como acesso ao local, apoio logístico, instalações provisórias, etapas de serviços e organização das frentes de trabalho. Também deverão ser consideradas recomendações e fatores condicionantes, tais como clima, pluviometria e infraestrutura de apoio. A segurança do tráfego durante a execução das obras deve ser detalhadamente planejada.

17.5. Além disso, informações relevantes para a execução do projeto precisam ser levantadas, como condições climáticas, disponibilidade de energia elétrica, localização prevista para o canteiro de obras e instalações industriais, possíveis restrições e desafios, tais como interferências no tráfego e

remanejamento de serviços públicos. O plano de ataque à obra deve ser bem definido, e a curva ABC dos serviços deve ser elaborada para compor a planilha orçamentária.

17.6. Outro elemento fundamental é o cronograma físico-financeiro, que deverá indicar as metas de execução e os prazos para início dos serviços em suas diferentes etapas, contemplando as fases de infraestrutura, mesoestrutura, superestrutura e acabamentos. Deve-se também apresentar o cronograma de utilização dos equipamentos e o cronograma de desembolso financeiro.

17.7. Ademais, será necessário um quadro detalhado com a relação e a quantidade dos equipamentos mínimos requeridos para a execução da obra, bem como a relação do pessoal técnico necessário, incluindo a descrição de veículos e equipamentos. O layout do canteiro de obras deve ser elaborado, posicionando adequadamente as instalações, jazidas, fontes de materiais e acessos, com as respectivas dimensões, de acordo com a metodologia do Novo Sicro-DNIT/DER-RO.

17.8. Esse roteiro busca assegurar a organização e a clareza no desenvolvimento dos projetos, permitindo o adequado planejamento e execução das obras, alinhados com as melhores práticas de engenharia e as diretrizes estabelecidas pelos órgãos competentes.

Porto Velho/RO - Data certificada pelo sistema.

NAYRON BRUNNO DE SOUSA CARVALHO

Engenheiro Civil

Assessor IX

GPP-CPPOO | DER-RO

MARCELO RESENDE DA SILVA

Engenheiro Civil

Gerente de Planejamento e Projetos

GPP-CPPOO | DER-RO



Documento assinado eletronicamente por **Nayron Bruno de Sousa Carvalho, Assessor(a)**, em 29/01/2026, às 13:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017.](#)



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Resende da Silva, Gerente**, em 29/01/2026, às 13:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017.](#)



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [portal do SEI](#), informando o código verificador **68658332** e o código CRC **99F529E3**.

Referência: Caso responda esta Nota Técnica, indicar expressamente o Processo nº 0009.003299/2025-31

SEI nº 68658332



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Departamento Estadual de Estradas de Rodagem e Transportes - DER
Gerência de Licitação - DER-GEL

PROJETO BÁSICO

1. IDENTIFICAÇÃO

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES - DER-RO.

UNIDADE REQUISITANTE: COORDENADORIA DE PROJETO E PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO DE OBRAS - DER-CPPOO.

2. DA INTRODUÇÃO E BASE LEGAL

2.1. O presente Projeto Básico fora elaborado com base na Nota Técnica 3 (68658332), Solicitação de Compra - Contratação de Serviços (0058594420) e Estudo Técnico Preliminar 3 (68097329), devidamente aprovado pela autoridade máxima do órgão, conforme Certidão 1 (68136443), em cumprimento ao disposto no inciso II do art. 29 e no art. 178, ambos do Decreto Estadual Nº 28.874, de 25 de janeiro de 2024, e demais artigos, bem como nos termos da Lei Federal Nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e, ainda, demais legislações vigentes inerentes ao objeto em tela, assim definindo o conjunto de elementos que nortearão o procedimento licitatório, primando pelo princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável.

3. DO OBJETO E ELEMENTOS CARACTERÍSTICOS

3.1. **DO OBJETO:** Contratação de empresa especializada em Engenharia para **Elaboração de Projetos Básico e Executivo de Engenharia para Implantação de Pavimentação, e Componente Ambiental, em trecho da Rodovia RO-471 com extensão aproximada de 24,40 km.**

3.2. DOS ITENS E QUANTITATIVOS:

Item	Especificação	Unidade	Quantidade
1	Contratação de empresa especializada em Engenharia para Elaboração de Projetos Básico e Executivo de Engenharia para Implantação de Pavimentação, e Componente Ambiental, em trecho da Rodovia RO-471 com extensão aproximada de 24,40 km.	UNIDADE	01

3.3. DO OBJETIVO:

3.3.1. Os serviços a serem contemplados nesta contratação em questão compreendem, mas não se limitam a:

- **ESTUDOS HIDROLÓGICOS;**
- **ESTUDO DE TRÁFEGO;**
- **ESTUDOS TOPOGRÁFICOS;**
- **ESTUDOS GEOTÉCNICOS (*IN LOCO* NO TRAÇADO E EMPRÉSTIMOS/JAZIDAS);**
- **PROJETO GEOMÉTRICO;**
- **PROJETO DE TERRAPLENAGEM;**
- **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO;**
- **PROJETO DE DRENAGEM SUPERFICIAL, PROFUNDA E OAC;**
- **PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES;**
- **PROJETO DE SINALIZAÇÃO;**
- **COMPONENTE AMBIENTAL;**
- **ORÇAMENTO E PLANO DE EXECUÇÃO.**

3.3.2. O orçamento completo atualizado deste serviço, contendo os respectivos quantitativos, acompanhados dos

preços unitários referenciais e dos documentos que lhe dão suporte estão inserido neste processo na Planilha Orçamentária abril/25 (0061945016) anexa ao processo.

3.3.3. Os preços unitários utilizados no documento supracitado foram os praticados pelo Sistema de Custos Rodoviários **SICRO – Mês base abril/2025** - Rondônia.

3.4. LOCAL DA OBRA:

- **Projeto da RO-471:**

Rodovia: RO-471

Trecho: FIM PU MINISTRO ANDREAZZA / DIV. RO/MT

SRE: 471ERO0020 - Decreto N° 27.282, DE 29 DE JUNHO DE 2022. (0028658617)

Coordenadas:

Início - 20L 661830 m E 8762693 m S

Final - 20L 665317 m E 8784040 m S

Município: Ministro Andreazza

Extensão aproximada: 24,40 km

3.4.1. O Mapa Localização RO-471 (68707500), está anexo neste instrumento.

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

3.4.3. A prática de execução do objeto, deverá obedecer às Normas Brasileiras (NBR's) da ABNT, Normas e Especificações Técnicas do DER-RO e prescrições dos Manuais do DNIT, bem como eventuais alterações especificadas no presente Edital.

3.4.4. As principais obrigações a serem atendidas pela empresa vencedora para a execução do objeto são previstas no Edital.

3.4.5. Escopo básico para elaboração de Projetos Básico e Executivo de Engenharia para Implantação de Pavimentação, e Componente Ambiental, em trecho da Rodovia RO-471 com extensão aproximada de 24,40 km, podem ser encontrados na Nota Técnica 3 (68658332).

3.5. DA ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

3.5.1. orçamento completo atualizado deste serviço, contendo os respectivos quantitativos, acompanhados dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte estão inserido neste processo na Planilha Orçamentária abr/25 (0061945016) anexa ao processo.

3.5.2. Os preços unitários utilizados no documento supracitado foram os praticados pelo Sistema de Custos Rodoviários **SICRO – Mês base abril/2025** - Rondônia.

3.5.3. As demais peças técnicas utilizadas para a composição orçamentária do custo final, como os preços unitários referenciais, as memória cálculo e os documentos que lhe dão suporte estão em anexo deste Projeto Básico, em Adendo Planilha Orçamentária abr/25 (0061945016).

3.6. DA NATUREZA DO OBJETO

3.6.1. Conforme já explanado no Estudo Técnico Preliminar, trata-se da **Contratação de empresa especializada em Engenharia para Elaboração de Projetos Básico e Executivo de Engenharia para Implantação de Pavimentação, e Componente Ambiental, em trecho da Rodovia RO-471 com extensão aproximada de 24,40 km.** Segundo o art. 6º da Lei nº 14.133/2021:

XI- serviço: atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse da Administração;

XII - obra: toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel;

[...]

XVIII - serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual: aqueles realizados em trabalhos relativos a:

a) estudos técnicos, planejamentos, projetos básicos e projetos executivos;

3.6.2. Ainda, a elaboração do projeto executivo trata-se de um serviço complexo que pode apresentar particularidades, a depender das características naturais apresentadas pelo local estudado, implicando em soluções específicas. Diante disto, reforça seu enquadramento como **serviço especial de engenharia**, consoante com inciso XXI da Lei de Licitações, o qual considera:

a) serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;

b) serviço especial de engenharia: aquele que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não pode se enquadrar na definição constante da alínea “a” deste inciso;

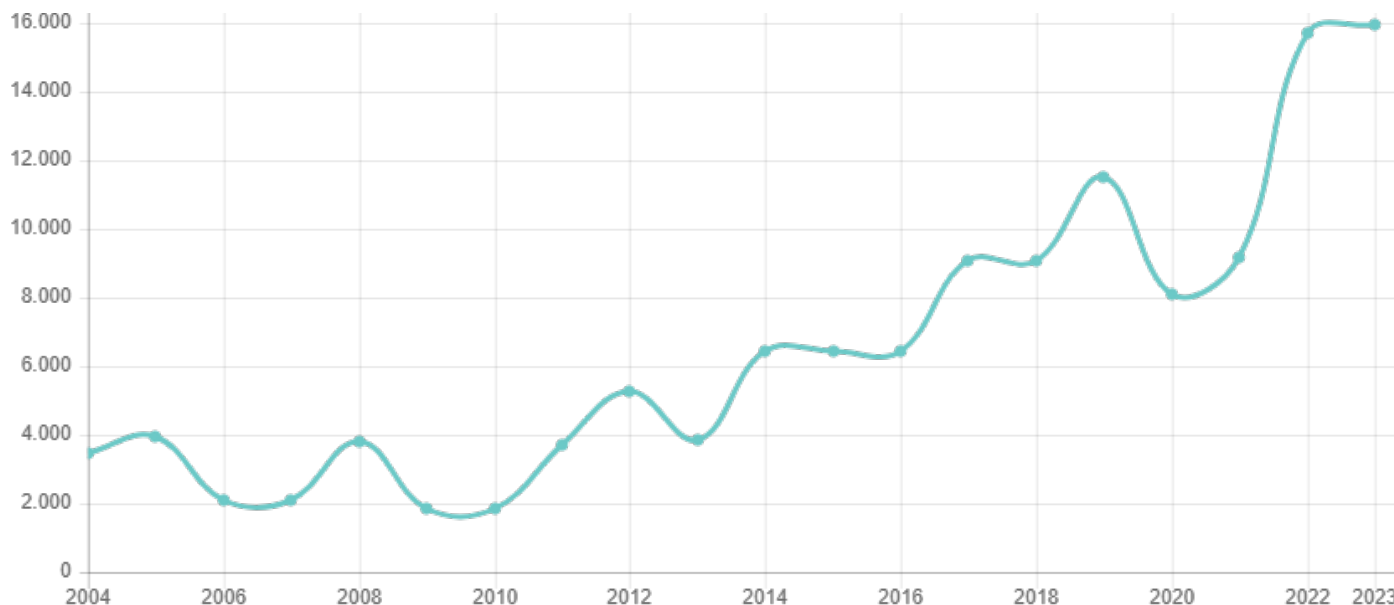
3.6.3. Portanto, o objeto em questão se enquadra no inciso XVIII da Lei de Licitações, sendo um serviço técnico especializado de natureza predominantemente intelectual relativo à projetos básicos e projetos executivos. Além disso, trata-se de um **serviço especial de engenharia**, dada a sua complexidade e individualidade, que demandam conhecimento técnico específico e a atuação de profissionais devidamente habilitados.

4. DESCRIÇÃO/JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

4.1. O *Planejamento Estratégico do Estado de Rondônia 2024 a 2027*, alinhado aos objetivos de desenvolvimento sustentável, estabelece diretrizes para a modernização da infraestrutura viária do estado, priorizando investimentos em corredores logísticos que promovam a integração regional e impulsionem o crescimento econômico e social. Nesse contexto, a pavimentação da RO-471 reforça o compromisso do governo estadual com a melhoria da mobilidade e a segurança viária, contribuindo para o desenvolvimento equilibrado das regiões atendidas.

4.2. Localizado na microrregião de Cacoal, o município de Ministro Andreazza destaca-se pela sua agricultura, em especial pela produção e qualidade do café robusta (*Coffea canephora*), que vem se consolidando como um dos principais produtos agropecuários da região. O reconhecimento em âmbito nacional e internacional da qualidade do café da região mostra o potencial cafeeiro dos municípios da região, e a melhoria da infraestrutura viária, por meio da pavimentação da rodovia, é fundamental para reduzir os custos logísticos e ampliar a competitividade dos produtores, impulsionando o desenvolvimento econômico sustentável da área. Segundo dados do IBGE, no período de 2020 a 2023 houve um aumento de 96% na quantidade produzida de grãos de café, em Ministro Andreazza, que passou de 8.115 t para 15.930 t e fez o município saltar da 11ª para a 6ª posição no ranking dos maiores produtores rondonienses; na classificação nacional, deixou a 281ª posição para a 50ª.

Figura 2 - Série histórica da quantidade produzida de grãos de café em Ministro Andreazza (toneladas)



Fonte: reprodução de IBGE Cidades (2023)

4.3. De acordo com o Plano Rodoviário do Estado de Rondônia atribuído pelo Decreto n.º 27.282, de 29 de junho de 2022, a Rodovia transversal RO-471 tem início no entroncamento da BR-364, no município de Cacoal, e seu final na divisa com o Estado de Mato Grosso, com extensão total de 53,30 km. É a principal via de ligação entre o eixo da BR-364 e o município de Ministro Andreazza, sendo crucial para o escoamento da produção local e para a mobilidade daqueles que buscam em Cacoal o acesso a serviços essenciais indisponíveis em seus municípios, ou de maior complexidade. Além dos andreazesenses, também serve os moradores de Rondolândia-MT, cidade historicamente conhecida pelo vínculo econômico com o estado de Rondônia – situação condicionada não só pela qualidade das vias de ligação com outras cidades do Mato Grosso, mas principalmente pela sua posição geográfica no estado vizinho.

4.4. O trecho da RO-471 que conecta os municípios de Ministro Andreazza e Rondolândia, com extensão de 24,40 km, representa um segmento estratégico para o acesso e a integração regional. Ele atua como um impulsionador das atividades econômicas, especialmente na agropecuária, que representa uma parcela significativa do PIB dos municípios, o que reforça a necessidade de investimentos para adequar suas características geométricas e estruturais ao volume de veículos.

4.5. A trecho em questão da rodovia demanda sucessivas intervenções, necessárias tanto pela qualidade do revestimento, como pelas fortes chuvas características do clima amazônico. Dessa forma, é tecnicamente viável a implantação de pavimentação, que não só reduzirá os custos operacionais de transporte e manutenção, como também proporcionará maior segurança e eficiência logística para a região. A figura a seguir mostra um ponto da rodovia afetado pelas chuvas, no início de 2025.

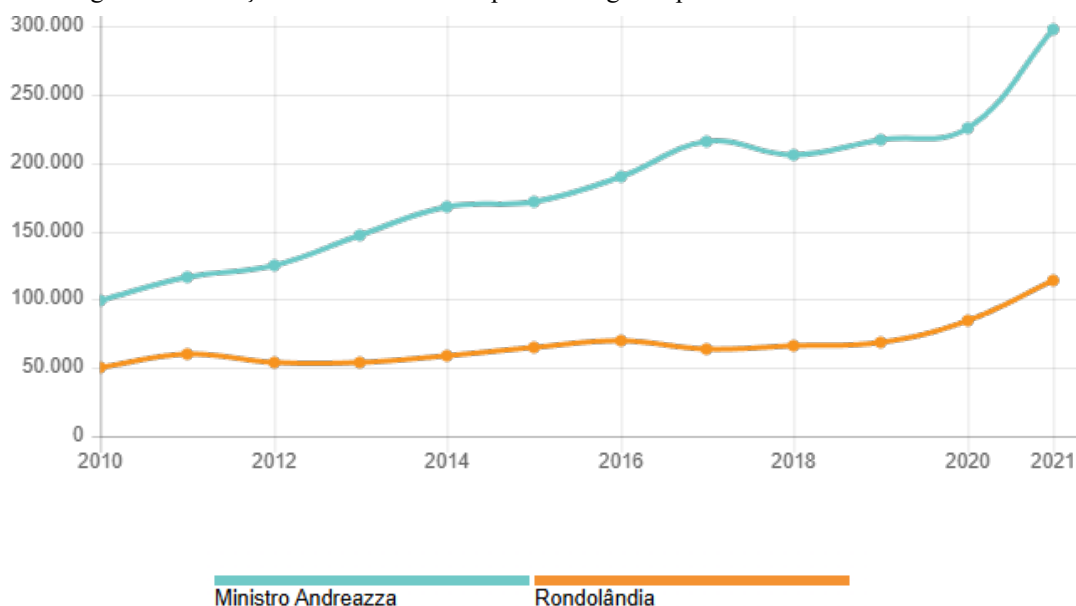
Figura 3 - Ponto da RO-471 em estado crítico causado pelas chuvas



Fonte: DER/RO

4.6. Ressalta-se que entre 2010 e 2021, conforme se vê na figura abaixo, houve um crescimento real do PIB municipal de Rondolândia-MT na ordem dos 11,20%, desconsiderada a inflação de 102,81% medida pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) para o mesmo período. Já para Ministro Andreazza, o crescimento foi de aproximadamente 47,32%. Dessa forma, o crescimento do PIB municipal evidencia a necessidade de investimentos em infraestrutura, como a pavimentação da rodovia, para sustentar e acelerar mais ainda o crescimento econômico local.

Figura 4 - Evolução do PIB dos Municípios interligados pelo trecho SRE 471ERO0020



Fonte: reprodução de IBGE Cidades (2021)

4.7. Segundo o Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA, a produção agropecuária tem se expandido significativamente na região Norte, especialmente em Rondônia, Pará e Tocantins. Esse crescimento em Rondônia se dá pela atratividade das diversas cadeias produtivas em que tem se destacado o estado, impulsionada pela ampliação da infraestrutura logística e pelo fortalecimento dos corredores de escoamento para os portos do Norte. Com isso, essas regiões têm registrado não apenas o aumento da área cultivada, mas também ganhos de produtividade e maior dinamismo econômico.

4.8. O Plano Nacional de Logística 2035 enfatiza a necessidade de modernização da infraestrutura rodoviária para atender às demandas futuras de transporte. O relatório destaca que a melhoria da malha rodoviária é essencial para reduzir custos logísticos, aumentar a segurança viária e fortalecer a competitividade regional. Nesse contexto, investimentos em rodovias são estratégicos para garantir a integração eficiente entre os diferentes modais de transporte, ampliando a capacidade de cargas e pessoas.

4.9. Além disso, as tendências de logística projetadas apontam para um crescimento expressivo do transporte intermodal e mostram que a importância de investir em infraestrutura vai além da malha rodoviária. Iniciativas como o Projeto de Lei BR do Mar, que incentiva a cabotagem marítima entre portos subutilizados, em especial das regiões Norte e Nordeste, evidenciam tal apontamento. Nesse cenário, a pavimentação e a melhoria da infraestrutura rodoviária no estado de Rondônia não apenas reduzem os custos internos do transporte terrestre, mas também potencializam a eficiência da rede logística como um todo, criando novas oportunidades de desenvolvimento econômico e social.

4.10. A pavimentação da RO-471 trará benefícios significativos para a região, promovendo o desenvolvimento econômico, social e ambiental por meio da melhoria na infraestrutura viária. Além disso, o projeto inclui a elaboração do Plano de Controle Ambiental (PCA), garantindo que as intervenções respeitem as normas ambientais vigentes. A pavimentação também fortalecerá a integração regional, beneficiando não apenas os municípios citados, mas também os municípios vizinhos de Cacoal e Ji-Paraná. Em suma, esse avanço contribuirá para um desenvolvimento sustentável e para a eficiência da infraestrutura de transporte em Rondônia.

4.11. De acordo com a Orientação Técnica OT-IBR 008/2020, a elaboração de um projeto executivo deve contemplar todas as disciplinas e etapas necessárias para garantir a clareza, precisão e previsibilidade da execução da obra, assegurando um planejamento completo e alinhado aos princípios da economicidade e eficiência. No cenário atual, a absorção integral dessa demanda pelo corpo técnico do DER comprometeria o desempenho de suas outras atribuições prioritárias e colocaria em risco o cumprimento desses princípios que norteiam a Administração Pública.

4.12. Além disso, o Departamento Estadual de Estradas de Rodagem e Transportes (DER) é responsável por uma malha viária extensa que abrange todo o estado de Rondônia. Embora o órgão conte com engenheiros capacitados, projetos dessa magnitude e complexidade, como o objeto em questão, exigem não apenas conhecimento técnico, mas também estrutura organizacional específica, equipes de levantamento de campo, laboratórios equipados e integração de várias especialidades técnicas. Assim, a contratação de empresa especializada é a solução mais eficaz para garantir a qualidade técnica, o cumprimento de normas e a entrega de resultados alinhados ao interesse público.

4.13. Diante do exposto, visando atender ao interesse público em consonância com os princípios que regem a atuação da administração pública, é que se dá a **Contratação de empresa especializada em Engenharia para Elaboração de Projetos Básico e Executivo de Engenharia para Implantação de Pavimentação e Componente Ambiental**, para a efetivação de melhorias nas rodovias sob jurisdição do Governo do Estado de Rondônia. Todos os estudos, levantamentos, análises, coleta de dados e documentação técnica, necessários ao atendimento do escopo do objeto e elaborado pela empresa contratada, tanto relativa a obras e/ou projetos, será de propriedade exclusiva do Departamento/DER, que deles se utilizará conforme melhor lhe convier, a qualquer tempo.

5. ALINHAMENTO COM OS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO ORGANIZACIONAL - PAC

5.1. O alinhamento da presente contratação com os instrumentos de planejamento organizacional foi oficializado com o Documento de Formalização de Demanda 45 (0058609578), atendido por meio do Adendo Inclusão do Objeto no PCA 2025 (0059160795), que inclui o presente objeto no item 105 do Plano de Contratações Anual (PCA) do Departamento para o ano de 2025.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

6.1. A solução proposta envolve a contratação de uma empresa especializada, considerando a complexidade e a extensão dos serviços necessários, sendo a empresa responsável por realizar também todos os estudos técnicos, levantamentos de campo e análises geotécnicas, topográficas e ambientais, garantindo que o projeto atenda aos padrões de qualidade e segurança exigidos pelas normas vigentes. A execução do projeto contribuirá significativamente para o desenvolvimento econômico e social da região, melhorando a infraestrutura viária, promovendo a integração regional e atendendo às diretrizes do Planejamento Estratégico de Rondônia (2024-2027) e do Plano Nacional de Logística 2035.

6.2. Em primeiro lugar, a complexidade técnica do projeto exige um conjunto de recursos especializados que, muitas vezes, não estão disponíveis internamente na secretaria, observando que a execução de um projeto dessa natureza envolve diversas etapas, desde estudos geotécnicos e ambientais até o desenvolvimento de projetos executivos e a gestão da obra. Desse modo, a contratação de uma empresa especializada garante a expertise necessária para cada uma dessas etapas, assegurando a qualidade e a eficiência do resultado final.

6.3. Além disso, a contratação indireta permite otimizar a utilização dos recursos públicos, visto que ao delegar a execução do projeto a uma empresa privada, a secretaria pode concentrar seus esforços em atividades estratégicas, como a formulação de políticas públicas e o acompanhamento da execução do contrato. Ademais, a competição entre as empresas pode levar a uma redução dos custos, beneficiando os cofres públicos.

6.4. Outro ponto é a contribuição para a inovação e a melhoria contínua dos serviços públicos, dado o fato de que as empresas privadas, geralmente, estão mais atentas às novas tecnologias e tendências do mercado, o que pode resultar em soluções mais eficientes e sustentáveis para o projeto. A contratação de empresas especializadas, por conseguinte, estimula o desenvolvimento do setor privado por meio da geração empregos e renda para a região. Por essa e outras, a solução apresentada demonstra o compromisso da administração pública para com a legalidade e a eficiência.

6.5. A execução da solução deverá obedecer às Normas Brasileiras (NBR's) da ABNT, Normas e Especificações Técnicas do DER-RO e prescrições dos Manuais de Manutenção do DNIT, bem como eventuais alterações especificadas no presente Edital.

6.6. O recebimento dos serviços será efetuado por uma Comissão de Fiscalização, Exame, Entrega e Recebimento, integrada por dois ou mais engenheiros do DER/RO, nomeada pelo Diretor Geral para tal finalidade acompanhados do Responsável Técnico da empresa, observando as disposições contidas no Edital e no [Artigo 140 da Lei Federal nº 14.133/21](#) e suas alterações.

6.7. Critérios de aceitabilidade e parâmetros de desempenho

6.7.1. A elaboração dos projetos básico/executivo deverá ser prestada por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos neste instrumento.

6.7.2. Alguns dos requisitos necessários a fim de se buscar a melhor solução para o caso:

- a) **Local de execução do objeto:** Rodovia RO-471, trecho contemplado entre Ministro Andreazza e a divisa RO/MT;
- b) **Prazo de início da execução:** Os serviços deverão iniciar em até 10 dias após o recebimento da Ordem de Serviço pela contratada; mais detalhes quanto ao prazo, encontra-se em item específico de prazos.
- c) **Uso de tecnologia inovadora:** Poderão ser consideradas inovações tecnológicas ou técnicas que contribuam para a sustentabilidade ambiental, como a minimização de resíduos sólidos e a utilização de materiais menos poluentes. Contudo, tais soluções deverão ser criteriosamente avaliadas para garantir que não comprometam outros aspectos do projeto, como sua viabilidade técnica, econômica, durabilidade ou facilidade de execução, assegurando o equilíbrio entre inovação, eficiência e resultados práticos.
- d) **Sustentabilidade:** Produtos sustentáveis sob os aspectos socioambientais, socioeconômicos e sociocultural. Em caso de obras e serviços de engenharia, obedecer ao [art. 45 da Lei nº 14.133/2021](#).
- e) **Padrões mínimos de qualidade:** Todos os projetos e estudos devem ser elaborados em conformidade com as normas técnicas vigentes, em que vale ressaltar as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), os Manuais e as Especificações do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e demais publicações pertinentes, citadas na Nota Técnica 3 (68658332). Além disso, o projeto executivo deve conter o detalhamento completo de todas as etapas de pavimentação, drenagem, sinalização e obras complementares, incluindo memória de cálculo, desenhos técnicos e especificações, e ser concebido visando a compatibilização entre diferentes projetos visando a mitigação de conflitos na execução da obra.
- f) **Facilidade e economia na execução:** Os projetos deverão ser elaborado com base em soluções práticas e otimizadas, considerando métodos construtivos que reduzam a complexidade das obras, promovam economia de recursos e tempo, e priorizem materiais e técnicas disponíveis na região. Essa abordagem deve refletir um planejamento integrado e eficiente, que minimize retrabalhos e riscos, ao mesmo tempo em que facilite a execução pelas equipes contratadas, garantindo o melhor custo-benefício para a administração pública;

6.7.3. ART da empresa (s) e/ou consórcio(s) responsável(is) e também do responsável técnico pela elaboração do projeto, que assim couber;

6.7.4. Aceite do Relatório Parcial/Total do Projeto por parte do DER/RO;

6.7.5. Não serão admitidas inconformidades com as normas técnicas/instruções de serviço.

6.8. Dos projetos

6.8.1. Não serão aceitas propostas de projeto de soluções técnicas inferiores àquelas que se encontram agregadas neste processo.

6.8.2. Os projetos serão analisados pela fiscalização do DER/RO, que poderá, justificadamente, recusar a solução proposta, solicitar adequações/correções ou aceitar as soluções.

6.8.3. A aceitação ou aprovação pelo DER/RO dos projetos apresentados não exclui a responsabilidade da contratada pelas falhas ou omissões nos projetos.

6.8.4. O Projeto Básico e Executivo de Engenharia deverá conter, no mínimo, os volumes apresentados na Nota Técnica 3 (68658332).

6.8.5. Caberá à contratada a elaboração do Projeto Básico/ Executivo de Engenharia, necessário e satisfatório à execução do empreendimento, com nível máximo de detalhamento possível de todas as suas etapas. Para tanto, deverão ser levados em consideração os elementos técnicos fornecidos pelo DER/RO.

6.9. Resultados Pretendidos

6.9.1. Os principais resultados pretendidos com o projeto de pavimentação do trecho de 24,40km da RO-471 são:

a) **Durabilidade e Vida Útil Prolongada:** Uma superfície resistente e durável, com maior vida útil em comparação às estradas em revestimento primário, garantindo maior disponibilidade e segurança da rodovia para o tráfego.

b) **Segurança e Confiabilidade Estrutural e Operacional:** A diminuição dos riscos de colapso da estrutura e interrupções no tráfego ocasionados por danos estruturais, uma vez que a solução proposta oferece resistência mecânica e estabilidade superiores se comparada ao revestimento primário. Além disso, também elimina problemas como poeira, lama e erosões, que comprometem a segurança dos usuários, contribuindo para a redução de acidentes e garantindo uma superfície mais aderente e regular, especialmente em períodos de chuva.

c) **Capacidade de Carga e Adequação Funcional:** O aumento da eficiência no transporte permite maior capacidade para atender ao tráfego atual e demandas futuras.

d) **Redução de Custos de Manutenção:** A diminuição da necessidade de intervenções frequentes na via, como aquelas de nivelamento e contenção de erosões, gera economia de recursos financeiros e humanos e garantem a possibilidade do DER destinar suas equipes para atuarem em outras frentes de trabalho. Tal medida promove a economia de recursos financeiros e humanos associados à manutenção preventiva e corretiva.

e) **Compatibilidade Ambiental e Sustentabilidade:** A sustentabilidade advinda da produção e utilização do

concreto com práticas ambientalmente responsáveis, já que o mesmo pode ser projetado para minimizar impactos ambientais durante a construção e operação, contribuindo para práticas de construção sustentável e redução do impacto ambiental das infraestruturas rodoviárias.

f) **Benefícios Sociais e Econômicos:** A redução da emissão de partículas de poeira no ar, as melhorias na qualidade ambiental e na saúde da população local e as maiores possibilidades de escoamento da produção agrícola e industrial auxiliando o desenvolvimento econômico regional.

g) **Melhoria na Eficiência Operacional da Rodovia:** Melhoria na fluidez do tráfego, no tempo de viagem e o aumento da confiabilidade da rodovia no que diz respeito à logística e conservação dos veículos.

h) **Integração Regional e Desenvolvimento Sustentável:** Integração das comunidades e a facilitação do acesso a serviços essenciais, como educação e saúde, contribuem para a inclusão social e o fortalecimento da economia local de maneira sustentável.

6.9.2. Os resultados esperados representam um avanço significativo na infraestrutura viária da região, promovendo desenvolvimento econômico, social e ambiental. A solução proposta não apenas melhora a mobilidade e a segurança, mas também fortalece a economia local e otimiza a gestão dos recursos públicos, tornando-se um investimento estratégico para o futuro da rodovia e das comunidades beneficiadas.

7. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

7.1. NÃO PODERÃO PARTICIPAR DA LICITAÇÃO

7.1.1. Pessoas físicas, tendo em vista fatores como: complexidade técnica, experiência em elaboração de projetos similares aos do objeto, garantia financeira e capacidade econômico-financeira, acesso a recursos e tecnologias, gestão de riscos, cumprimento de exigências legais e contratuais, segurança e responsabilidade Técnica. Dessa forma, a complexidade do serviço como um todo torna inviável este tipo de contratação;

7.1.2. Empresa que se encontre, no decurso da licitação, impossibilitada de participar do certame em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

7.1.3. 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;

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

7.1.5. Empresa 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.

7.2. PODERÃO PARTICIPAR DESTE PROCESSO DE CONTRATAÇÃO

7.2.1. Empresas do ramo de atividade relacionada ao objeto, que não possuam registro de sanção que impeça sua contratação, bem como estejam devidamente regulares com as Fazendas Públicas Municipal, Estadual e Federal, com o FGTS e com a Justiça do Trabalho, conforme Lei 14.133/21;

7.3. Para a execução dos serviços, a Contratada deverá atender às exigências contidas no presente no Projeto Básico e na Nota Técnica disponibilizada pela Coordenadoria de Planejamento, Projetos e Orçamento de Obras – CPPOO deste Departamento;

7.4. As principais obrigações a serem atendidas pela empresa para a execução do objeto estão previstas no Edital;

7.5. A Contratada deverá adotar prática de execução em obediência às Normas e Especificações Técnicas do DER/RO e da ABNT, bem como prescrições dos Manuais de Manutenção do DNIT, além de eventuais alterações especificadas no presente Edital, responsabilizando-se pela substituição ou reparo, em caso de anormalidade, independentemente do motivo alegado, conforme parecer técnico do servidor encarregado do recebimento;

7.6. A Contratada deverá tomar todas as medidas de segurança cabíveis aos serviços que executarão na preparação e transporte dos materiais, não arcando o DER com qualquer ônus em caso de acidente por parte dos funcionários ou mesmo terceiros;

7.7. A equipe técnica que participará da execução dos serviços estará sujeita à aprovação do DER/RO, por ocasião da contratação e sempre que necessário.

7.8. ESPECIFICAÇÃO DA GARANTIA DO SERVIÇO

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

8. JUSTIFICATIVAS DE PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

8.1. Conforme enuncia no Art. 18 § 2º da Lei de Licitações 14.133/2021, dispomos sobre o o parcelamento ou não da contratação em consonância com o que disserta o Art. 47, da Lei 14.133/2021:

Art. 47. As licitações de serviços atenderão aos princípios:

I - da padronização, considerada a compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho;

II - do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

§ 1º Na aplicação do princípio do parcelamento deverão ser considerados:

I - a responsabilidade técnica;

II - o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens;

III - o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

8.2. Embora, em regras gerais, o parcelamento do projeto básico e executivo da rodovia possa aumentar a competitividade do processo licitatório e permitir maior controle sobre a alocação de investimentos, no caso específico deste objeto, sua extensão impõe limitações significativas. A separação dos contratos demandaria esforços adicionais de gestão e fiscalização, pois o departamento precisaria supervisionar e alinhar o trabalho de duas empresas distintas, aumentando os riscos de descoordenação e conflitos técnicos entre os projetos.

8.3. A integração entre os trechos é essencial para garantir a funcionalidade e a eficiência do sistema viário como um todo, assegurando que cada elemento do projeto seja compatível e contribua para o desempenho da infraestrutura como um sistema único. A concepção isolada de cada componente, por outro lado, pode levar a incompatibilidades técnicas, como desalinhamento entre as soluções de drenagem, sinalização e cargas projetadas, o que comprometeria não apenas a eficácia do empreendimento, mas também a segurança e a durabilidade da obra. Além disso, o controle dessa integração em contratos separados exigiria a implementação de mecanismos adicionais de supervisão, aumentando significativamente a complexidade administrativa, os riscos de falhas de coordenação e, conseqüentemente, os custos indiretos associados à execução do projeto.

8.4. Além disso, a contratação unificada promove uma significativa economia de escala, visto que custos fixos relacionados a estudos preliminares, mobilização de equipes e levantamentos técnicos, como topografia, geotecnia e meio ambiente, podem ser diluídos em um escopo maior e assim reduzir os valores globais. No caso de contratos distintos, haveria duplicidade de alguns serviços e maior fragmentação, resultando em custos totais mais altos, especialmente considerando a extensão já reduzida de projeto.

8.5. Portanto, embora a separação dos contratos possa ser vantajosa em projetos mais simples ou com menos interdependência, no caso em questão, a complexidade torna o parcelamento inviável. A abordagem unificada, assim, assegura maior eficiência técnica e econômica, além de simplificar a gestão contratual, garantindo que o projeto seja executado com maior qualidade e menor risco de atrasos ou custos adicionais.

9. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

9.1. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO:

9.1.1. O prazo previsto para **execução total** dos serviços será de **05 (cinco) meses**. Esse prazo será contado a partir da data do recebimento da Ordem de Serviço pela empresa, conforme os prazos das etapas previstos no Cronograma Físico-Financeiro.

9.1.2. A expedição da “**Ordem de Serviço Inicial**” somente se efetivará após a publicação do extrato do contrato no Diário Oficial do Estado. A autoridade competente do DER/RO expedirá a “ordem de serviço inicial” dentro do prazo máximo de 5 (cinco) dias consecutivos, contados da publicação. Não expedida dentro de tal prazo, ter-se á como expedida no último dia do mesmo prazo.

9.1.3. O prazo de início dos serviços será de 05 (cinco) dias consecutivos, a contar do recebimento da ordem de serviço.

9.1.4. Para a execução dos serviços, a Contratada deverá atender às exigências contidas neste processo e seus anexos.

9.1.5. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila, **nos termos do art. 115, §5º da Lei n. 14.133/21.**

9.2. PRAZO DE VERIFICAÇÃO DE PENDÊNCIAS:

9.2.1. Esse período antecederá à expedição da ordem de serviço, sendo contados da publicação do contrato, para verificação de pendências liberação de áreas ou adoção de outras providências cabíveis para a regularidade do início de sua execução, e ocorrerá da seguintes forma:

a) A contratada terá até 10 (dez) dias úteis para a verificação de pendências; e

b) A contratante terá o prazo de até 10 (dez) dias úteis para fornecer orientações quanto as pendências.

9.3. LOCAL DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

9.4. Rodovia RO-471, trecho contemplado entre Ministro Andreazza e a divisa RO/MT, com extensão de 24,40km.

9.5. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

9.6. O Cronograma Físico-Financeiro presente na Planilha Orçamentária abril/25 (0061945016) é parte integrante deste Projeto Básico, sendo que ele representa as quantidades de serviços a ser executados fielmente pela contratada e se faz o elemento básico de controle dos serviços como também elemento de referência para medição e pagamento. Com base nesses cronogramas de licitação, será ajustado um cronograma de execução de acordo com a programação física e financeira existente por ocasião assinatura do contrato ou de outro documento hábil.

9.7. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

9.7.1. recebimento dos serviços será efetuado por uma Comissão de Fiscalização, Exame, Entrega e Recebimento, integrada por dois ou mais engenheiros do DER/RO, nomeada pelo Diretor Geral para tal finalidade, observando as disposições contidas no Artigo 140 da Lei Federal nº 14.133/21, que trás:

9.8. **RECEBIMENTO PROVISÓRIO:**

9.8.1. O recebimento provisório dos serviços deverá ser realizado mediante termo detalhado, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico, conforme o disposto no Art. 140, alínea “a” da Lei Federal nº. 14.133/2021.

9.8.2. O recebimento provisório dos serviços deverá ser realizado dentro do prazo de 15 (quinze) dias, contados da data da comunicação da Contratada quanto à conclusão dos trabalhos, conforme o disposto no Art. 140, alínea “a” da Lei Federal nº. 14.133/2021.

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

9.8.4. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo. (Art. 24, VII Decreto nº 28.874, de 25 de janeiro de 2024).

9.8.5. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. (Art. 23, X Decreto nº 28.874, de 25 de janeiro de 2024).

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

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

9.8.8. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

9.9. **RECEBIMENTO DEFINITIVO:**

9.9.1. O recebimento definitivo dos serviços será feito mediante as seguintes condições:

9.9.2. O recebimento dos serviços será efetuado por uma comissão de fiscalização, exame, entrega e recebimento, integrada por dois ou mais engenheiros do DER/RO, nomeada pelo Diretor-Geral para tal finalidade acompanhados do Responsável Técnico da empresa, observando as disposições contidas no Edital e no Artigo 140 da Lei Federal nº 14.133/21, comprovando-se a adequação do objeto aos prazos contratuais;

9.9.3. Por Comissão designada pela Contratante, após o decurso do prazo de observação ou de vistoria, comprovando-se a adequação do objeto aos prazos contratuais.

9.9.4. Até 60 (sessenta) dias corridos, a contar da lavratura do termo do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

a) Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnicos, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (art. 20, Decreto nº nº 28.874, de 25 de janeiro de 2024).

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

c) Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

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

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

9.9.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#), comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertinente à parcela incontestada da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

9.9.6. O prazo para recebimento somente terá início após a correção, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

9.9.7. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

9.9.8. A Contratada deverá entregar o serviço em perfeitas condições de uso e funcionamento, e o DER/RO poderá exigir os reparos e substituições convenientes tanto anteriores quanto posteriores à entrega do objeto, consignando-se os motivos.

9.9.9. Caso sejam constatados itens do contrato que não tenham sido cumpridos satisfatoriamente, a Comissão de Fiscalização emitirá um Laudo, no qual constarão as exigências e prazo para sua execução.

9.9.10. A emissão do Termo de Recebimento Definitivo não exime a Contratada de eventuais danos causados por falha de projeto, conforme preceitua o [§ 5º do Art. 140 da Lei 14.133/2021](#).

9.9.11. Em caso de vício, defeito ou incorreção identificados, o contratado ficará responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pela substituição necessárias, sem prejuízo da vida útil de projeto de cada estrutura.

9.10. PROCEDIMENTO DE TRANSIÇÃO E FINALIZAÇÃO DE CONTRATO

9.10.1. A Contratada deverá realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos da Contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços.

10. DO INSTRUMENTO CONTRATUAL

10.1. O prazo de vigência do contrato será de **225 (duzentos e vinte e cinco)** dias, contados a partir da data de publicação do contrato, com eficácia à divulgação no o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), tendo início e vencimento em dia de expediente.

10.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado caso o objeto contratual não seja concluído no período originalmente pactuado, Art. 111, §1º, da Lei n.º 14.133/21.

10.2.1. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

10.3. A contratada deverá realizar a assinatura do contrato no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, contados da ciência da convocação, bem como, de manter suas informações atualizadas até o término de suas obrigações.

10.4. O Contrato poderá ser prorrogado, conforme as diretrizes do Art. 146 do [Decreto Estadual 28.874/2024](#).

10.5. A prorrogação que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado, atentando, ainda, para o cumprimento dos seguintes requisitos:

- a) Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse no contrato.
- b) Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato com informações que as aquisições tenham sido prestadas regulamente.
- c) Haja manifestação expressa do contratado informando o interesse na prorrogação.
- d) Seja comprovado que o contratado mantém as condições iniciais de habilitação.

10.6. A Contratante poderá modificar unilateralmente o contrato para melhor adequá-lo às finalidades de interesse de qualquer dos órgãos beneficiados pela contratação, respeitados os direitos da Contratada, conforme o [Art. 104 da Lei Nº 14.133/21](#).

11. DA RESERVA DE COTAS PARA MICROEMPRESAS (ME) E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE (EPP)

11.1. Considerando a complexidade e o valor estimado da presente contratação, além da exceção para obras e serviços de engenharia que traz a Lei 14.133/2021, neste objeto **não se observará a reserva de cota para Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP)**.

12. DA SUBCONTRATAÇÃO, CESSÃO E/OU TRANSFERÊNCIA

12.1. A subcontratação deve ser adotada unicamente quando necessária para garantir a execução do CONTRATO e desde que não atente contra os princípios constitucionais inerentes ao processo licitatório, nem ofenda outros princípios relacionados às licitações, notadamente o da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração e para o melhor interesse público. Desta forma, nos termos do Art. 122, § 2º da Lei Nº 14.133/21, são apresentadas as condições da(s) subcontratação(ões):

- I - É vedada a subcontratação total;
- II - É permitida a subcontratação parcial, no limite estabelecido de 30% (trinta por cento) do valor do CONTRATO;
- III - A CONTRATADA deverá apresentar à Administração, documento que comprove a capacidade técnica do subcontratado, limitado a 25% (vinte e cinco por cento) do objeto a ser licitado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente, conforme § 9º Art. 67 da lei 14.133/2021.
- IV - É permitida a subcontratação para os seguintes serviços: estudo de tráfego/contagens e análise; estudo hidrológico; projeto de obras complementares e componente ambiental. Os outros serviços que compõem o objeto estão diretamente ligados à gestão do contrato e das equipes ou exigem alto nível de coesão técnica, nos quais eventuais atrasos poderiam comprometer o cronograma global do projeto. Portanto, a responsabilidade pela realização dos demais serviços deve permanecer integralmente com a empresa contratada;

- V - A subcontratação deverá ser precedida de autorização do DER/RO.
- VII - Deverá ficar demonstrado e documentado que a subcontratação somente abrangerá serviços de menor relevância, ficando claro que a subcontratada apenas reforçará a capacidade técnica da Contratada.
- VIII - A subcontratação não exclui a responsabilidade da Contratada perante o DER/RO quanto à qualidade técnica do serviço subcontratado;
- IX - Aplica-se também ao(s) eventual(is) subcontratado(s) o disposto editalício que trata da participação e impedimentos legais à participação de empresas ou consórcio de empresas nesta licitação;
- X - Em qualquer hipótese 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 DER/RO pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação;
- XI - Embora o aceite de subcontratação deva ser realizado antecipadamente, há a possibilidade de realizar excepcionalmente aceitação posterior da subcontratação;
- XII - Se a subcontratação não for aceita (prévia ou posteriormente), os serviços não devem ser pagos ou, se pagos, deverão ser glosados integralmente.
- XIII - As empresas subcontratadas também devem comprovar, perante o DER-RO, que estão em situação regular, fiscal e previdenciária e que entre seus diretores, responsáveis técnicos ou sócios não constam funcionários, empregados ou ocupantes de cargo comissionado no DER-RO.
- XIV - A CONTRATADA ao requerer autorização para subcontratação de parte dos serviços, deverá comprovar perante a Administração a regularidade jurídico/fiscal e trabalhista de sua subcontratada, respondendo, solidariamente com esta, pelo inadimplemento destas quando relacionadas com o objeto do contrato.

13. DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS REUNIDAS SOB A FORMA DE CONSÓRCIO

13.1. Será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas em consórcio, limitado a 03 (três) empresas, observando os itens arrolados abaixo, bem como observando o Art. 15 da Lei Nº 14.133/21, *in verbis*:

Art. 15. Salvo vedação devidamente justificada no processo licitatório, pessoa jurídica poderá participar de licitação em consórcio, observadas as seguintes normas:

- I - comprovação de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados;
- II - indicação da empresa líder do consórcio, que será responsável por sua representação perante a Administração;
- III - admissão, para efeito de habilitação técnica, do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, do somatório dos valores de cada consorciado;
- IV - impedimento de a empresa consorciada participar, na mesma licitação, de mais de um consórcio ou de forma isolada;
- V - responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato.

13.2. Ficam vedadas a participação de pessoa jurídica consorciada em mais de um consórcio e a participação isolada da consorciada, bem como de profissional em mais de uma EMPRESA, ou em mais de um consórcio.

13.3. A pessoa jurídica ou consórcio deverá assumir inteira responsabilidade pela inexistência de fatos que possam impedir a sua habilitação na presente licitação e, ainda, pela autenticidade de todos os documentos que forem apresentados.

13.4. As pessoas jurídicas que participarem organizadas em consórcio deverão apresentar, além dos demais documentos exigidos neste Edital, compromisso de constituição do consórcio, por escritura pública ou documento particular registrado em Cartório de Registro de Títulos e Documentos, discriminando a EMPRESA líder, estabelecendo responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados pelo consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato.

13.5. O prazo de duração do consórcio deve, no mínimo, coincidir com o prazo de conclusão do objeto licitatório, até sua aceitação definitiva, mais 180 (cento e oitenta) dias.

13.6. A substituição de consorciado deverá ser expressamente autorizada pelo DER 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.

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

13.8. A comprovação das capacidades técnico-profissional e técnico-operacional exigidas neste Edital poderá ser efetuada, no todo ou parte, por qualquer uma das consorciadas.

13.9. O consórcio deverá apresentar:

- a) Indicação dos compromissos e obrigações, bem como o percentual de participação de cada empresa no consórcio, em relação ao objeto da licitação.
- b) Declaração de que o consórcio não terá sua constituição ou forma modificada sem a prévia aprovação da ADMINISTRAÇÃO durante o processamento e julgamento dos procedimentos licitatórios pertinentes.

c) O consórcio apresentará em conjunto à documentação individualizada de cada empresa, relativa à habilitação jurídica, qualificação trabalhista e de regularidade fiscal.

d) O consórcio no conjunto dos consorciados deverá atender plenamente a todos os requisitos relativos à habilitação técnica e econômico-financeira.

e) A empresa vencedora fica obrigada a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso referido no primeiro item que rege a participação de empresas consorciadas presente neste edital, sendo a "Comprovação de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados".

f) O presente edital estabelece para o consórcio acréscimo de 10% (dez por cento) a 30% (trinta por cento) sobre o valor exigido de empresa individual para a habilitação econômico-financeira;

g) Compromisso de constituição do consórcio, por escritura pública ou documento particular registrado em Cartório de Registro de Títulos e Documentos, discriminando a EMPRESA líder, estabelecendo responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados pelo consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato.

h) A empresa líder, necessariamente, deverá ser uma das empresas de execução do contrato.

13.10. A decisão administrativa de permitir a participação de empresas em consórcio fundamenta-se no exercício da discricionariedade, visando aprimorar a eficiência e ampliar a competitividade da licitação. Essa medida considera as características físicas e os requisitos técnicos do objeto licitado, de modo a possibilitar a formação de agrupamentos empresariais que atendam às exigências do certame sem restringir indevidamente a concorrência.

13.11. No que tange a justificativa da limitação da quantidade de empresas participantes, considere-se o julgado a seguir, do Tribunal de Contas da União, no **Acórdão TCU 718/2011**:

17. Se a lei autoriza até mesmo a vedação à participação de consórcios, também pode a administração permitir a sua participação condicionada a um número máximo de empresas em cada consórcio, aplicando-se ao caso o entendimento manifesto no brocardo jurídico 'quem pode o mais, pode o menos'. Este argumento encontra respaldo, inclusive, no Acórdão 1.297/2003-P: 'Assiste razão aos responsáveis, pois mesmo a Lei das Licitações, no caput do seu artigo 33, prevê que a Administração pode, até mesmo, não permitir a participação de consórcios. Em interpretação jurídica, quando vale o mais, vale o menos, ou seja, se é possível restringir o número de empresas contratadas para fazer o mesmo serviço a apenas uma (na hipótese de não se permitir consórcios), também é de se supor que a Administração, ao avaliar, segundo os critérios da oportunidade e conveniência, que não deve ser permitido um número maior que 2 empresas no consórcio licitante, tenha a liberdade de, justificadamente, estabelecer tal restrição.'

18. No caso concreto, justifica-se a restrição no número de empresas que poderiam formar consórcio para, em nome do interesse público, evitar um alto número de empresas consorciadas, o que tem levado a Infraero a ter dificuldade na fiscalização de contratos do qual participem um grande número de empresas em consórcio, comprometendo o ritmo de execução das obras e a qualidade da prestação dos serviços, tendo causado atraso no cronograma dos empreendimentos.

19. Além disso, permitir a participação ilimitada de empresas em um único consórcio pode produzir, ainda, outro efeito indesejado. Caso não haja nenhum controle quanto à quantidade máxima de consorciados, pode haver transgressão indireta da Lei, possibilitando, sob o pretexto de ampliar a competição, que empresas absolutamente desprovidas de qualificação técnica saiam-se vencedoras do certame.

20. A participação de consórcios, portanto, não pode, sob o pretexto de ampliar a competitividade, ser interpretada de forma tão rigorosa, sob pena de se inviabilizar, indiretamente, a correta execução do objeto contratual (...).

[...]

23. Entretanto, embora este último entendimento, como regra geral, seja válido, no caso específico da obra analisada, é perfeitamente aceitável a limitação do número de empresas consorciadas, em caráter excepcional, impedindo a pulverização de responsabilidades, visto que a obra em questão não é uma obra qualquer, sendo seu objeto de suma importância para o país (...). Assim sendo, não há margem para erros, não se podendo possibilitar atrasos na execução da obra por conta de problemas com as empresas contratadas.

24. Ante o exposto, considera-se procedente o pleito da Infraero, sendo aceitável, no caso concreto, que a estatal, ao avaliar, segundo os critérios da oportunidade e conveniência, que não deve ser permitido um número maior que três empresas no consórcio licitante, tenha a liberdade de, justificadamente, estabelecer tal restrição, em busca da realização do interesse público, tendo em vista que essa medida poderá facilitar a gestão e fiscalização da obra e reduzir o risco de atraso no cronograma do empreendimento, o que está de acordo com os princípios da eficácia e da eficiência.

13.12. De forma similar ao caso analisado no Acórdão supracitado, a autorização para a formação de consórcios com um número ilimitado de empresas neste certame poderia gerar dificuldades semelhantes às apontadas, especialmente no risco de contratação de empresas sem qualificação técnica adequada.

13.13. Além disso, a limitação da quantidade de empresas por consórcio também tem como objetivo preservar a competitividade e atender ao interesse público. Caso não houvesse essa restrição, poderia ocorrer a formação de um único consórcio com um grande número de empresas, o que não necessariamente ampliaria a concorrência. Em contrapartida, ao estabelecer um limite de três empresas por consórcio, torna-se viável a participação de mais agrupamentos empresariais, aumentando efetivamente a competitividade do certame.

13.14. Por fim, a experiência deste Departamento demonstra que a ausência de limitação no número de empresas participantes de um consórcio pode resultar em retrabalhos significativos para o órgão durante a execução contratual, além de gerar insegurança jurídica nos contratos públicos. Isso ocorre porque consórcios compostos por um grande número de empresas tendem a se desconstituir ao longo da execução do contrato, exigindo que o órgão realize análises detalhadas das alterações solicitadas pelos consorciados, devendo haver a constatação do atendimento aos requisitos mínimos de qualificação técnica e financeira pelas empresas remanescentes, bem como a conformidade da nova composição do consórcio com a legislação

14. DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS REUNIDAS SOB A FORMA DE COOPERATIVA

14.1. Será permitida a participação de empresas reunidas sob a forma de cooperativa, desde que observado o art. 16 da Lei nº 14.133/21:

Art. 16. Os profissionais organizados sob a forma de cooperativa poderão participar de licitação quando:

I - a constituição e o funcionamento da cooperativa observarem as regras estabelecidas na legislação aplicável, em especial a Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971, a Lei nº 12.690, de 19 de julho de 2012, e a Lei Complementar nº 130, de 17 de abril de 2009;

II - a cooperativa apresentar demonstrativo de atuação em regime cooperado, com repartição de receitas e despesas entre os cooperados;

III - qualquer cooperado, com igual qualificação, for capaz de executar o objeto contratado, vedado à Administração indicar nominalmente pessoas;

IV - o objeto da licitação referir-se, em se tratando de cooperativas enquadradas na Lei nº 12.690, de 19 de julho de 2012, a serviços especializados constantes do objeto social da cooperativa, a serem executados de forma complementar à sua atuação.

15. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E CRITÉRIOS DE PONTUAÇÃO

15.1. A proposta de preços, que compreende a descrição dos serviços ofertados pela licitante, preço unitário e preço total, deverá ser compatível com as especificações constantes no Projeto Básico e seus anexos, bem como atender as seguintes exigências:

15.2. Na elaboração das propostas de preços é necessário que os licitantes apresentem o valor global no mês-base do orçamento – abril/2025, em moeda corrente nacional, incluindo todas as despesas diretas e indiretas necessárias à plena Execução do serviço objeto da licitação, atendendo aos seguintes itens: Quadro Resumo de Preços, Planilha de Preços Unitários por Item de Serviço, Composições de Preços Unitários, Cronograma Físico-Financeiro, Organograma de Profissionais da Equipe Técnica com suas especializações e experiências comprovadas.

15.3. O valor estimado para a contratação foi calculado utilizando-se a Tabela de Preços de Consultoria DNIT, bem como tomando como base os orçamentos anteriores já licitados por este Departamento.

15.4. As empresas participantes deverão apresentar as propostas de preços com a composição do percentual de Benefício e Despesas Indiretas – BDI, incidente no valor global.

15.5. No orçamento de referência foi considerada a seguinte taxa de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI): Tabela de Preços de Consultoria - 45,07% (quarenta e cinco virgula sete por cento).

15.6. Na composição das taxas de Bonificação e Despesas Indiretas – BDI, não deverão ser apropriados os percentuais de IRPJ e CSLL, consoante Acórdão 325/2007 – TCU/Plenário.

15.7. É necessário que o licitante apresente também Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-Financeiro na forma do que é apresentado na Planilha Orçamentária abril/25 (0061945016), podendo ser alterado mediante aprovação da fiscalização do contrato. As descrições dos serviços, observadas as mesmas especificações constantes deste Edital, devem ser apresentadas de forma clara e específica, descrevendo detalhadamente as características do serviço ofertado, bem como preços unitários e totais.

15.8. Os pagamentos dos serviços obedecerão ao Cronograma Físico-Financeiro aprovado pela contratante.

15.9. A proposta, que compreende a descrição do material e/ou serviços ofertados pelo licitante, preço unitário e preço total, deverá ser compatível com as especificações constantes neste Edital e seus anexos.

15.10. O Prazo de validade e garantia da proposta será de 90 (noventa) dias, a contar da data de sua assinatura.

15.11. A licitante não poderá cotar e colocar preços superiores aos estabelecidos pelo DER e pelo DNIT, sejam eles no preço dos insumos ou no valor total do serviço.

15.12. Não serão permitidas alterações nas quantidades ou exclusões dos itens constantes das composições de custos unitários.

15.13. Serão exigidas todas as composições de custos unitários, e a licitante fica obrigada a seguir os parâmetros de composição do SICRO.

15.14. A licitante deverá apresentar demonstrativo detalhado da composição do percentual adotado para o item "BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI", inclusive com relação às parcelas que o compõe, e a alíquota do ISSQN aplicável deverá estar devidamente identificada (art. 9º da IS DG nº 12/2010 de 28 de julho de 2010).

15.15. Será designada a banca avaliadora nomeada através de portaria, para avaliação das pontuações em conformidade com o artigo 37 da lei n. 14.133/21.

15.16. INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA

15.16.1. As empresas deverão apresentar nas propostas, a composição detalhada de formação da Bonificação e Despesas Indiretas – BDI.

15.16.2. Referência de Preços: Sistema de Custos Referenciais (SICRO) Rondônia, **MÊS-BASE DE abril/2025.**

15.16.3. É de inteira responsabilidade da licitante obter informações sobre a incidência ou não de tributos e taxas de qualquer natureza devidas a fornecimento nos mercados interno e/ou externo, não se admitindo alegação de

desconhecimento de incidência tributária ou outras correlatas.

15.16.4. O licitante que apresentar a proposta mais vantajosa deverá reelaborar e apresentar à comissão, no prazo previsto no Edital, o Cronograma Físico-Financeiro, de acordo com os itens constantes no Projeto Básico, respectivamente.

15.17. CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS

15.17.1. O critério de aceitabilidade de preços será a compatibilidade do valor apresentado para a contratação com o valor apresentado pelas licitantes.

15.17.2. Todos os custos com mobilização e desmobilização de equipamentos necessários, deslocamento para as vistorias *in loco* e a emissão de ART-CREA dos serviços, serão de responsabilidade da Contratada e deverão estar incluídos na proposta de preço.

15.17.3. Na proposta de preços a ser apresentada, deverão constar o preço unitário em algarismos arábicos, com no máximo duas casas decimais. Preço Total expresso em algarismos arábicos e por extenso, em moeda corrente nacional. Nele deverão estar incluídas todas as despesas com a confecção, impostos, taxas, seguro, frete e serviços, depreciação, emolumentos e quaisquer outros custos que, direta ou indiretamente venham ocorrer.

15.17.4. A proposta de preços, que compreende a descrição dos serviços ofertados pela licitante, deverá ser compatível com as especificações constantes do Projeto Básico e seus anexos, bem como atender as seguintes exigências:

15.17.5. As propostas deverão ser apresentadas de forma clara e objetiva, em conformidade com este termo, devendo conter todos os elementos que influenciam no valor final da contratação.

15.17.6. A apresentação da proposta implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nela contida, assumindo o proponente o compromisso de fornecer o objeto contratado.

15.17.7. As propostas terão validade de 90 (noventa) dias, a contar da data de sua apresentação.

15.17.8. As regras de desempate entre propostas são discriminadas no EDITAL.

15.17.9. Indicar em sua proposta de Preços - CNPJ e os dados Bancários (Banco, agência e conta corrente), onde serão creditados os respectivos pagamentos, caso seja vencedora do certame.

15.18. CRITÉRIO DE PONTUAÇÃO

15.18.1. O resultado final da análise e julgamento das notas das Propostas Técnicas e de Preços de cada licitante será definido conforme a média ponderada dos valores das Propostas Técnica e da Proposta de Preços, observando a seguinte fórmula:

a) $NF = [(7 \times PTF) + (3 \times NPF)] / 10$

b) NF = Nota final da proposta.

c) PTF = Pontuação técnica final.

d) NPF = Nota de preço final.

e) Para cálculos das pontuações, as notas serão arredondadas até os centésimos de acordo com a NBR 5891/77, da ABNT.

f) A classificação dos Proponentes se dará em ordem decrescente dos valores das notas finais, sendo declarado vencedor o Licitante que atingir a maior Nota Final.

g) Caso ocorra o empate entre duas ou mais propostas, a decisão será feita por sorteio a ser realizado pela Comissão, na presença dos representantes interessados.

15.19. CRITÉRIOS PARA PROPOSTA DE PREÇO

15.19.1. Para o cálculo da NPF (nota de preço final) deverá ser seguido a [IN SEGES/MGI, de 02 de Fevereiro de 2023](#), do Ministério da Economia, sendo discriminada abaixo:

I - procedimentos de ponderação e valoração das propostas de preços, conforme o seguinte parâmetro matemático:

a) $NPF = 100 \times (X1 / X2)$

b) NP - Nota da Proposta de Preço do Licitante;

c) X1 - Menor valor global proposto entre os licitantes classificados; e

d) X2 - Valor global proposto pelo licitante classificado.

15.20. CRITÉRIOS PARA PROPOSTA TÉCNICA

15.20.1. A análise da pontuação técnica deverá ser executado conforme consta no Artigo 37 da Lei 14.133/2021, a saber:

Art. 37. O julgamento por melhor técnica ou por técnica e preço deverá ser realizado por:

I - verificação da capacitação e da experiência do licitante, comprovadas por meio da apresentação de atestados de obras, produtos ou serviços previamente realizados;

II - atribuição de notas a quesitos de natureza qualitativa por banca designada para esse fim, de acordo com orientações e limites definidos em edital, considerados a demonstração de conhecimento do objeto, a metodologia e o programa de trabalho, a qualificação das equipes técnicas e a relação dos produtos que serão entregues;

III - atribuição de notas por desempenho do licitante em contratações anteriores aferida nos documentos comprobatórios de

15.20.2. A Habilitação Técnica será avaliada através dos itens que demonstrem a capacidade da licitante em desenvolver os serviços objeto do Edital (Conhecimento dos Serviços a Realizar e Plano de Trabalho), os quais serão pontuados segundo os critérios de pontuação definidos nas seções a seguir.

15.20.3. Os textos constantes dos tópicos deverão ser apresentados de forma objetiva, e deverão estar padronizados de acordo com a especificação de documentos técnicos da ABNT.

15.20.4. A pontuação a ser atribuída aos Licitantes obedecerá aos critérios abaixo estabelecidos, onde as notas assim obtidas devem ser arredondadas até os centésimos (duas decimais), de acordo com os critérios da NBR-5891, ABNT - Regras de Arredondamento na Numeração Decimal.

15.21. CAPACIDADE TÉCNICA DA LICITANTE - VALOR MÁXIMO = 60,00 PONTOS

15.21.1. **Capacidade Técnica da Proponente:** Deverá ser demonstrado a experiência comprovada da empresa, com apresentação de atestados técnicos em nome da empresa, expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente anotados e certificados pelo CREA.

15.21.2. **Capacidade da Equipe Técnica:** Experiência profissional nas funções definidas no quadro abaixo, serão comprovados através de Atestados Técnicos devidamente registrados nas entidades profissionais respectivas.

15.21.3. REFERENTE A EXPERIÊNCIA DA LICITANTE - VALOR MÁXIMO = 30,00 PONTOS

15.21.3.1. Pontuação por número de atestados de projetos similares já realizados pela empresa:

Quadro 01 - Pontuação pela Experiência da Licitante

Elaboração de Projeto Executivo de Pavimentação	Pontos
1 (um) atestado de Elaboração de Projeto Executivo de Pavimentação.	10,00
2 (dois) atestados de Elaboração de Projeto Executivo de Pavimentação.	20,00
3 (três) atestados de Elaboração de Projeto Executivo de Pavimentação.	30,00

15.21.4. QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA - VALOR MÁXIMO = 30,00 PONTOS

15.21.4.1. Análise da formação e experiência da equipe, pontuação por número de atestados de projetos similares elaborados pelo profissional:

Quadro 02 - Pontuação pela Experiência do Profissional

Elaboração de Projeto Executivo de Pavimentação	Pontos
1 (um) atestado de Elaboração de Projeto Executivo de Pavimentação.	10,00
2 (dois) atestados de Elaboração de Projeto Executivo de Pavimentação.	20,00
3 (três) atestados de Elaboração de Projeto Executivo de Pavimentação.	30,00

15.22. PROPOSTA TÉCNICA - VALOR MÁXIMO = 40,00 PONTOS

15.22.0.1. A pontuação relativa ao conhecimento dos serviços a realizar será atribuída em função da análise dos tópicos relacionados a seguir:

- a) Coerência;
- b) Clareza;
- c) Objetividade;
- d) Inter-relacionamento entre atividades;

15.22.0.2. A avaliação dos itens do Conhecimento dos Serviços a Realizar será procedida a partir de quesitos técnicos em três níveis de abordagem, a saber:

- a) Não abordado/Erroneamente abordado - 0%, da nota de cada quesito;
- b) Abordado parcialmente - 50%, da nota de cada quesito;
- c) Abordado totalmente - 100%, da nota de cada quesito.

15.22.0.3. Os textos constantes dos tópicos deverão ser apresentados de forma objetiva, no formato A-4, fonte Arial 11, espaço simples entre linhas e 6 (seis) pontos entre parágrafos e no máximo 40 (quarenta) páginas, podendo incluir gráficos, planilhas, quadros, desenhos, fluxogramas e fotografias no formato A-4 ou A-3. As páginas deverão apresentar as margens padronizadas de acordo com a especificação de documentos técnicos da ABNT.

15.22.1. CONHECIMENTO DO TRECHO - VALOR MÁXIMO = 20,00 PONTOS

15.22.1.1. Deverá ser apresentado uma descrição sucinta da região atravessada pela rodovia, citando a localização do trecho, as localidades atendidas, infraestruturas existentes, condições de Acessos e Apoio logístico, abordando os Aspectos Físicos e Meio Ambiente.

15.22.1.2. Deverá ser apresentado uma abordagem das condições gerais atuais do trecho: tais como: extensão,

identificação dos pontos de passagem, condições de trafegabilidade, pontos críticos, histórico das intervenções ocorridas e sua eficácia, concluindo com a informação de se as mesmas estão ou não adequadas à região;

15.22.1.3. Apresentar ainda uma abordagem relativa as dificuldades construtivas identificadas na região, atrelado a isto, deverá ser apresentado uma análise crítica sobre a realidade local, fazendo um paralelo entre a situação existente em campo e o projeto existente.

15.22.2. PLANO DE TRABALHO - VALOR MÁXIMO = 20,00 PONTOS

15.22.2.1. Deverá ser detalhado o Plano de Trabalho a utilizar na realização das tarefas inerentes a elaboração de projeto, de modo a atender a todas as atribuições estabelecidas pelo DER neste Projeto Básico e anexos constantes do Edital.

15.22.2.2. A Licitante deverá indicar a estrutura organizacional concebida para a realização dos serviços e o seu organograma, sendo dividido em: Organograma, Funções e Atribuições das Equipes e Tempo de Permanência.

15.22.2.3. Deverão ser relacionados os recursos materiais que a empresa mobilizará para realizar os serviços, indicando as instalações de campo, escritórios, laboratórios, residências, com indicação de localização e área mínima desejável, veículos e equipamentos de informática, de topografia e de laboratório.

Quadro 03 - Pontuação da proposta técnica

Requisitos		Pontos
1.0	Conhecimento do trecho	
1.1	Aspectos gerais das estruturas existentes e da região	4,00
1.2	Aspectos de drenagem	4,00
1.3	Aspectos geotécnicos e estruturais	6,00
1.4	Aspectos ambientais	6,00
2.0	Plano de trabalho	
2.1	Metodologia	4,00
2.2	Cronograma para execução dos serviços	4,00
2.3	Utilização da equipe por serviço	6,00
2.4	Organização para execução dos serviços	6,00
	TOTAL	40,00

15.23. A **PTF (Pontuação Técnica final)** será de no máximo **100 pontos** e será a soma das seguintes pontuações:

a) CAPACIDADE TÉCNICA DA LICITANTE - VALOR MÁXIMO = 60,00 PONTOS

b) PROPOSTA TÉCNICA - VALOR MÁXIMO = 40,00 PONTOS

15.24. DA ESCOLHA DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

15.24.1. Considerando a necessidade de se estabelecer a disputa segundo a capacidade dos licitantes em atender a complexidade técnica do objeto, tendo em vista a classificação do objeto como **serviço técnico especializado de natureza predominantemente intelectual** e o disposto no [inciso I do § 1º do Art. 36 da Lei nº 14.133/21](#), define-se o critério de julgamento de propostas adequado como o de **técnica e preço**. O mesmo artigo, no § 2º, define ainda a proporção máxima de 70% para a proposta técnica.

15.24.2. Os critérios de nota devem fundamentar-se na [Instrução Normativa SEGES/MGI 02/2023](#), que dispõe sobre as licitações que seguem o critério aqui adotado. A norma em questão determina, em seu artigo 13, o seguinte:

Art. 13. O edital de licitação deverá prever, no mínimo:

I - distribuição em quesitos da pontuação de técnica e de preço a ser atribuída a cada proposta, graduando as notas que serão conferidas a cada item, na proporção máxima de 70% (setenta por cento) de valoração para a proposta de técnica;

II - procedimentos para a ponderação e a valoração da proposta de técnica, por meio da atribuição de:

a) notas por desempenho do licitante em contratações anteriores aferida nos documentos comprobatórios de que trata os §§ 3º e 4º do art. 88 da Lei nº 14.133, de 2021, e em registro cadastral unificado disponível no PNCP, conforme definido em regulamento;

b) pontuação da capacitação técnico-profissional, se for o caso, vinculada à participação direta e pessoal do(s) profissional(is) indicado(s) na proposta, admitida a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração, nos termos do disposto no § 6º do art. 67 da Lei nº 14.133, de 2021;

c) verificação da capacitação e da experiência do licitante;

d) notas a quesitos de natureza qualitativa por banca designada, na forma do art. 10, compreendendo:

1. a demonstração de conhecimento do objeto;
2. a metodologia e o programa de trabalho;
3. a qualificação das equipes técnicas; e
4. a relação dos produtos que serão entregues;

III - procedimentos de ponderação e de valoração das propostas de preço, conforme o seguinte parâmetro matemático:

$$NP = 100 \times (X1 / X2)$$

NP - Nota da Proposta de Preço do Licitante;

X1 - Menor valor global proposto entre os licitantes classificados; e

X2 - Valor global proposto pelo licitante classificado.

IV - orientações sobre o formato em que as propostas de técnica e de preço deverão ser apresentadas pelos licitantes;

V - direito de realização de vistoria prévia, nos termos dos §§ 2º a 4º do art. 63 da Lei nº 14.133, de 2021, na hipótese de a avaliação prévia do local de intervenção ser imprescindível para a confecção da proposta de técnica.

Parágrafo único. Poderá ser utilizado parâmetro matemático diferente do estabelecido no inciso III, desde que demonstrado no estudo técnico preliminar que o novo parâmetro é mais vantajoso para a ponderação e a valoração das propostas de preço, e que este atende ao disposto no caput do art. 3º.

15.24.3. A adoção, no edital, dos critérios expressamente previstos no art. 13 da Lei 14.133/21 não se trata de uma opção, mas sim de um imperativo legal que assegura a **legalidade**, a **transparência** e a **isonomia** do procedimento licitatório. Ao distribuir a pontuação entre técnica e preço (inciso I) e fixar que a valoração técnica não poderá exceder 70%, o legislador definiu um parâmetro mínimo para que a Administração possa valorizar adequadamente a qualidade do serviço, sem desprezar o componente econômico.

15.24.4. Da mesma forma, a exigência de detalhar, em quesitos graduados, tanto o desempenho anterior dos licitantes quanto a capacitação técnico-profissional individual (inciso II, alíneas a, b e c) e ainda de prever nota para demonstrar conhecimento do objeto, metodologia, equipe e produtos a entregar (inciso II, d, itens 1 a 4) visa garantir um julgamento técnico robusto e fundamentado, evitando escolhas pautadas apenas no menor preço ou em critérios subjetivos.

15.24.5. No que tange ao preço, o uso da fórmula $NP = 100 \times (X1/X2)$ (inciso III) garante clareza e uniformidade no cálculo da nota de preço, de modo que cada licitante saiba antecipadamente como seu valor será convertido em pontuação e não haja margem para interpretação divergente. As orientações sobre o formato de apresentação das propostas (inciso IV) e o direito de vistoria prévia (inciso V) completam esse arcabouço ao padronizar entregas e assegurar que todos os concorrentes tenham acesso às mesmas informações e condições de análise.

15.24.6. Em suma, seguir os critérios da norma supracitada é fundamental para dar segurança jurídica ao processo, assegurar igualdade de oportunidades a todos os licitantes e proporcionar clareza e previsibilidade ao julgamento das propostas.

15.25. **DA AUSÊNCIA DO CRITÉRIO DE PONTUAÇÃO POR DESEMPENHO EM CONTRATAÇÕES ANTERIORES (PNCP)**

15.25.1. Embora a Lei nº 14.133/2021, em seu art. 37, inciso III, e a Instrução Normativa SEGES/MGI nº 2/2023, em especial o art. 13, inciso II, alínea “a”, prevejam a possibilidade de atribuição de notas por desempenho do licitante em contratações anteriores, tal avaliação está condicionada à existência de documentos comprobatórios formais e de registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

15.25.2. No entanto, até o momento da instrução desse processo licitatório, não se encontra plenamente operacionalizado o registro cadastral unificado no PNCP, nem editada regulamentação que discipline de forma uniforme a aferição e a consolidação das informações de desempenho.

15.25.3. Diante desse cenário, e visando preservar os princípios da isonomia, da igualdade de condições e do julgamento objetivo, optou-se por não adotar critério de pontuação por desempenho em contratações anteriores no presente certame, não sendo atribuída qualquer nota sob esse título, tampouco exigida documentação específica para tal finalidade.

16. **DA VISITA TÉCNICA AO LOCAL DOS SERVIÇOS**

16.1. A empresa interessada deverá apresentar atestado de visita ou declaração formal de conhecimento geral da logística do local dos serviços, assinada pelo Responsável Técnico e pelo Representante Legal da empresa.

16.2. A licitante interessada poderá visitar os locais de execução dos serviços, para conhecer as peculiaridades da geografia, do solo, do clima e demais características do lugar de execução, cuja comprovação será efetuada por declaração ou outro termo equivalente. Os custos que advierem dessas visitas serão arcados exclusivamente pela licitante, vetada sua computação no cálculo das planilhas de custo para elaboração de sua proposta.

16.3. A visita técnica poderá ser acompanhada por Engenheiro do DER/RO, que a certificará, expedindo o necessário Atestado de Visita. Esse atestado será juntado à Documentação de Habilitação, nos termos dos parágrafos 2º, 3º e 4º do Artigo 62, da Lei nº 14.133/21.

16.4. A visita deverá ser agendada com antecedência e deverá ocorrer até a abertura da Proposta de Preço.

16.5. Qualquer informação em relação à visita poderá ser obtida junto a Coordenadoria de Planejamento, Projeto e Orçamento de Obras/CPPOO do DER/RO em Porto Velho/RO.

16.6. Horário de atendimento da Coordenadoria de Planejamento, Projeto e Orçamento de Obras/CPPOO do DER/RO ao Público: de 07:30h às 13:30h, através do telefone (69) 3212-8622 – Edifício Rio Jamary - Av. Farquar, 2986 - Pedrinhas, Porto Velho - RO, 76801-470.

16.7. A licitante não poderá alegar, à posterior, desconhecimento de qualquer fato.

16.8. Todas as empresas deverão apresentar, sob pena de inabilitação, junto a sua documentação de habilitação a declaração de conhecimento prévio de todos os aspectos relevantes que envolvem a execução da obra, informações e condições físicas, ambientais, logísticas, de mão-de-obra, econômica e social da área de implantação do empreendimento, podendo a referida declaração ser firmada em modelo próprio da empresa licitante. Assim, a empresa vencedora, não poderá alegar, em nenhuma hipótese, o desconhecimento das particularidades regionais relativas as condições de realização do serviço como

justificativa para se eximir das obrigações assumidas em consequência do presente certame.

16.9. Serão INABILITADAS as empresas licitantes que não apresentarem, na ocasião da habilitação, a declaração de conhecimento prévio da área de implantação do empreendimento ou não apresentarem o atestado de visita técnica emitido na ocasião da visita.

16.10. Caso a licitante não queira participar da visita, deverá apresentar em substituição ao atestado de visita, declaração formal assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, e sobre o local do serviço, assumindo total responsabilidade por esta declaração, ficando impedida, no futuro, de pleitear por força do conhecimento declarado, quaisquer alterações contratuais, de natureza técnica e/ou financeira, conforme declaração de visita técnica em anexo.

17. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

17.1. **FORMA DE SELEÇÃO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO DA PROPOSTA:** O contratado será selecionado por meio da realização de procedimento de **LICITAÇÃO**, na modalidade: **CONCORRÊNCIA** sob a forma **ELETRÔNICA**, com adoção do critério de julgamento por **TÉCNICA E PREÇO**.

17.1.1. Justificativa da escolha do critério de julgamento - Considerando que trata-se de uma contratação cujo critério de julgamento é técnica e preço, de acordo com os Artigos 36, 37 e 38 da Lei 14.133/21, os quais versam:

"Art. 36. O julgamento por técnica e preço considerará a maior pontuação obtida a partir da ponderação, segundo fatores objetivos previstos no edital, das notas atribuídas aos aspectos de técnica e de preço da proposta.

[...]

§ 2º No julgamento por técnica e preço, deverão ser avaliadas e ponderadas as propostas técnicas e, em seguida, as propostas de preço apresentadas pelos licitantes, na proporção máxima de 70% (setenta por cento) de valoração para a proposta técnica.

[...]

Art. 37. O julgamento por melhor técnica ou por técnica e preço deverá ser realizado por:

I - verificação da capacitação e da experiência do licitante, comprovadas por meio da apresentação de atestados de obras, produtos ou serviços previamente realizados;

II - atribuição de notas a quesitos de natureza qualitativa por banca designada para esse fim, de acordo com orientações e limites definidos em edital, considerados a demonstração de conhecimento do objeto, a metodologia e o programa de trabalho, a qualificação das equipes técnicas e a relação dos produtos que serão entregues;

III - atribuição de notas por desempenho do licitante em contratações anteriores aferida nos documentos comprobatórios de que trata o § 3º do art. 88 desta Lei e em registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

[...]

Art. 38. No julgamento por melhor técnica ou por técnica e preço, a obtenção de pontuação devido à capacitação técnico-profissional exigirá que a execução do respectivo contrato tenha participação direta e pessoal do profissional correspondente."

17.1.2. Por se tratar de um serviço técnico especializado de natureza predominantemente intelectual, relativo à projetos básicos e projetos executivos, a modalidade apropriada é a concorrência, cujo critério de julgamento é a técnica de preço, proporcionando uma avaliação da proposta mais vantajosa.

17.2. **Modo de disputa:** Desta forma, o modo de disputa da licitação em planejamento será o **FECHADO**.

17.3. **Regime de Execução:** O regime de execução adotado será por **PREÇO GLOBAL**, onde as medições e pagamento estarão associados à execução de etapas do cronograma físico-financeiro vinculadas ao cumprimento de metas de resultado.

17.3.1. Justificativa do regime de execução adotado, o regime de execução adotado será o de Empreitada por preço global, uma vez que este se enquadra no Artigo 6º, inciso XXIX da Lei 14.133/21, qual dispõe que no regime de empreitada por preço global a contratação da execução da obra ou do serviço é realizada por preço certo e total.

17.3.2. O Acórdão TCU nº 1.978/2013 – Plenário infere que o regime de empreitada por preço global deve ser adotada quando for possível definir previamente no projeto, com boa margem de precisão, as quantidades dos serviços a serem executados. A adoção deste tipo de regime, de acordo com o Manual do ordenador de despesas, publicado pelo Conselho Nacional do Ministério Público, oferece vantagens no que diz respeito;

I - Simplicidade nas medições, realizadas por etapa concluída;

II - Menor custo para a Administração Pública na fiscalização do serviço;

III - Valor final do contrato é, em princípio, fixo;

IV - Restringe os pleitos do construtor e a assinatura de aditivo;

V - Dificulta o jogo de planilha;

VI - Incentiva o cumprimento de prazo, pois o contratado só recebe quando conclui uma etapa

17.4. O prazo para a apresentação das propostas e lances, contados a partir da data de divulgação do edital de licitação, é de **35 (trinta e cinco) dias úteis**.

17.5. **Na proposta de preços a ser apresentada, deverá constar:**

a) A proposta de preços terá a validade 90 (noventa) dias , onde deverá constar:

- b) O preço unitário e total, expressos em moeda corrente nacional, nele incluídas todas as despesas com a confecção, impostos, taxas, seguro, frete e serviços, depreciação, emolumentos e quaisquer outros custos que, direta ou indiretamente venham ocorrer;
- c) Conter os preços unitários em algarismos arábicos, com no máximo duas casas decimais;
- d) Preço total expresso em algarismos arábicos e por extenso, em moeda corrente Nacional; e
- e) Indicar em sua Proposta de Preços - CNPJ e os Dados Bancários (Banco, Agência e Conta Corrente), onde serão creditados os respectivos pagamentos, caso seja vencedora do certame.

17.6. DA ESCOLHA DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

17.6.1. Considerando a necessidade de se estabelecer a disputa segundo a capacidade dos licitantes em atender a complexidade técnica do objeto, tendo em vista a classificação do objeto como **serviço técnico especializado de natureza predominantemente intelectual** e o disposto no [inciso I do § 1º do Art. 36 da Lei nº 14.133/21](#), define-se o critério de julgamento de propostas adequado como o de **técnica e preço**. O mesmo artigo, no § 2º, define ainda a proporção máxima de 70% para a proposta técnica.

17.6.2. Os critérios de nota devem fundamentar-se na [Instrução Normativa SEGES/MGI 02/2023](#), que dispõe sobre as licitações que seguem o critério aqui adotado. A norma em questão determina, em seu artigo 13, o seguinte:

Art. 13. O edital de licitação deverá prever, no mínimo:

I - distribuição em quesitos da pontuação de técnica e de preço a ser atribuída a cada proposta, graduando as notas que serão conferidas a cada item, na proporção máxima de 70% (setenta por cento) de valoração para a proposta de técnica;

II - procedimentos para a ponderação e a valoração da proposta de técnica, por meio da atribuição de:

a) notas por desempenho do licitante em contratações anteriores aferida nos documentos comprobatórios de que trata os §§ 3º e 4º do art. 88 da Lei nº 14.133, de 2021, e em registro cadastral unificado disponível no PNCP, conforme definido em regulamento;

b) pontuação da capacitação técnico-profissional, se for o caso, vinculada à participação direta e pessoal do(s) profissional(is) indicado(s) na proposta, admitida a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração, nos termos do disposto no § 6º do art. 67 da Lei nº 14.133, de 2021;

c) verificação da capacitação e da experiência do licitante;

d) notas a quesitos de natureza qualitativa por banca designada, na forma do art. 10, compreendendo:

1. a demonstração de conhecimento do objeto;
2. a metodologia e o programa de trabalho;
3. a qualificação das equipes técnicas; e
4. a relação dos produtos que serão entregues;

III - procedimentos de ponderação e de valoração das propostas de preço, conforme o seguinte parâmetro matemático:

$$NP = 100 \times (X1 / X2)$$

NP - Nota da Proposta de Preço do Licitante;

X1 - Menor valor global proposto entre os licitantes classificados; e

X2 - Valor global proposto pelo licitante classificado.

IV - orientações sobre o formato em que as propostas de técnica e de preço deverão ser apresentadas pelos licitantes;

V - direito de realização de vistoria prévia, nos termos dos §§ 2º a 4º do art. 63 da Lei nº 14.133, de 2021, na hipótese de a avaliação prévia do local de intervenção ser imprescindível para a confecção da proposta de técnica.

Parágrafo único. Poderá ser utilizado parâmetro matemático diferente do estabelecido no inciso III, desde que demonstrado no estudo técnico preliminar que o novo parâmetro é mais vantajoso para a ponderação e a valoração das propostas de preço, e que este atende ao disposto no caput do art. 3º.

17.6.3. A adoção, no edital, dos critérios expressamente previstos no art. 13 da Lei 14.133/21 não se trata de uma opção, mas sim de um imperativo legal que assegura a **legalidade**, a **transparência** e a **isonomia** do procedimento licitatório. Ao distribuir a pontuação entre técnica e preço (inciso I) e fixar que a valoração técnica não poderá exceder 70%, o legislador definiu um parâmetro mínimo para que a Administração possa valorizar adequadamente a qualidade do serviço, sem desprezar o componente econômico.

17.6.4. Da mesma forma, a exigência de detalhar, em quesitos graduados, tanto o desempenho anterior dos licitantes quanto a capacitação técnico-profissional individual (inciso II, alíneas a, b e c) e ainda de prever nota para demonstrar conhecimento do objeto, metodologia, equipe e produtos a entregar (inciso II, d, itens 1 a 4) visa garantir um julgamento técnico robusto e fundamentado, evitando escolhas pautadas apenas no menor preço ou em critérios subjetivos.

17.6.5. No que tange ao preço, o uso da fórmula $NP = 100 \times (X1/X2)$ (inciso III) garante clareza e uniformidade no cálculo da nota de preço, de modo que cada licitante saiba antecipadamente como seu valor será convertido em pontuação e não haja margem para interpretação divergente. As orientações sobre o formato de apresentação das propostas (inciso IV) e o direito de vistoria prévia (inciso V) completam esse arcabouço ao padronizar entregas e assegurar que todos os concorrentes tenham acesso às mesmas informações e condições de análise.

17.6.6. Em suma, seguir os critérios da norma supracitada é fundamental para dar segurança jurídica ao processo, assegurar igualdade de oportunidades a todos os licitantes e proporcionar clareza e previsibilidade ao julgamento das propostas.

18. EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO: PARA FINS DE HABILITAÇÃO, DEVERÁ O LICITANTE COMPROVAR OS SEGUINTE REQUISITOS:

18.1. Exigir-se-á dos interessados na fase de habilitação, nos termos estabelecidos no artigo 62, incisos I ao IV, da Lei

14.133/21, devendo ser observada as seguintes disposições:

18.2. HABILITAÇÃO JURÍDICA

- a) No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- b) Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no site [Portal do Empreendedor](#), podendo ser substituída por outro documento que comprove o atual enquadramento na condição de microempresa e empresa de pequeno porte, tendo em vista a desburocratização e simplificação da função administrativa do Estado;
- c) No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores dos seus administradores;
- d) No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização, e se for o caso, ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.
- e) No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;
- f) No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o [art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971](#);
- g) Os documentos acima deverão estar acompanhados da última alteração ou da consolidação respectiva, e devem comprovar compatibilidade entre o objeto social/atividade comercial das empresas licitantes e o objeto do certame.
- h) As empresas licitantes devem apresentar documento de identificação do(s) sócio(s) (RG/CNH/outro).

18.3. REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA

- a) Inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);
- b) Inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- c) Regularidade perante a Fazenda federal, estadual e/ou municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;
- d) Regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;
- e) Regularidade perante a Justiça do Trabalho;
- f) Declaração de que atende o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, ou seja, de que não possui em seu quadro, funcionários menores de dezoito anos que exerçam trabalho noturno, perigoso ou insalubre, bem como não possui nenhum funcionário menor de dezesseis anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos. Será aceita declaração eletrônica, realizada no sistema de compras utilizado pelo Estado de Rondônia.
- g) Em se tratando de filial, os documentos de habilitação jurídica e regularidade fiscal deverão estar em nome da filial, exceto aqueles que, pela própria natureza, são emitidos somente em nome da matriz, mantendo esta a responsabilidade pela entrega dos documentos mencionados.

18.4. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA-FINANCEIRA

- a) **Certidão Negativa de feitos sobre falência** – Lei nº. 11.101/05, expedida pelo distribuidor da sede do licitante, expedida nos últimos **90 (noventa)** dias caso não conste o prazo de validade.
- b) **Balanço patrimonial**, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:
 - b.1) índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) igual ou superiores a 1 (um);
 - b.1.1.) Para comprovação da boa situação financeira da licitante através do cumprimento dos índices supramencionados, resultantes da aplicação das fórmulas abaixo, nos valores indicados:

$$\begin{aligned} \text{LG} &= \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}} \geq 1 \\ \text{SG} &= \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}} \geq 1 \end{aligned}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \geq 1$$

b.2) Capital mínimo ou Patrimônio Líquido correspondente a **10% (dez por cento)** do valor estimado da contratação, visando garantir que as empresas participantes dos processos licitatórios tenham recursos financeiros adequados para cumprir as obrigações contratuais

b.2.1) No caso do licitante classificado em mais de um item/lote, o aferimento do cumprimento da disposição acima levará em consideração ao valor individual de cada item/lote.

b.2.2) caso seja constatada a insuficiência de patrimônio líquido ou capital social para a integralidade dos itens/lotos em que o licitante estiver classificado, o agente de contratação o convocará para que decida sobre a desistência do(s) item(ns)/lote(s) até o devido enquadramento a regra acima disposta;

b.3.) As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e ficarão autorizadas a substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

b.4.) Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

b.5.) O atendimento dos índices econômicos previstos deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

b.6.) Justifica-se que as exigências de qualificação econômico-financeira encartadas acima estão em harmonia com o previsto no art. 69 da Lei 14.133/21, sendo necessárias para garantir que a(s) vencedora(s) detenha(m) condições econômicas para execução do futuro contrato.

c) Em se tratando de Consórcio, para o caso de comprovação do patrimônio líquido, fica estabelecido um acréscimo de 10% (dez por cento) em relação aos valores exigidos para a LICITANTE individual.

18.4.1. Tais exigências, além de previstas em lei, demonstram proporcionalidade ao valor e à complexidade do objeto, assegurando a idoneidade financeira e capacidade de investimento da empresa, sem criar barreiras indevidas à competitividade.

18.5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

18.5.1. Atestados de Capacidade Técnica (declaração ou certidão), fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando o desempenho da empresa Licitante em serviços similares e compatíveis em características técnicas e quantidades com o objeto desta licitação, conforme [Art. 67, II da Lei Federal nº 14.133/21](#);

18.5.2. O atestado emitido por pessoas jurídicas de direito privado deverá conter o nome completo do signatário, número do Cadastro de Pessoa Física (CPF), atestando às informações ali contidas sujeitas à verificação de sua veracidade na fase da licitação.

18.5.3. A comprovação da qualificação técnica deverá apresentar uma maior relevância, nos serviços de **Elaboração de Projeto Básico/Executivo de Engenharia de Pavimentação**, compatível em características técnicas e quantidades com o objeto desta licitação.

18.5.4. No caso de a empresa licitante ou o responsável técnico não serem registrados ou inscritos na entidade profissional competente do Estado de Rondônia, deverão ser providenciados os respectivos vistos deste órgão regional por ocasião da assinatura do contrato;

18.5.5. A qualificação técnica da licitante deverá ser demonstrada mediante a comprovação da aptidão para o desempenho de atividades pertinentes e compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, devendo a licitante declarar a disponibilidade de pessoal técnico especializado e comprovar a capacitação técnico-profissional e técnico-operacional.

18.5.6. Durante todo o período de execução do objeto, ao menos 01 (um) profissional de nível superior, com experiência, detentor de atestado de responsabilidade técnica, devidamente registrados no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhados das respectivas Certidões de Acervo Técnico – CAT expedidas pelo CREA, que comprovem ter o profissional executado os serviços com características técnicas compatíveis com o objeto desta licitação.

18.5.7. A empresa deverá apresentar o registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, em plena validade;

18.5.8. Tais exigências, além de previstas em lei, demonstram proporcionalidade ao escopo e à complexidade do objeto, assegurando à Administração a capacidade técnico-operacional da contratada sem impor restrições indevidas à competitividade.

18.6. ATESTADOS DE CAPACIDADE TÉCNICA

18.6.1. Capacidade Operacional – Portanto, a empresa a ser contratada (pessoa jurídica) deve ter experiência na elaboração de serviço de mesmo caráter e de igual complexidade ou superior, comprovadas por intermédio de atestados e/ou certidões de contratos emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em nome da empresa, compatíveis com o objeto da licitação. A quantidade exigida está disposta na tabela 01 a seguir:

Capacidade Técnica Operacional	
Serviços a serem comprovados	Quantidade (*)
Elaboração de Projetos Básico e Executivo de Engenharia para Implantação de Pavimentação	12,20 km (50% dos quantitativos da obra licitada)

18.6.2. Foram seguidos os seguintes passos para a elaboração deste quadro de quantidades:

18.6.3. A elaboração deste quadro de quantidade foi realizado considerando que a extensão do objeto a ser projetado é de aproximadamente 24,40km, dos quais 50% do quantitativo equivale a 12,20 km.

18.6.4. A nova Lei de Licitações autoriza a Administração a exigir a comprovação da capacitação técnico-operacional, nos termos de seu art. 67. Portanto, por interesse da Administração e pautada no § 2º do art.67 da Lei 14.133/21, serão exigidos atestados com quantidades de 50% (cinquenta por cento) da parcela de maior relevância de que trata o parágrafo § 1º, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados.

18.6.5. Em conformidade com o Art. 67 da Lei nº 14.133/2021, § 1º, a exigência de atestados de capacidade técnica será restrita à parcela de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.

18.6.6. Nos termos do art. 67, §1º, da **Lei nº 14.133/2021**, a comprovação da aptidão técnico-operacional do licitante pode ser exigida com base na execução de **parcela de maior relevância técnica do objeto**, devidamente justificada pela Administração.

Aqui cabe justificativa.

18.6.6.1. Considerando a natureza do objeto contratual – elaboração dos projetos básico e executivo de engenharia para implantação de pavimentação rodoviária –, a **parcela de maior relevância técnica** foi identificada como sendo a **elaboração de projetos rodoviários completos**, incluindo os componentes fundamentais para a viabilidade da obra: estudos topográficos, geotécnicos, hidrológicos e ambientais, além do dimensionamento do pavimento, drenagem e elementos de segurança viária. No entanto, a interpretação literal e isolada dos parágrafos citados pode conduzir a distorções técnicas, especialmente quando aplicada a objetos de natureza integrativa e sistêmica, como é o caso da elaboração de projeto básico e executivo para implantação de pavimentação rodoviária.

18.6.6.2. Tal escolha fundamenta-se nos seguintes aspectos técnicos:

1 - **Complexidade e Interdisciplinaridade:** A elaboração de projetos rodoviários exige a articulação entre diversas disciplinas de engenharia, demandando conhecimento técnico aprofundado, integração de dados e experiência consolidada para garantir a viabilidade, segurança e durabilidade da solução proposta.

2 - **Impacto Direto na Qualidade e Execução da Obra:** A qualidade técnica dos projetos é determinante para o sucesso da obra. Projetos deficientes resultam em atrasos, aditivos contratuais e aumento de custos durante a execução.

3 - **Responsabilidade Técnica Elevada:** A definição de traçado, dimensionamento do pavimento e drenagem, bem como os estudos ambientais associados, são atividades que envolvem alto grau de responsabilidade técnica, uma vez que interferem diretamente na segurança viária e no desempenho da futura infraestrutura.

4 - **Relevância no Objeto Global:** Entre todas as etapas envolvidas no objeto da contratação, a elaboração dos projetos constitui o cerne da atividade, sendo a etapa onde se consolidam os estudos preliminares e se definem as soluções técnicas que nortearão a execução física da obra.

18.6.6.3. No presente caso, o orçamento da contratação contempla diversas etapas e serviços, como coordenação, administração de campo, estudos topográficos, estudos geotécnicos, ambientais, entre outros. Embora alguns desses itens ultrapassem individualmente 4% do valor total estimado, é importante destacar que eles são etapas instrumentais, ou seja, fazem parte de um processo mais amplo e não são o objetivo final do contrato em si. No entanto, como esses serviços são fundamentais para a realização do projeto como um todo, é possível justificar sua inclusão e seu custo elevado dentro do contexto de que são etapas necessárias e não um custo final de execução.

18.6.6.4. O objeto finalístico da contratação é a entrega de um projeto de engenharia rodoviária completo, voltado à pavimentação, e não o simples somatório ou execução isolada de estudos técnicos. Exigir atestados fragmentados para cada etapa individual que exceda 4% desvirtua o espírito da norma, e compromete a coerência, razoabilidade e pertinência da exigência de qualificação.

18.6.6.5. Em suma, por interesse da Administração e pautado no Art. 67 da Lei 14.133/2021, § 1º e § 2º serão exigidos de atestados capacidade técnica com quantidades de **50% (cinquenta por cento) do quantitativo do serviço que no caso é a elaboração de Projetos Básico e Executivo de Engenharia para Implantação de Pavimentação**. Esse critério assegura que a licitante tenha experiência prática e consolidada na execução do conjunto de serviços técnicos integrativos que resultam no produto esperado — o projeto rodoviário completo — sem impor exigências desproporcionais para etapas acessórias ou intermediárias.

18.6.6.6. Dessa forma, a exigência de atestados técnicos que comprovem experiência anterior do licitante com essa **parcela de maior relevância técnica** está plenamente justificada, alinhando-se aos princípios da isonomia, da

seleção da proposta mais vantajosa e da garantia da execução adequada do contrato, conforme preconiza a nova Lei de Licitações.

18.7. CAPACIDADE PROFISSIONAL

18.7.1. A licitante deverá comprovar e nomear, obrigatoriamente, a disponibilidade de profissional de nível superior habilitado, o qual será designado como Responsável Técnico para execução do objeto contratual. Deverá, ainda, apresentar relação dos serviços executados por esse profissional, constante de seu Registro ou Certidão de Inscrição no CREA ou Conselho Profissional competente, bem como comprovar sua aptidão mediante apresentação de atestados e/ou certidões de capacidade técnica que evidenciem a execução de serviços compatíveis em características com o objeto lícitado.

18.7.2. Ter executado, a qualquer tempo pelo menos um serviço de Elaboração de Projeto Básico/Executivo de Engenharia para Implantação de Pavimentação.

18.7.3. O(s) atestado(s) e/ou certidão(ões) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, somente será(ão) aceito(s) com a(s) respectiva(s) certidão(ões) do CREA.

18.7.4. A licitante deverá apresentar somente o(s) atestado(s) e/ou certidão(ões) necessário(s) e suficiente(s) para a comprovação do exigido.

18.7.5. A licitante deverá anexar a(s) declaração(ões) individual(is) do(s) profissional(is) apresentado(s), para atendimento às alíneas acima, autorizando sua(s) inclusão(ões) na equipe técnica, e que irá participar na execução dos trabalhos.

18.7.6. A título de comprovação de experiência do técnico, deverá ser apresentado atestado e/ou certidão. Dit os atestados e/ou certidões deverão ser apresentados indicando que o profissional esteja listado entre os nomes apresentados e emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado e devidamente certificados pelo Conselho Regional competente, neles constando os contratos, nomes do contratado, do contratante e descrição dos serviços executados. De acordo com os serviços relacionados e comprovados, será avaliado o nível de experiência da equipe para execução dos serviços.

18.7.7. O atestado ou certidão que não atender a todas as características citadas nas condições acima não será considerado pela Comissão de Licitação.

18.7.8. Quando a certidão e/ou atestado não for emitida pelo contratante principal do serviço, deverá ser juntada à documentação:

I - Declaração formal do contratante principal confirmando que o técnico indicado foi responsável técnico pela sua execução, ou um de seus responsáveis técnicos, ou;

II - Comprovação por meio de carteira profissional de trabalho e Ficha de Registro de Empresa – FRE acompanhados do recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, todos esses com data referente ao período de execução do objeto do atestado/certidão, ou;

III - Contrato de trabalho registrado no Conselho Regional do Profissional à época da execução do objeto do atestado/certidão.

18.7.9. A licitante deverá anexar o Registro ou inscrição junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho Profissional competente, dentro de seu prazo de validade, observando as normas vigentes estabelecidas.

18.7.10. **Quanto à disponibilidade de pessoal técnico especializado:** Apresentação do(s) profissional(is) abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, também abaixo indicado(s):

18.7.10.1. **Engenheiro Coordenador-Geral** – serão aceitos somente atestados ou certidões em que o profissional indicado tenha formação em Engenharia Civil e tenha exercido a função de Coordenador-Geral na Elaboração de Projeto de Engenharia em Infraestrutura Rodoviária, compatível com o objeto desta licitação, descrito neste Projeto Básico.

18.7.10.2. **Engenheiro Responsável pelo Projeto de Pavimentação** – serão aceitos somente atestados ou certidões em que o profissional indicado tenha formação em Engenharia Civil e tenha exercido a função de Responsável Técnico pela elaboração de Projetos de Pavimentação em Infraestrutura Rodoviária, compatíveis com o objeto desta licitação, descrito neste Projeto Básico.

18.7.10.3. **Observações:**

a) A relação da Equipe Técnica dos profissionais de nível superior proposta para a execução dos serviços referentes ao projeto deve ser apresentada mediante preenchimento do **Quadro "Relação Equipe - Qualificação Técnica"**, com as informações mínimas a seguir:

Quadro - Relação Equipe - Qualificação Técnica

QUADRO		EQUIPE TÉCNICA GERAL - ENGENHEIROS OU PROFISSIONAIS POR ESPECIALIDADE					
Quantidade	Especialidade/	Identificação do Profissional	Regularidade CREA	Formação/ Experiência	Termo de Indicação	Vínculo	Serviços a Comprovar

	Função	Nome	Pág.	Pág.	Pág.	Tipo	Pág.	Nº Atestado/ Certidão	Pág.
1	Coordenação-Geral(*)								
1	Pavimentação(*)								

b) Cada Responsável Técnico só poderá representar uma única empresa e disciplina de projeto;

c) A participação de profissionais em mais de um serviço é condicionada à não sobreposição de tarefas, de acordo com o cronograma físico-financeiro;

d) Devem ser apresentados os mesmos profissionais indicados na Fase Classificatória para as Especialidades/Funções acima: **Coordenação-Geral e Responsável Técnico pelo Projeto de Pavimentação.**

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

18.7.11. **Quando permitida a participação de consórcio de empresas**, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

18.7.12. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o projeto básico/termo de referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 30% para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais, nos termos da Lei 14.133/2021, art. 15, §1º.

18.8. **CASO ADMITIDA A PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS, SERÁ EXIGIDA A SEGUINTE DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR:**

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

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

18.8.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

18.8.4. O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;

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

18.8.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação; e

18.8.7. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

18.9. **OUTROS DOCUMENTOS**

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

18.9.0.2. Declaração de que atendem aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei;

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

18.9.0.4. Declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

18.9.0.5. Relação explícita e formal de disponibilidade das instalações e aparelhamento, ferramental, veículos e do pessoal técnico adequado, necessário e disponível para a realização do objeto da presente licitação, ainda a qualificação de cada membro da equipe técnica que atuarão na execução dos trabalhos.

19. **DA ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

19.1. O orçamento estimado para os **05 (cinco) meses** previstos para a execução do projeto encontra-se no Cronograma Físico-Financeiro presente na **Planilha Orçamentária abril/2025 (0061945016)**. A empresa vencedora o usará como base para formulação de sua proposta.

19.2. No quadro abaixo contém as informações essenciais:

Quadro 7 - Informações essenciais acerca da estimativa do valor da contratação

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	VALOR TOTAL (R\$)
1	Contratação de empresa especializada em Engenharia para Elaboração de Projetos Básico e Executivo de Engenharia para Implantação de Pavimentação, e Componente Ambiental, em trecho da Rodovia RO-471 com extensão aproximada de 24,40 km.	1,00	R\$ 1.030.920,76 (um milhão, trinta mil novecentos e vinte reais e setenta e seis centavos)

19.3. Planilha Cronograma de Medição referente ao Projeto consta na Planilha Orçamentária abril/25 (0061945016).

20. DA ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

20.1. O referido objeto de contratação, tem a seguinte dotação orçamentária, conforme quadro abaixo:

Quadro de Dotação Orçamentária

Programa de Trabalho	Grupo de Programação Financeira	Fontes de Recurso	Unidade Gestora	Natureza de Despesa
26.782.2106.1386	451	1.500.0.00001 / 2.500.0.00001 / 1.501.0.00001 / 2.501.0.00001 / 1.899.0.00001 / 2.899.0.00001 / 1.720.0.00001 / 1.750.0.00001 / 2.750.0.00001 / 2.501.0.08103 / 1.759.0.08028 / 2.759.0.08028	11025 / 14011	44.90.51

21. CRITÉRIOS DE RECEBIMENTO/MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

21.1. A avaliação da execução do objeto

21.1.1. Os serviços deverão ser executados conforme as Especificações Técnicas de Serviços constantes nas peças técnicas referentes à execução dos objetos.

21.1.2. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

21.1.2.1. Não produzir os resultados acordados,

21.1.2.2. Deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

21.1.2.3. Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

21.1.3. A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

21.1.3.1. Ao realizar a medição mensal do contrato, o(s) fiscal(is) emitirá(ão) obrigatoriamente o Boletim de Desempenho Parcial, que espelhará a atuação da empresa no mês de referência da medição.

21.1.3.2. A projetista deve fazer entregas ordenadas dos estudos e dos projetos previstos no Cronograma. Cada disciplina deve constituir um pacote de trabalho completo, contendo todos os itens descritos nas especificações técnicas, seja na fase preliminar, básica ou executiva.

21.1.3.3. A aceitação do produto está vinculada à análise e aprovação das disciplinas.

21.1.3.4. A aprovação dos estudos e relatórios deverá ocorrer durante o desenvolvimento dos trabalhos, quando será emitido parecer analítico e conclusivo pela Coordenação responsável no qual a avaliação dos produtos será realizada em função dos normativos pertinentes e das especificações técnicas apontadas nas Nota técnica.

21.1.3.5. Todas as revisões dos projetos por parte da Contratada devem atender às especificações técnicas contidas neste Projeto Básico e seus anexo.

21.1.3.6. Os serviços executados serão medidos e pagos por preço global e em conformidade com a Proposta e com o Cronograma, sendo de responsabilidade da Fiscalização do Contrato o atesto dos serviços para a elaboração das medições;

21.1.3.7. O pagamento será efetuado apenas para os serviços devidamente prestados e atestados pela Fiscalização do Contrato, respaldado pelas análises técnicas das disciplinas do projeto.

21.1.4. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem perfeitamente executados em sua totalidade, mediante aprovação da fiscalização.

21.2. Medição dos Serviços

21.2.1. Os serviços serão medidos de acordo com os eventos pré-estabelecidos na planilha orçamentaria, no cronograma físico-financeiro, e após sua devida aprovação.

21.2.2. As medições constarão de folhas-resumo com a relação dos serviços, quantidades, unidades, preços unitários, parciais e totais.

21.2.3. Não será motivo de medição em separado: mão de obra, materiais, transportes, equipamentos e encargos, salvo se for expressamente definido.

21.2.4. Para tramitação das medições, no que se refere à documentação caráter estritamente técnico, na primeira medição, além dos documentos descritos anteriormente, serão exigidos os documentos e informações de caráter técnico a seguir:

21.2.4.1. Comprovante de registro dos serviços no CREA/RO – ART (Autenticada) N°.....;

21.2.4.2. Deverão apresentar da GARANTIA CONTRATUAL.

21.2.4.3. O Cronograma Físico-Financeiro e Curva “S” atualizados.

21.2.5. A contratada autoriza a retenção pelo DER-RO, da diferença de pagamento do IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS DE QUALQUER NATUREZA-ISSQN(ISS), quando efetivamente recolher imposto em valor inferior ao informado no BDI, situação que ensejará a elaboração de Termo de Apostilamento até o final do contrato."

21.3. **Cronograma físico-financeiro**

21.3.1. Antes do início de execução do objeto, o responsável técnico da empresa executora deverá realizar o planejamento físico-financeiro dos serviços.

21.3.2. Poderá haver ajustes nos Cronogramas, desde que devidamente justificado pela fiscalização do contrato e aprovado pelo Gestor de Contrato, devendo os mesmos receberem números sequenciais.

21.3.3. Na elaboração dos cronogramas, a contratada deverá:

21.3.4. Obedecer ao prazo máximo de execução do objeto, definido no contrato, conforme modelo anexo no Projeto Básico de acordo com a Planilha Orçamentária abril/25 (0061945016) – com nível de detalhamento das atividades exigido para cronograma físico e cronograma financeiro.

21.3.5. Detalhar as atividades, conforme modelo anexo no Projeto Básico - com Nível de detalhamento das atividades exigido para cronograma físico e cronograma financeiro.

21.3.6. Ter coerência na elaboração dos quadros, em relação à sequência e duração das atividades.

21.3.7. O Cronograma Físico, Financeiro e Curva “S” deverão ser entregues para análise e aprovação ao Gestor de Contrato no prazo máximo de 10 (dez) dias após a assinatura do contrato. Ressalta-se que serão parte integrante do instrumento contratual.

21.3.8. Antes do início de cada serviço, o responsável técnico da empresa executora deverá realizar o planejamento físico-financeiro dos serviços que serão executados ao longo do tempo.

21.3.9. O cronograma deverá ser carimbado e assinado pelo responsável técnico da empresa executora.

21.4. **DO PAGAMENTO:** O pagamento será realizado por meio de Ordem Bancária e depósito em conta bancária informada pela CONTRATADA, no prazo de até 15 (quinze) dias após habilitação para pagamento, nos termos do Art. 190 do Decreto Estadual n.º 28.874/2024, contados da prestação do serviço, mediante apresentação da Nota Fiscal/Fatura devidamente certificada pela Comissão de Recebimento, sendo efetuada a retenção na fonte dos tributos e contribuições elencadas nas disposições determinadas pelos órgãos fiscais e fazendários, em conformidade com as legislações e instruções normativas vigentes.

21.4.1. No caso de prestação de serviço ou fornecimento de bens a retenção de imposto de renda será na fonte, sendo destacado o imposto na nota fiscal, com a finalidade de viabilizar o cumprimento da obrigação tributária pelo Estado de Rondônia e atenuar os casos de recusa por parte do fornecedor e/ou dificuldade no procedimento de retenção.

21.4.2. O DER/RO pagará à Contratada, pelos serviços contratados e executados, os preços integrantes da proposta aprovada, ressalvada a incidência de reajustamento e a ocorrência de imprevistos. Fica expressamente estabelecido que os preços incluam todos os custos diretos e indiretos para a execução do(s) serviço(s), de acordo com as condições previstas nas Especificações e nas Normas indicadas no Edital e demais documentos da licitação, constituindo assim sua única remuneração pelos trabalhos contratados e executados.

21.4.3. A contratada terá direito ao pagamento após executar todo o montante percentual previsto no Cronograma Físico-Financeiro, para o mês correspondente ao qual se pleiteia o pagamento. Ficando a cargo da fiscalização a liberação do pagamento, se o serviço for fielmente executado e dentro das boas práticas, seguindo as normas existentes.

21.4.4. Obedecido o cronograma físico-financeiro apresentado, será procedida a medição dos serviços. Emitido o atestado de conformidade, a Contratada deverá apresentar na sede do DER/RO, a Nota Fiscal correspondente à medição, que será encaminhada ao Setor Financeiro junto com a documentação completa e respectiva medição. É de inteira responsabilidade da empresa a entrega, no prazo máximo de 5 (cinco) dias após o processamento da medição, de toda documentação necessária à plena e correta formalização do processo de medição, condição esta imprescindível para o envio deste para pagamento. O atraso na entrega da documentação exigida, por parte da empresa, não poderá concorrer para futuros pleitos de ressarcimento por atraso de pagamento.

21.4.5. As notas fiscais/faturas deverão ser emitidas em 2 (duas) vias e apresentadas à CONTRATANTE para certificação, devendo conter em seu corpo a descrição do objeto, a indicação do número da Concorrência Eletrônica e da conta bancária da Contratada. Caso haja Termo de Contrato, a Nota Fiscal deverá apresentar o número do instrumento contratual.

21.4.6. A(s) Nota(s) Fiscal(is)/Fatura(s) deverá(ão), ainda, estar acompanhada(s), obrigatoriamente, das certidões que atestem a regularidade perante as Fazendas Federal, Estadual e Municipal, ao recolhimento do FGTS e do INSS e aos Débitos Trabalhistas;

21.4.6.1. No caso de não cumprimento da certidão de regularidade fiscal perante a Fazenda Estadual, o contratado deverá ser instado a se manifestar sobre a possibilidade de compensação do crédito com o débito existente, caso em que os autos deverão ser remetidos ao órgão fazendário para as providências cabíveis, com prévia

oitiva da Procuradoria-Geral do Estado em caso de débito inscrito em dívida ativa (§3º, art. 188 do Decreto Estadual n. 28.874, de 2024.)

- 21.4.7. Será observado o no prazo de até 15 (quinze) dias após habilitação para pagamento.
- 21.4.8. As medições dos serviços executados serão realizadas a cada 30 (trinta) dias, pela Comissão de Fiscalização, acompanhado pelo Responsável Técnico da Empresa.
- 21.4.9. Os serviços serão medidos mensalmente, conforme instrução vigente sobre o assunto. Os preços unitários serão os constantes da Proposta de Preços Unitários aprovada.
- 21.4.10. Sendo constatada qualquer irregularidade em relação à situação cadastral da Contratada, esta será formalmente comunicada de sua situação irregular, para que apresente justificativa e comprovação de regularidade. Caso não se verifique que a empresa regularizou sua situação, estará sujeita ao enquadramento nos motivos do Art. 137, da Lei nº. 14.133/2021.
- 21.4.11. Em caso de atraso de pagamento, motivado exclusivamente pela Administração Contratante, o valor devido deverá ser acrescido de atualização monetária, a ser calculada entre a data limite para o pagamento e o efetivo adimplemento da parcela, mediante a aplicação da seguinte fórmula:
- EM = N x VP x I**
- Sendo:
- EM** = Encargos moratórios;
- N** = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;
- VP** = Valor da Parcela a ser paga
- I** = Índice de compensação financeira, assim apurado:
- I** = (TX/100)/365 I =
- TX** = Percentual atribuído ao Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA
- 21.4.12. Havendo erro ou irregularidade na Nota Fiscal/Fatura ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, aquela será devolvida à Contratada para as necessárias correções, com as informações que motivam sua rejeição, e o pagamento ficará pendente até que se providenciem as medidas saneadoras. Nessa hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou apresentação de novo documento fiscal não acarretando qualquer ônus para a CONTRATANTE;
- 21.4.13. A Administração não pagará, sem que tenha autorização prévia e formalmente, nenhum compromisso que lhe venha a ser cobrado diretamente por terceiros, sejam ou não instituições financeiras, à exceção de determinações judiciais, devidamente protocoladas no órgão;
- 21.4.14. Ao DER/RO reserva-se o direito de não efetuar o pagamento se os dados constantes da Nota Fiscal estiverem em desacordo com os dados da Contratada e, ainda, se for constatado, que os serviços executados não correspondam às especificações apresentadas na proposta.
- 21.4.15. O Benefício e Despesas Indiretas - BDI, deve ser apresentado detalhando-se todos os seus componentes, inclusive em forma percentual, conforme modelo anexo ao Edital.
- 21.4.16. As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária, observando-se ainda a legislação específica de cada município.
- 21.4.17. As licitantes sujeitas ao regime de tributação de incidência não cumulativa de PIS e COFINS devem apresentar demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária.
- 21.4.18. As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS, discriminados na composição do BDI, compatíveis as alíquotas a que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida no Anexo IV da Lei Complementar 123/2006.
- 21.4.19. A composição de encargos sociais das empresas optantes pelo Simples Nacional não poderá incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento (Sesi, Senai, Sebrae etc.), conforme dispões o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar.
- 21.4.20. A execução integral dos serviços fica condicionada à necessidade e disponibilidade orçamentária e financeira do DER/RO.
- 21.4.21. Os eventuais encargos financeiros, processuais e outros, decorrentes da inobservância, pela contratada, de prazo de pagamento, serão de sua exclusiva responsabilidade.
- 21.4.22. Administração deduzirá do montante a ser pago os valores correspondentes às multas e/ou indenizações devidas pela contratada.
- 21.4.23. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 21.4.24. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
- 21.4.25. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

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

21.4.27. Em estrita observância à Instrução Normativa da SEFIN/RO e demais normas do Estado de Rondônia, a retenção na fonte do Imposto de Renda (IRRF) sobre os pagamentos efetuados pelo Contratante será realizada em conformidade com a legislação federal aplicável, tendo o Estado de Rondônia a titularidade da respectiva receita. Fica a Contratada obrigada a informar no documento fiscal o valor do IR, devendo ser observada a alíquota correspondente à natureza do bem fornecido ou do serviço prestado, conforme as tabelas anexas à IN RFB nº 1.234/2012, aplicáveis ao Estado de Rondônia.

I - As empresas optantes pelo Simples Nacional (Microempresas - ME e Empresas de Pequeno Porte - EPP) ficam dispensadas da retenção do IRRF, conforme Instrução Normativa RFB nº 765/2007, e do ISSQN (Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza) pelo Contratante, desde que apresentem, no ato da assinatura do contrato e de suas prorrogações, a declaração de que trata o Anexo II da IN nº 10/2025/SEFIN-COTES ou suas alterações.

II - As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão, ainda, apresentar em conjunto com a Nota Fiscal/Fatura, o comprovante do recolhimento mensal (Documento de Arrecadação do Simples Nacional – DAS) referente ao período de apuração anterior, como forma de comprovação de sua regularidade fiscal perante o regime tributário diferenciado.

III - A falta da declaração de que trata o item 'I' ou do comprovante do item 'II' sujeitará a Contratada à retenção do IRRF sobre o valor total do documento fiscal, no percentual correspondente à natureza do bem ou serviço, e a retenção do ISSQN se aplicará, conforme a legislação municipal. A Contratada tem o dever de informar imediatamente qualquer alteração em seu regime tributário.

22. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

22.1. Observar e fazer cumprir fielmente o que estabelece este instrumento, em particular no que se refere ao nível de serviço e sanções administrativas.

22.2. Proporcionar todas as condições necessárias para a licitante vencedora poder cumprir o objeto desta licitação.

22.3. Fornecer a qualquer tempo e com o máximo de presteza, mediante solicitação escrita da Contratada, informações adicionais, dirimir dúvidas e orientá-la em casos omissos.

22.4. Nomear gestores para executar a fiscalização do Contrato, que registrarão todas as ocorrências e as deficiências verificadas, oficiando à licitante vencedora para a imediata correção das irregularidades apontadas.

22.5. A existência e a atuação da Comissão de Fiscalização do DER/RO em nada restringem a responsabilidade técnica, única, integral e exclusiva da licitante vencedora, no que concerne à execução do objeto contratado.

22.6. Atestar a execução do contrato e cumprir as demais obrigações contidas no Edital.

22.7. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Projeto Básico;

22.8. Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas;

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

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

22.11. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no Contrato e no Projeto Básico;

22.12. Administração terá o prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

22.13. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo Contratado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias.

22.14. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais;

22.15. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.

22.16. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

22.17. Cumprir fielmente as obrigações pactuadas, a prestação de todas as informações indispensáveis a regular execução das obras, e ainda, seu registro e a devida publicação no Diário Oficial do Estado de Rondônia - DIOF.

23. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

23.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

- 23.2. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução contratual.
- 23.3. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.
- 23.4. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal contratual ou autoridade superior e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
- 23.5. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das disposições do Projeto Básico e deste Anexo, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;
- 23.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 23.7. Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.
- 23.8. Não contratar, durante a vigência da contratação, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do Contratante ou do fiscal ou gestor contratuais, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;
- 23.9. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pela contratação, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;
- 23.10. Cumprir as normas de proteção ao trabalho, inclusive aquelas relativas à segurança e à saúde no trabalho;
- 23.11. Não submeter os trabalhadores a condições degradantes de trabalho, jornadas exaustivas, servidão por dívida ou trabalhos forçados;
- 23.12. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos de idade, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos de idade, observada a legislação;
- 23.13. Não submeter o menor de dezoito anos de idade à realização de trabalho noturno e em condições perigosas e insalubres e à realização de atividades constantes na Lista de Piores Formas de Trabalho Infantil, aprovada pelo Decreto nº 6.481, de 12 de junho de 2008;
- 23.14. Manter durante toda a vigência da contratação, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 23.15. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação ([art. 116](#));
- 23.16. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pela fiscalização contratual, de até 20 dias, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas ([art. 116, parágrafo único](#));
- 23.17. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência da execução do objeto;
- 23.18. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;
- 23.19. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.
- 23.20. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.
- 23.21. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas na contratação, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.
- 23.22. Realizar cadastro no sistema SEI, bem como manter suas informações atualizadas até o término de suas obrigações.
- 23.23. Retirar a Nota de Empenho e realizar a assinatura do Termo Contratual ou instrumento equivalente e a Ordem de Fornecimento no prazo de 05 (cinco) dias, a contar de sua notificação para essas finalidades;
- 23.24. De forma Atender as disposições contidas no Art. 125 da Lei 14.133/2021, o contratado será obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato que se fizerem nas obras, nos serviços ou nas compras;
- 23.25. Estar registrado ou inscrito no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade.
- 23.26. Submeter à aprovação da fiscalização, até cinco dias após o início dos trabalhos, o plano de execução e o cronograma detalhado dos serviços e obras, elaborados em conformidade com o cronograma do contrato e técnicas adequadas de

planejamento, bem como eventuais ajustes.

23.27. Os serviços deverão iniciar no prazo máximo de 10 (dez) dias após o recebimento pela contratada, da ordem de serviço emitida pelo DER/RO.

23.28. Providenciar, junto ao CREA regional, a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, relativa aos serviços objeto da presente licitação, de acordo com a legislação vigente.

23.29. Fazer, impreterivelmente, no prazo de 10 (dez) dias entre a assinatura do Contrato e o início da execução do objeto, minucioso exame das especificações, de modo a poder em tempo hábil e por escrito, apresentar à Fiscalização, todas as divergências ou dúvidas por ventura encontradas, para devido esclarecimento e aprovação, sob pena de preclusão;

23.30. Fornecer mensalmente declaração por escrito de que estão cumprindo integralmente com todas as obrigações trabalhistas e previdenciárias decorrentes deste contrato, de acordo com o disposto no Art. 121, da Lei nº 14.133/21, conforme segue:

MINUTA DE DECLARAÇÃO REFERENTE AO ART. 121 DA LEI Nº 14.133/21

[NOME DA CONTRATADA], nos termos do Contrato nº , que tem por objetivo a execução de declaro, para os efeitos do [art. 121 da Lei Federal nº 14.133/21](#), que relativamente ao mês de _____ de 20____, foram cumpridas todas as obrigações trabalhistas e previdenciárias decorrentes do referido contrato.

LOCAL E DATA

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL DA CONTRATADA

24. DAS SANÇÕES E INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS

24.1. O licitante e o contratado que incorram nos crimes em licitações e contratos administrativos, sujeitam-se as sanções administrativa que estão previstas no Capítulo II-B da Lei 14.133/21.

24.2. O licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações ([conforme art. 155. da Lei Federal 14.133/2021](#)):

- I - dar causa à inexecução parcial do contrato;
- II - dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- III - dar causa à inexecução total do contrato;
- IV - deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- V - não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- VI - não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- VII - ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- VIII - apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- IX - fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- X - comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- XI - praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- XII - praticar ato lesivo previsto no art. 5º da [Lei nº 12.846](#), de 1º de agosto de 2013.

24.3. De acordo com o Artigo 156 da Lei 14.133/21, o indivíduo responsável por infrações administrativas previstas na legislação, estará sujeito às seguintes sanções:

- I - advertência;
- II - multa;
- III - impedimento de licitar e contratar;
- IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

24.4. Sem prejuízo das sanções cominadas no art. 156, I, III e IV, da Lei nº 14.133/21, pela inexecução total ou parcial do contrato, a Administração poderá, garantida a prévia e ampla defesa, aplicar à Contratada, multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor da parcela inadimplida.

24.5. Se a adjudicatária recusar-se a retirar o instrumento contratual injustificadamente ou se não apresentar situação regular na ocasião dos recebimentos, garantida a prévia e ampla defesa, poderá aplicar à Contratada multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor da parcela adjudicada.

24.6. Multa de mora de 0,33% (trinta e três décimos por cento) por dia de atraso, na entrega de bens ou execução de serviços, calculado sobre o valor correspondente à parte inadimplente, limitada ao percentual máximo de 10,00% (dez por cento).

24.7. A licitante, adjudicatária ou contratada que incorrer nas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV,

V, VI, VII, VIII, IX, X, XI e XII do art. 155 da Lei nº 14.133, de 2021, ficará impedida de licitar e contratar com o Estado, conforme disposto nos §§ 4º e 5º do art. 156 da referida Lei. Além disso, será descredenciada do Cadastro Estadual de Fornecedores, sem prejuízo da aplicação das multas previstas no Projeto Básico e das demais sanções legais. A penalidade também deverá ser registrada no SICAFI e no CAGEFIMP (Cadastro Estadual de Fornecedores Impedidos de Licitar).

24.8. A multa, eventualmente imposta à Contratada, será automaticamente descontada da fatura a que fizer jus, acrescida de juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês. Caso a contratada não tenha nenhum valor a receber do Estado, ser-lhe-á concedido o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados de sua intimação, para efetuar o pagamento da multa. Após esse prazo, não sendo efetuado o pagamento, serão deduzidos da garantia, quando houver. Mantendo-se o insucesso, seus dados serão encaminhados ao órgão competente para que seja inscrita na dívida ativa, podendo, ainda a Administração proceder à cobrança judicial.

24.9. As multas previstas nesta seção não eximem a adjudicatária ou CONTRATADA da reparação dos eventuais danos, perdas ou prejuízos que seu ato punível venha causar à Administração.

24.10. De acordo com a gravidade do descumprimento, poderá ainda a licitante se sujeitar à Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base na legislação vigente.

24.11. A sanção denominada “Advertência” só terá lugar se emitida por escrito e quando se tratar de faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação, cabível somente até a segunda aplicação (reincidência) para a mesma infração, caso não se verifique a adequação da conduta por parte da Contratada, após o que deverão ser aplicadas sanções de grau mais significativo.

24.12. São exemplos de infração administrativas penalizáveis, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021:

- a) Inexecução total ou parcial do contrato;
- b) Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- c) Comportamento inidôneo;
- d) Fraude fiscal;
- e) deixar de entregar a documentação exigida para o certame.

24.13. As sanções serão aplicadas sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal que possa ser acionada em desfavor da Contratada, conforme infração cometida e prejuízos causados à administração ou a terceiros.

24.14. Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, com percentuais de multa conforme a tabela a seguir, que elenca apenas as principais situações previstas, não eximindo de outras equivalentes que surgirem, conforme o caso, incidentes sobre o valor da parcela inadimplida:

Quadro 9 - Aplicação de multas nas principais situações previstas

Item	Descrição da Infração	Grau	Multa (*)
01	Executar a entrega incompleta, paliativo substitutivo como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar; por ocorrência.	02	0,4% por dia
02	Recusar-se a executar as determinações feitas pela FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado; por ocorrência.	04	1,6% por dia
03	Suspender ou interromper, salvo por motivo de força maior ou caso fortuito, a prestação do serviço contratado.	05	3,2% por dia
04	Destruir ou danificar documentos por culpa ou dolo de seus agentes; por ocorrência.	05	3,2% por dia
05	Permitir situação que crie a possibilidade ou cause danos físico, lesão corporal ou consequências letais; por ocorrência.	06	4,0% por dia
06	Inexecução parcial ou total do contrato.	10	10 %
Para os itens a seguir, deixar de:			
07	Manter a documentação de habilitação atualizada; por item, por ocorrência.	01	0,2% por dia
08	Iniciar a entrega nos prazos estabelecidos, observados os limites mínimos estabelecidos por este Contrato; por item, por ocorrência.	02	0,2% por dia

09	Ressarcir o órgão por eventuais danos causados por sua culpa;	02	0,4% por dia
10	Cumprir quaisquer dos itens do Projeto Básico e seus anexos, mesmo que não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pela FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	03	0,8% por dia
11	Cumprir determinação formal ou instrução complementar da FISCALIZAÇÃO, por ocorrência.	03	0,8% por dia

(*) Incide sobre a parte inadimplida.

24.15. As sanções aqui previstas poderão ser aplicadas concomitantemente, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

24.16. Após 30 (trinta) dias da falta de execução do objeto, será considerada inexecução total do contrato, o que ensejará a rescisão contratual.

24.17. As sanções previstas não poderão ser relevadas, salvo ficar comprovada a ocorrência de situações que se enquadrem no conceito jurídico de força maior ou casos fortuitos, devidos e formalmente justificados e comprovados, e sempre a critério da autoridade competente, conforme prejuízo auferido.

24.18. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

24.19. Também ficam sujeitas às penalidades de suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão licitante e de declaração de inidoneidade, previstas no subitem anterior, as empresas ou profissionais que, em razão do contrato decorrente desta contratação:

- a) Tenham sofrido condenações definitivas por praticarem, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de tributos;
- b) Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da contratação;
- c) Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

24.20. As sanções de natureza pecuniária serão diretamente descontadas de créditos que eventualmente detenha a CONTRATADA ou efetuada a sua cobrança na forma prevista em lei.

24.21. A sanção será obrigatoriamente registrada no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, bem como em sistemas Estaduais.

24.22. Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, que prevê defesa prévia do interessado e recurso nos prazos definidos em Lei, sendo-lhe franqueada vista ao processo.

24.23. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

24.24. A multa poderá ser descontada de pagamento eventualmente devido pela contratante decorrente de outros contratos firmados com a Administração Pública estadual.

24.25. Além da multa por infração administrativa (multa compensatória) prevista no [inciso II, do art. 156 da Lei nº 14.133/21](#), poderá ser aplicada a multa de mora por atraso injustificado prevista no [art. 162 da Lei 14.133/21](#).

24.26. As multas provenientes de atraso de cronograma ocorrerá na seguinte forma:

- a) Multa moratória de 3% (três por cento) sobre o primeiro atraso, será aplicado multa moratória de 3% (três por cento) sobre o percentual não cumprido.
- b) Sobre o segundo atraso será aplicado multa moratória de 5% (cinco por cento) sobre o percentual não cumprido.
- c) Sobre o terceiro atraso a multa moratória será aumentada até o limite de 10% (dez por cento).

24.27. A licitante, adjudicatária ou contratada que cometer as infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI e XII, do artigo 155, da Lei nº 14.133, de 2021, ficará impedida de licitar e contratar com o Estado, conforme disposições dos § 4º e §5º o art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.

24.28. No caso de aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do subitem 24.2., a mesma deverão ser precedidas de processo administrativo conforme diretrizes presentes no art. 186 do Decreto Estadual n.º 28.874/2024.

25. DA GARANTIA DO CONTRATO

25.1. A presente contratação contará com garantia de execução, nos moldes do Capítulo II, da Lei 14.133, de 2021, no que couber devido à sua complexidade e ao seu valor de contratação.

25.2. As modalidades de garantia pela qual a contratada poderá optar são:

- 25.2.1. Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em

sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

25.2.2. Seguro-garantia;

25.2.3. Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

25.2.4. Título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total. (Incluído pela Lei nº 14.770, de 2023)

25.3. A contratada deverá prestar garantia na modalidade que optar, no valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor global do Termo de Contrato.

25.4. Caso opte pelo seguro-garantia, o edital fixará prazo mínimo de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia pelo contratado.

25.5. Caso opte pelas modalidades de caução ou fiança bancária, a contratada deverá prestar garantia em até 10 (dez) dias após a publicação do extrato do instrumento no Diário Oficial do Estado (DOE);

25.6. Caso a contratada opte pela oferta de seguro-garantia, deverão ser observadas as regras estabelecidas no art. 97, da Lei 14.133/2021. Fica estabelecido o prazo de 1 (um) mês, contado da data da homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia (art. 96, §3 da Lei 14.133/2021). Ademais, deverão ser atendidos os seguintes critérios:

25.6.1. Entrega da apólice, inclusive digital, emitida por Seguradora legalmente autorizada pela Superintendência de Seguros Privados - SUSEP a comercializar seguros;

25.6.2. O seguro-garantia e suas condições gerais deverão atender a CIRCULAR SUSEP n.º 662, de 11 de abril de 2022;

25.6.3. A apólice terá sua validade confirmada pelo segurado por meio da consulta ao site: Consulta de Apólice de Seguro Garantia;

25.6.4. O seguro-garantia deve prever o pagamento de multas contratuais, contemplar Cobertura Adicional de Ações Trabalhistas e Previdenciárias do CONTRATADO (TOMADOR) em relação à obra.

25.6.5. O seguro-garantia deverá prever o atendimento deste Projeto Básico e edital como condição geral. Em caso de impossibilidade de atendimento, deverá haver expressa justificativa a ser aceita pela Autarquia.

25.6.6. Na hipótese de inadimplemento do contratado, serão observadas as seguintes disposições:

I - caso a seguradora execute e conclua o objeto do contrato, estará isenta da obrigação de pagar a importância segurada indicada na apólice;

II - caso a seguradora não assuma a execução do contrato, pagará a integralidade da importância segurada indicada na apólice.

25.6.7. Na apólice mencionada deverão constar, no mínimo, as seguintes informações:

a) Número completo da licitação ou, quando se tratar de aditamento, o número do Contrato;

b) Objeto a ser contratado, especificado no Edital;

c) Nome e número do CNPJ do SEGURADO (DER/RO);

d) Nome e número do CNPJ do emitente (Seguradora);

e) Nome e número do CNPJ da CONTRATADA (TOMADORA da apólice).

25.7. O prazo de vigência da apólice será igual ou superior ao prazo estabelecido no contrato principal e deverá acompanhar as modificações referentes à vigência deste mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

25.8. O seguro-garantia deve prever o endosso em caso de reajustamento do contrato.

25.9. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato, ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

25.10. A apólice de seguro, deve expressar o DER/RO como SEGURADO e especificar claramente o objeto do seguro conforme o Edital e/ou Termo de Contrato, ou Termo Aditivo a que se vincula;

25.11. Respeitadas as demais condições contidas neste Edital e seus Anexos, a garantia será liberada após a integral execução do Contrato, desde que a Licitante CONTRATADA tenha cumprido todas as obrigações contratuais.

25.12. A garantia deverá contemplar, além do prazo de execução de Contrato, o prazo para recebimento definitivo da obra, devendo ser renovada a cada prorrogação, repactuação ou alteração efetiva no Contrato;

25.13. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente;

25.14. A garantia prestada pela Contratada responderá por qualquer das suas obrigações decorrentes do Contrato, inclusive as multas que a ela venham a ser aplicadas.

25.15. Em atenção ao Art. 102 da Lei nº 14.133/2021, na presente contratação de obra especial de engenharia, pautado na vantajosidade da contratação, não será adotada a cláusula de retomada da modalidade de seguro-garantia. A cláusula de

retomada é mais comum em contratos de obras e serviços de engenharia de grande vulto (Art. 99), definidos pela legislação como aqueles com valores significativos (acima de R\$ 250,9 milhões em nível federal, ou R\$ 50 milhões em alguns estados). Levando em consideração as dificuldades impostas pelas seguradoras e que esta obra não se enquadra dentro dos parâmetros financeiros de obra de grande vulto, a cláusula de retomada não será empregada.

26. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

26.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da [Lei nº 14.133, de 2021](#), e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

26.2. As comunicações entre o Contratante e a Contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

26.3. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

26.4. PREPOSTO

26.4.1. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

26.4.2. A Contratada deverá manter um Preposto, aceito pela Administração, para representá-lo na execução do contrato.

26.4.3. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

26.5. FISCALIZAÇÃO

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

26.5.2. Fiscalização de contrato

26.5.2.1. O DER/RO indicará por meio de Portaria ou Ordem de Serviço, um ou mais representantes da Administração para acompanhar e fiscalizar a execução das atividades inerentes aos objetos contratados, conforme dispõe o artigo 28, § 2º do Decreto Nº 28.874 de 25 de janeiro de 2024.

26.5.2.2. O fiscal de contrato é designado para auxiliar o gestor do contrato quanto à fiscalização dos aspectos administrativos e técnicos do contrato, cabendo-lhe, dentre outras atribuições inerentes à função, o disposto nos artigos 21 e 22 do Decreto Nº 28.874 de 25 de janeiro de 2024.

26.5.3. Fiscalização Técnica

26.5.3.1. Cabe ao fiscal técnico do contrato:

- I - acompanhar a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração;
- II - anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados;
- III - emitir notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção, se identificada qualquer inexecução ou irregularidade;
- IV - informar ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso;
- V - comunicar imediatamente ao gestor do contrato ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas;
- VI - comunicar ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual;
- VII - obedecer as demais obrigações descritas no artigo 23 do Decreto Nº 28.874 de 25 de janeiro de 2024.

26.5.4. Fiscalização Administrativa

26.5.4.1. Cabe ao fiscal administrativo do contrato:

- I - verificar a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhar o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário;
- II - obedecer às demais atribuições descritas no artigo 24 do Decreto Nº 28.874 de 25 de janeiro de 2024.

26.6. Gestor do Contrato:

26.6.1. Cabe ao gestor do contrato:

- I - coordenar a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do

registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato;

II - O gestor do contrato tem como função administrar o contrato até o término de sua vigência, desempenhando as atribuições administrativas que são inerentes ao controle individualizado de cada contrato e que estão dispostas no artigo 20 do Decreto Nº 28.874 de 25 de janeiro de 2024.

26.6.2. **Orientações Gerais**

26.6.3. Cabe aos fiscais do Contrato, designados por Portaria da Direção Geral do DER/RO, fazer cumprir todas as exigências do DER/RO e as responsabilidades da construtora, descritas no Projeto Básico, assim como, o cálculo dos valores das respectivas parcelas mensais a serem medidas, em conformidade com as regras dispostas acima.

26.6.4. A Contratante designará Engenheiros, com autoridade para exercer em nome do DER/RO, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização.

27. **DA REVISÃO, REAJUSTE E DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DOS CONTRATOS**

27.1. O reajuste, repactuação e revisão dos preços dos contratos administrativos no âmbito do Poder Executivo do Estado de Rondônia, atenderam o disposto nos termos do Decreto Estadual nº 28.874/24, de 25 de janeiro de 2024, o qual regulamenta as contratações públicas no âmbito da Administração Pública direta, autárquica e fundacional do Estado de Rondônia, com fundamento na Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

27.2. A data-base do orçamento estimativo será a data-base para reajuste.

27.3. Decorrido período de 01 (um) ano, contado a partir da data-base, o reajuste será aplicado pelos índices setoriais pertinentes, com base nos valores dos índices do 1º mês de cada período subsequente de 12 (doze) meses.

27.4. O cálculo do reajustamento para os preços propostos obedecerá à seguinte fórmula:

FÓRMULA DE REAJUSTAMENTO

$$R = \frac{(I_1 - I_0)}{I_0} \times V$$

Onde:

R = Valor da parcela de reajustamento a ser calculada;

I0 = Índice de preço verificado no mês-base do contrato;

Ii = Índice de preço referente ao mês de reajustamento;

V = Valor, a preços iniciais, da parcela do contrato ou serviço a ser reajustado.

27.5. Somente ocorrerá este reajuste para as parcelas cuja previsão de execução no cronograma esteja além da data-base considerada.

27.6. Não se admitirá como encargo financeiro juros, despesas bancárias e ônus semelhantes

27.7. Para as etapas do cronograma com previsão de conclusão anterior à data-base considerada, mas que não estejam concluídas, não será aplicado reajuste.

27.8. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, será pago à Contratada a importância calculada pelo índice anual vigente, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

27.9. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição, mediante aditamento do Contrato, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

27.10. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, sendo favorável a administração pública, para reajustamento do preço do valor remanescente.

27.11. Fica o CONTRATADO obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

27.12. Os preços inicialmente contratados são fixos e irredutíveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

27.13. Os reajustes e as repactuações a que o contratado fizer jus e que não forem solicitadas durante a vigência do contrato serão objeto de preclusão com a assinatura da prorrogação contratual ou com o encerramento do contrato, salvo se, no caso de prorrogação contratual, constar cláusula específica resguardando o direito do contratado ou quando houver requerimento prévio pendente de análise (art. 153, Decreto Estadual n.º 28.874/2024).

27.14. Nos termos do art. 154 do Decreto Estadual 28.874/2024, o reajuste em sentido estrito, espécie de reajuste nos contratos de obra, fornecimento ou serviço continuado sem dedicação exclusiva de mão de obra, consiste na aplicação de índice de correção monetária estabelecido no contrato, que retratará a variação efetiva do custo de produção, admitida a adoção de índices combinados, específicos ou setoriais.

I - Os pedidos de reajustamento em sentido estrito, repactuação e revisão, nos termos do art. 152, do Decreto Estadual 28.874/2024, além da documentação específica relativa ao requerimento, deverão ser instruídos com seguintes documentos:

- II - requerimento expresso do contratado, contados da publicação do índice ajustado contratualmente, no caso de reajuste em sentido estrito, ou da entrada em vigor do acordo, convenção ou dissídio coletivo, no caso de repactuação;
- III - análise técnica acerca da correção do requerimento do contratado, inclusive quanto aos cálculos, a ser realizada pela Pasta responsável pelo contrato;
- IV - documentação comprobatória da disponibilidade de recursos orçamentários previstos para fazer frente à despesa a ser assumida, como pedido de reserva ou documento equivalente, além da declaração da compatibilidade da despesa com a legislação orçamentária;
- V - autorização expressa por parte da autoridade máxima da Pasta.

27.15. Nos termos do art. 155, do Decreto Estadual 28.874/2024, o pedido de reajuste do contrato deverá ser devidamente fundamentado e instruído, além daqueles constante no art. 152, com os seguintes documentos:

- I - planilha de custos demonstrando a equação inicial do contrato, quando esta já não constar do processo licitatório; e,
- II - planilha de custos demonstrando a equação atual do contrato, a qual deverá demonstrar a variação do preço, levando em consideração o índice de reajuste pré-fixado no instrumento convocatório e no contrato.

27.16. O índice de reajuste de preço devem seguir os preceitos do art.156, do Decreto Estadual 28.874/2024.

27.17. O pedido de reequilíbrio econômico-financeiro deverá ser apresentado pela contratada no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados do fato gerador de seu direito (art. 151, Decreto Estadual n.º 28.874/2024).

27.18. O prazo de resposta ao pedido do reajuste se dará no máximo em 1 (um) mês.

27.19. Os contratos regidos por esta Lei poderão ser alterados, nos termo do Art. 124 ao Art. 126 da Lei n.º 14.133/2024.

27.20. Nas hipóteses de ALTERAÇÕES CONTRATUAIS E DOS PREÇOS, os autos deverão ser encaminhados para análise jurídica por parte da Procuradoria-Geral do Estado, com base nos arts. 165, 166 e 167 do Decreto Estadual 28.874/2024.

27.21. Nas alterações unilaterais a que se refere o inciso I do caput do art. 124 desta Lei, o contratado será obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato que se fizerem nas obras, nos serviços ou nas compras, e, no caso de reforma de edifício ou de equipamento, o limite para os acréscimos será de 50% (cinquenta por cento).

27.22. As alterações unilaterais a que se refere o inciso I do caput do art. 124 desta Lei não poderão transfigurar o objeto da contratação.

28. **DA MATRIZ DE RISCOS**

28.1. A nova Lei de licitações seu Art. 22. traz a seguinte recomendação:

O edital **poderá** contemplar matriz de alocação de riscos entre o contratante e o contratado, hipótese em que o cálculo do valor estimado da contratação poderá considerar taxa de risco compatível com o objeto da licitação e com os riscos atribuídos ao contratado, de acordo com metodologia predefinida pelo ente federativo. (**grifo nosso**).

28.2. O Decreto Estadual nº 28.874/2024, que regulamenta as contratações públicas no âmbito da Administração Pública direta, autárquica e fundacional do Estado de Rondônia, traz em seu Art. 40:

Os órgãos e entidades deverão elaborar a matriz de riscos nas contratações de serviços caso o valor estimado superar R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais), por exercício.

§ 1º Além do caso previsto no caput, deverá ser elaborada matriz de riscos quando a natureza do processo envolver riscos relevantes que possam ocasionar o desequilíbrio econômico-financeiro do contrato.

28.2.1. Diante disso, embora a elaboração de projetos básico e executivo possua um grau significativo de previsibilidade e controle, não estando sujeita a grandes oscilações de preços de insumos como ocorre na execução de obras, os estudos e serviços preliminares apresentam variáveis que podem impactar significativamente o resultado da contratação. Apesar de um escopo bem definido reduzir riscos técnicos e evitar incertezas que comprometam a viabilidade econômica do serviço, as possibilidades de impacto significativo devem ser considerados e alocados de forma clara, garantindo maior segurança contratual. Dessa forma, apresenta-se a matriz de riscos a seguir:

Quadro 10 - Matriz de Riscos

Categoria de Risco	Risco/Causa do Risco	Consequência(s)	Estratégias de Mitigação	Alocação
Riscos	Interpretação ambígua de cláusulas, divergências nas expectativas	Atraso na entrega das minutas de projeto	Contratos claros e detalhados, mediação prévia	Contratante/Contratada
	Vencimentos anuais da data-base do orçamento referencial estipulado em contrato	Necessidade de reajustamento Contratual	Estabelecimento de cláusulas contratuais para reajustamento quando necessário.	Contratante

Licitatórios/Contratuais	Inadimplência ou atraso de pagamento pela contratante.	Problemas de liquidez do contratado; eventual paralisação dos serviços.	Adequada gestão orçamentária e financeira pelo órgão contratante. Cláusula prevendo que o contratado pode suspender os serviços previstos no contrato após inadimplência superior a 90 dias. Cláusula prevendo o pagamento de atualização financeira sobre as faturas em atraso. Prorrogação do contrato.	Contratante/Contratada
Riscos de Licenciamento	Dificuldades na obtenção de licenças e aprovações	Paralisação do projeto; Multas; Atraso no cronograma;	Iniciar processo de licenciamento o mais cedo possível; colaboração estreita com as autoridades competentes	Contratante/Contratada
Riscos Executivos	Ausência de pessoal suficiente para a fiscalização de execução de contratos de serviços técnicos devido à multiplicidade de demandas internas aos mesmos profissionais.	Fiscalização ineficiente e resultado final de baixa qualidade.	Definição de equipe de fiscalização alinhada com a equipe de planejamento da contratação; Definir metodologia interna para o Gerenciamento de prioridades da Fiscalização.	Contratante
	Fiscalização ineficiente do contrato devido à equipe indicada ser inadequada à fiscalização do contrato, ou não possuir capacitação necessária para fiscalização do contrato.	Fiscalização ineficiente e resultado final de baixa qualidade.	Definir procedimento interno com vistas a padronizar critérios de seleção de equipe de fiscalização, podendo adotar modelo aprovado por Instruções Normativas Federais, adotando a multidisciplinaridade de funções; Implementar programa de treinamento em Fiscalização de Contratos Administrativos para os servidores.	Contratante
	Dificuldade de atendimento ao cronograma físico financeiro inicial previsto	Necessidade de aditivo contratual de prazo e atraso na entrega dos serviços programados	Deverá haver rotina de adequação do cronograma com a fiscalização de contrato, ainda na fase de planejamento, de modo a evitar previsões de serviços físicos, bem como desembolsos financeiros inadequados.	Contratada
	Divergências entre os serviços ou as quantidades apresentadas pela empresa e pelos fiscais na prestação dos serviços	Pagamento de serviços em desconformidade com o executado ou previsto.	A metodologia de análise de medição do contrato deve estar definido no Termo de Referência, através de Índice de Medição, de modo a propiciar a quantificação do serviço pela fiscalização, sempre em conformidade com o Cronograma de Desembolso.	Contratante/Contratada
	A contratada não possui liquidez financeira para continuar o contrato.	Paralisação do trabalho e rescisão do contrato de prestação de serviços.	Deverá ser exigido à prestação de garantia do Licitante, que objetiva assegurar que o Contratado efetivamente cumpra as obrigações contratuais assumidas, tornando possível à Administração a rápida reposição de eventuais prejuízos que possa vir a sofrer em caso de inadimplemento; Deverá ser prevista no instrumento convocatório a necessidade de apresentação da Garantia, bem como outras informações acerca do capital da Licitante.	Contratada
	O Fornecedor é incapaz de executar o contrato por não possuir responsável legalmente habilitado na empresa	Paralisação do serviço; Ausência de emissão da ART ou RRT.	No planejamento da contratação será indicado o nível de serviço a ser contratado, estabelecendo a necessidade indicação e comprovação de profissional habilitado.	Contratada

O Fornecedor é incapaz de iniciar o serviço devida falta da emissão da Ordem de Serviço Inicial.	Necessidade de aditivo contratual de prazo de vigência e atraso na entrega dos serviços programados	No planejamento da contratação será indicado o prazo para assinatura da ordem de início.	Contratante
Não atendimento às cláusulas editalícias/contratuais no que se refere ao cumprimento das obrigações trabalhistas por parte da empresa.	Problemas jurídicos que possam vir a comprometer o andamento dos serviços.	Instauração de Processo Administrativo de Apuração de Responsabilidade (PAAR); Aplicação de sanções; Exigir comprovantes de regularização de obrigações trabalhistas, as quais a empresa deve fornecer periodicamente conforme edital/contrato ao DER.	Contratada
Não atendimento às cláusulas editalícias/contratuais no que se refere à manutenção das condições de habilitação	Problemas jurídicos que possam vir a comprometer o andamento dos serviços e/ou falha na qualidade de entrega dos produtos/serviços da contratada	Instauração de Processo Administrativo de Apuração de Responsabilidade (PAAR); Aplicação de sanções; Exigir comprovantes de regularização de obrigações trabalhistas, as quais a empresa deve fornecer periodicamente conforme edital/contrato ao DER.	Contratada
Demora na mobilização inicial da empresa por situações alheias pertinentes à contratada.	Alteração no prazo de execução do objeto contratual. Postergação do início da elaboração do serviço. Possível necessidade de aditivo de prazo.	Verificar o efetivo início dos serviços dentro do prazo estabelecido em contrato; Exigência de garantia contratual; Previsão de rescisão do contrato e aplicação de sanções; Acionar o seguro contra riscos de engenharia.	Contratada
A administração poderá modificar especificações de serviço, modificar e/ou ampliar escopo por interesses próprios.	Possível necessidade de aditivo/supressão de prazos e custos.	Adotar modificações somente quando estritamente necessário para garantir questões de segurança e conformidade com normas e especificações técnicas. Realizar o Reequilíbrio econômico-financeiro por meio de aditivo contratual (excepcional).	Contratante

29. DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

29.1. É de total responsabilidade da empresa a ser CONTRATADA o cumprimento das normas ambientais vigentes para a aquisição do objeto deste instrumento, no que diz respeito à poluição ambiental e destinação de resíduos.

29.2. A empresa a ser CONTRATADA deverá assumir todas as responsabilidades e tomar as medidas cabíveis para a correção dos danos que vierem a ser causados, caso ocorra passivo ambiental, em decorrência da execução de suas atividades do objeto deste instrumento.

29.3. A empresa a ser CONTRATADA deverá cumprir as orientações da Instrução Normativa nº 1, de 19 de janeiro de 2010, referente aos critérios Sustentabilidade Ambiental, em seus Artigos 5º e 6º, no que couber bem como, indicados abaixo.

- Uso de produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações da ANVISA;
- Adoção de práticas que evitem desperdícios de água potável;
- Implementação de um programa de treinamento de seus empregados visando o uso racional de consumo de energia elétrica e água, bem como redução de resíduos sólidos;
- Classificação e destinação adequada dos resíduos recicláveis produzidos durante a execução dos serviços. Especificamente para papéis e de alumínio deve-se contatar as Associações e/ou Cooperativas locais de catadores de materiais recicláveis;
- Práticas de redução de consumo de papel, utilizando o padrão frente-verso na impressão de relatórios e outros documentos, bem utilização de fonte ecológica recomendada pela Advocacia Geral de União
- Adoção de uso de papel não clorado, preferencialmente, na impressão de documentos e relatórios;
- Adoção de práticas de substituição de copos descartáveis por copos definitivos;

h) Adoção de prática de destinação final das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo a Resolução CONAMA N° 257/1999;

i) Atendimento aos padrões indicados pela Resolução CONAMA N° 20/1994 quando da aquisição e utilização de equipamentos de limpeza que gerem ruídos em seu funcionamento;

j) Adoção e promoção de medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, além de fornecimento de equipamentos de proteção individuais – EPI's necessários, tais como óculos, luvas, aventais, máscaras, calçados apropriados, protetores auriculares, etc., fiscalizando e zelando para que os mesmos cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de integridade física;

k) Consideração nas pesquisas de preços para aquisições e serviços contemplados no escopo da contratação de empresas que tenham certificação ambiental;

l) Estímulo à troca de informações entre as equipes envolvidas por meio de ferramentas digitais e/ou virtuais;

m) Atendimento ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (6ª edição, revista, atualizada e ampliada. Setembro/2023), disponibilizado pela Câmara Nacional de Sustentabilidade (CNS) no site [da Advocacia Geral da União \(AGU\)](#).

29.4. Conforme dispõe o Capítulo III, art. 5º, inciso III da Instrução Normativa/MPOG n° 1, de 19 de janeiro de 2010, poderá ser exigido o seguinte critério de sustentabilidade ambiental: "que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

29.5. Em atendimento a Lei n° 14.133, DE 1º de abril de 2021, Art. 45. As licitações de obras e serviços de engenharia devem respeitar, especialmente, as normas relativas a:

I - disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas;

II - mitigação por condicionantes e compensação ambiental, que serão definidas no procedimento de licenciamento ambiental;

III - utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais;

IV - avaliação de impacto de vizinhança, na forma da legislação urbanística;

V - proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras contratadas;

VI - acessibilidade para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida."

29.6. Ressalta-se que a empresa Contratada deverá elaborar os estudos e projetos se atendo aos requisitos do Art. 45, V e VI, da Lei n° 14133/21, respeitando a: " IV - avaliação de impacto de vizinhança, na forma da legislação urbanística; V - proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras contratadas e VI - acessibilidade para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida."

29.7. O LICENCIAMENTO AMBIENTAL

29.7.1. A Contratada deverá elaborar todos os estudos, levantamentos e relatórios de cunho ambiental, necessários para o cumprimento dos requisitos ambientais atinentes ao objeto do contrato.

29.7.2. Conforme manifestação da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDAM), expressa por meio do Ofício n° 366/2025/SEDAM-COLMAM (0058870898), a Coordenadoria de Licenciamento e Monitoramento Ambiental esclareceu que não é passível de licenciamento ambiental a fase de elaboração de projetos de engenharia.

29.7.3. O entendimento fundamenta-se no fato de que o licenciamento ambiental aplica-se às atividades de construção, instalação, ampliação e operação de empreendimentos ou serviços que utilizem recursos ambientais e/ou possam causar poluição ou degradação ambiental, não se estendendo à etapa de concepção e elaboração dos projetos. Dessa forma, a presente contratação enquadra-se no disposto no §4º do Art. 115, uma vez que não há exigência de licença ambiental nesta fase, tratando-se apenas da elaboração de estudos e projetos técnicos preparatórios à execução da obra.

30. DOS CASOS OMISSOS

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

31. DA INEXECUÇÃO E DAS RESCISÃO DOS CONTRATOS

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

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

31.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do Contratado:

a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotar as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

31.4. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previsto no artigo 137 da lei 14.133/2021, bem como amigavelmente assegurados o contraditório e a

ampla defesa.

Art. 137. Constituirão motivos para extinção do contrato, a qual deverá ser formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, as seguintes situações:

I - não cumprimento ou cumprimento irregular de normas editalícias ou de cláusulas contratuais, de especificações, de projetos ou de prazos;

II - desatendimento das determinações regulares emitidas pela autoridade designada para acompanhar e fiscalizar sua execução ou por autoridade superior;

III - alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa que restrinja sua capacidade de concluir o contrato;

IV - decretação de falência ou de insolvência civil, dissolução da sociedade ou falecimento do contratado;

V - caso fortuito ou força maior, regularmente comprovados, impeditivos da execução do contrato;

VI - atraso na obtenção da licença ambiental, ou impossibilidade de obtê-la, ou alteração substancial do anteprojeto que dela resultar, ainda que obtida no prazo previsto;

VII - atraso na liberação das áreas sujeitas a desapropriação, a desocupação ou a servidão administrativa, ou impossibilidade de liberação dessas áreas;

VIII - razões de interesse público, justificadas pela autoridade máxima do órgão ou da entidade contratante;

IX - não cumprimento das obrigações relativas à reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz.

31.4.1. Na hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma lei.

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

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

31.5. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido.

31.5.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

31.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

31.5.3. Indenizações e multas.

31.6. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório Art. 131, caput da lei 14.133/2021.

31.7. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigentes do órgão ou entidade constante ou com agente público que tenha desempenhado 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 terceiro grau Art. 14, inciso IV da lei 14.133/2021.

31.8. O descumprimento de qualquer Cláusula ou de simples condição deste Contrato, assim como a execução do seu objeto em desacordo com o estabelecido em suas Cláusulas e Condições, dará direito à CONTRATANTE de rescindi-lo mediante notificação expressa, sem que caiba à CONTRATADA qualquer direito, exceto o de receber o estrito valor correspondente ao fornecimento realizado, desde que estejam de acordo com as prescrições ora pactuadas, assegurada a defesa prévia.

32. DO ACESSO AO SEI

32.1. As empresas participantes deverão ter acesso ao sistema SEI, visto que o contrato com a vencedora será assinado eletronicamente pelo seu representante legal devidamente cadastrado. Este cadastro é destinado a pessoas físicas que estejam com PROCESSOS PARA ASSINATURA na instituição.

32.2. O SEI disponibiliza cadastro para usuários externos, destinado para empresas/pessoas que participam em processos administrativos junto ao Governo de Rondônia, independente de vinculação, para fins de assinatura de contratos, convênios, termos, acordos e outros instrumentos.

32.3. Para realizar o cadastro inicial, o solicitante deverá acessar o site <http://sei.ro.gov.br> e clicar em “ainda não sou cadastrado”, preencher formulário com os dados pessoais e criar uma senha..

32.4. O sistema enviará para o e-mail cadastrado uma mensagem solicitando a confirmação do cadastro.

32.5. Observação: O perfil de Usuário Externo não permite criação de processo e inclusão de documentos. Sua função é exclusiva para fins de assinatura de documentos.

32.6. Mais informações: Entrar em contato com a Central de Atendimento da Setic. pelo e-mail: cadastrosei@setic.ro.gov.br, ou fone: (69) 3212-9513 – Voip 9513.

33. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

33.1. Declaram as partes que este instrumento corresponde à manifestação final, completa e exclusiva do acordo entre elas celebrado.

33.2. Fica estabelecido neste instrumento a vinculação ao edital de licitação ou ao termo que a dispensou ou a inexigiu, e a proposta do licitante vencedor (Art. 92, II, Lei Nº 14.133/21).

33.3. A Administração convocará regularmente o interessado para assinar o termo de contrato, aceitar ou retirar o

instrumento equivalente, dentro do prazo e condições estabelecidos, sob pena de decair o direito à contratação (Art. 90, Lei Nº 14.133/21).

33.4. É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório, ou revogar a licitação (Art. 90, §2º da Lei Nº 14.133/21).

33.5. Implicará no cancelamento da Nota de Empenho, se a empresa não atender as solicitações dentro dos prazos estipulados, bem como a entrega de produtos fora das especificações exigidas, e, caso isto ocorra, poderá ser convocada a segunda empresa colocada no certame licitatório para efetuar a entrega dos produtos, em iguais condições do primeiro colocado, e assim sucessivamente por ordem de classificação, ou ainda procedendo a Administração ao cancelamento do certame, caso prejudicada a finalidade pública da contratação quanto ao prazo e evolução mercadológica.

33.6. Os licitantes, antes de apresentarem suas propostas, deverão analisar toda a documentação referente a presente licitação, dirimindo, oportunamente, todas as dúvidas, de modo a não incorrerem em omissões.

33.7. Nenhuma modificação poderá ser feita na prestação dos serviços e nas especificações sem autorização expressa da comissão de fiscalização;

33.8. Os representantes da Comissão de Fiscalização, bem como toda pessoa autorizada por ela, terão livre acesso aos serviços e a todos os locais em que estejam sendo realizados os trabalhos.

34. ANEXOS

- I - [Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro, Relatório de Consolidação de Custos de Mão de Obra, Relatório de Consolidação de Custos Gerais, Benefícios e Despesas Indiretas](#) (0061945016)
- II - [Declaração de Não Visita Técnica](#) (0058709104)
- III - Mapa de Risco 73 (0058709503)
- IV - Nota Técnica 3 (68658332)
- V - Mapa Localização RO-471 (68707500)
- VI - Minuta de Contrato 68708214

Elaborado por:	Revisado por:	Aprovado por:
MARTINHA AP. PANCOTO MALFATTI Assessor - DER-GEL	NAYRON BRUNNO DE SOUSA CARVALHO Engenheiro Civil Assessor IX GPP-CPPOO DER-RO MARCELO RESENDE DA SILVA Engenheiro Civil Gerente de Planejamento e Projetos GPP-CPPOO DER-RO	L. CAROLINA LISOWSKI Engenheira Civil Coordenadora da CPPOO/DER-RO
Autorização pelo Ordenador de Despesas		
EDER ANDRÉ FERNANDES DIAS Diretor-Geral DER-RO		



Documento assinado eletronicamente por **Nayron Brunno de Sousa Carvalho, Assessor(a)**, em 02/02/2026, às 11:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Resende da Silva, Gerente**, em 02/02/2026, às 14:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Leia Carolina Lisowski, Coordenador(a)**, em 03/02/2026, às 08:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **martinha aparecida pancoto malfatti, Assessor(a)**, em 03/02/2026, às 09:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **EDER ANDRE FERNANDES DIAS**, **Diretor(a)**, em 03/02/2026, às 11:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [portal do SEI](#), informando o código verificador **68706561** e o código CRC **24AC4577**.

Referência: Caso responda este Projeto Básico, indicar expressamente o Processo nº 0009.003299/2025-31

SEI nº 68706561



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Departamento Estadual de Estradas de Rodagem e Transportes - DER

3.1. **LOCAL DA OBRA:**

• **Projeto da RO-471:**

Rodovia: RO-471

Trecho: FIM PU MINISTRO ANDREAZZA / DIV. RO/MT

SRE: 471ERO0020 - Decreto N° 27.282, DE 29 DE JUNHO DE 2022. (0028658617)

Coordenadas:

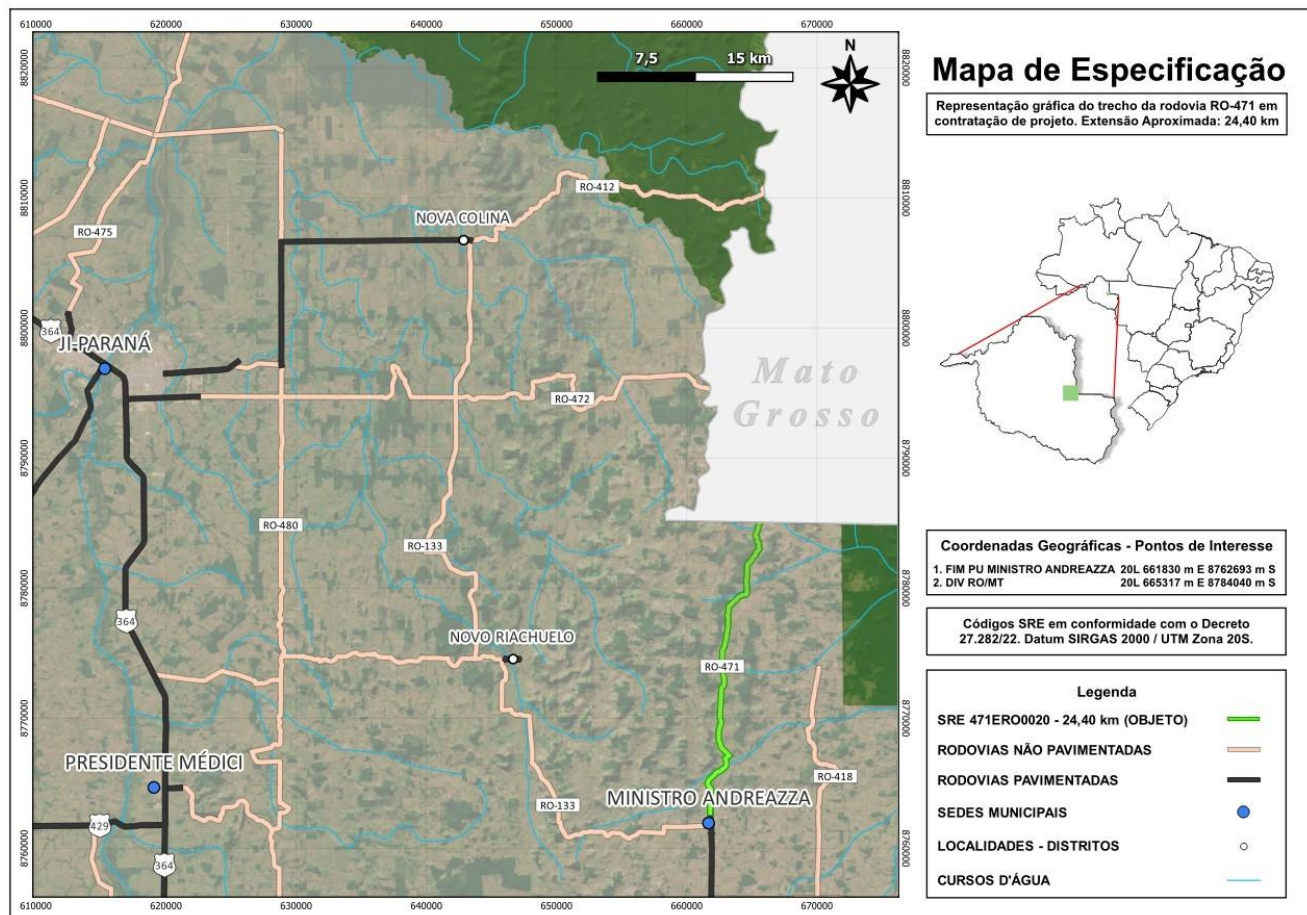
Início - 20L 661830 m E 8762693 m S

Final - 20L 665317 m E 8784040 m S

Município: Ministro Andreazza

Extensão aproximada: 24,40 km

3.1.1. A Figura 01 apresenta o mapa de localização em questão:



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Departamento Estadual de Estradas de Rodagem e Transportes - DER
Gerência de Licitação - DER-GEL

MINUTA DE CONTRATO

* MINUTA DE DOCUMENTO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO, E COMPONENTE AMBIENTAL, EM TRECHO DA RODOVIA RO-471 COM EXTENSÃO APROXIMADA DE 24,40 KM. N.º ____ QUE ENTRE SI CELEBRAM, O ____ E A EMPRESA (NOME) ____.

Aos ____ dias do mês de ____ do ano de 2026, o **DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES — DER/RO**, sediado a Rua _____ n.º ____, _____, doravante denominada apenas **CONTRATANTE**, neste ato representado pelo Senhor _____, RG n.º ____, CPF ____, e a firma ____, CNPJ/MF n.º ____, estabelecida no ____, em ____, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada pelo Sr. _____, (nacionalidade), RG ____, CPF ____, residente e domiciliado na ____, celebram o presente Contrato, decorrente do **PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0009.003299/2025-31**, que deu origem a **Concorrência nº ____/202_/SUPEL/RO**, homologado pela Autoridade Competente, regido pela Lei Nº 14.133/21, bem como demais legislações vigentes, sujeitando-se às normas dos supramencionados diplomas legais, mediante as cláusulas e condições a seguir estabelecidas:

CLÁUSULA PRIMEIRA — DO OBJETO E DAS INFORMAÇÕES ESSENCIAIS

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Contratação de empresa especializada em Engenharia para Elaboração de Projetos Básico e Executivo de Engenharia para Implantação de Pavimentação, e Componente Ambiental, em trecho da Rodovia RO-471 com extensão aproximada de 24,40 km.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	Contratação de empresa especializada em Engenharia para Elaboração de Projetos Básico e Executivo de Engenharia para Implantação de Pavimentação, e Componente Ambiental, em trecho da Rodovia RO-471 com extensão aproximada de 24,40 km.	UNIDADE	01

PARÁGRAFO SEGUNDO: DO OBJETIVO - Os serviços a serem contemplados nesta contratação em questão compreendem, mas não se limitam a:

- ESTUDOS HIDROLÓGICOS;
- ESTUDO DE TRÁFEGO;
- ESTUDOS TOPOGRÁFICOS;
- ESTUDOS GEOTÉCNICOS (*IN LOCO* NO TRAÇADO E NA PONTE, E EMPRÉSTIMOS/JAZIDAS);
- PROJETO DE OBRA DE ARTE ESPECIAL;
- PROJETO GEOMÉTRICO;
- PROJETO DE TERRAPLENAGEM;
- PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO;
- PROJETO DE DRENAGEM SUPERFICIAL, PROFUNDA E OAC;
- PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES;
- PROJETO DE SINALIZAÇÃO;
- COMPONENTE AMBIENTAL;
- ORÇAMENTO E PLANO DE EXECUÇÃO.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Das informações essenciais - local da obra

- **Rodovia:** RO-471
Trecho: FIM PU MINISTRO ANDREAZZA / DIV. RO/MT
SRE: 471ERO0020 - Decreto Nº 27.282, DE 29 DE JUNHO DE 2022. (0028658617)
Coordenadas:
Início - 20L 661830 m E 8762693 m S
Final - 20L 665317 m E 8784040 m S
Município: Ministro Andreazza
Extensão aproximada: 24,40 km

PARÁGRAFO QUARTO: A prática de execução deverá obedecer às Normas Brasileiras (NBR's) da ABNT, Normas e Especificações Técnicas do DER-RO e prescrições dos Manuais do DNIT, bem como eventuais alterações especificadas no Projeto Básico

PARÁGRAFO QUINTO: Escopo básico para elaboração de Projetos Básico e Executivo de Engenharia para Implantação de Pavimentação, e

Componente Ambiental, em trecho da Rodovia RO-471 com extensão aproximada de 24,40 km, podem ser encontrados na:

- [Nota Técnica 3 \(68658332\)](#).

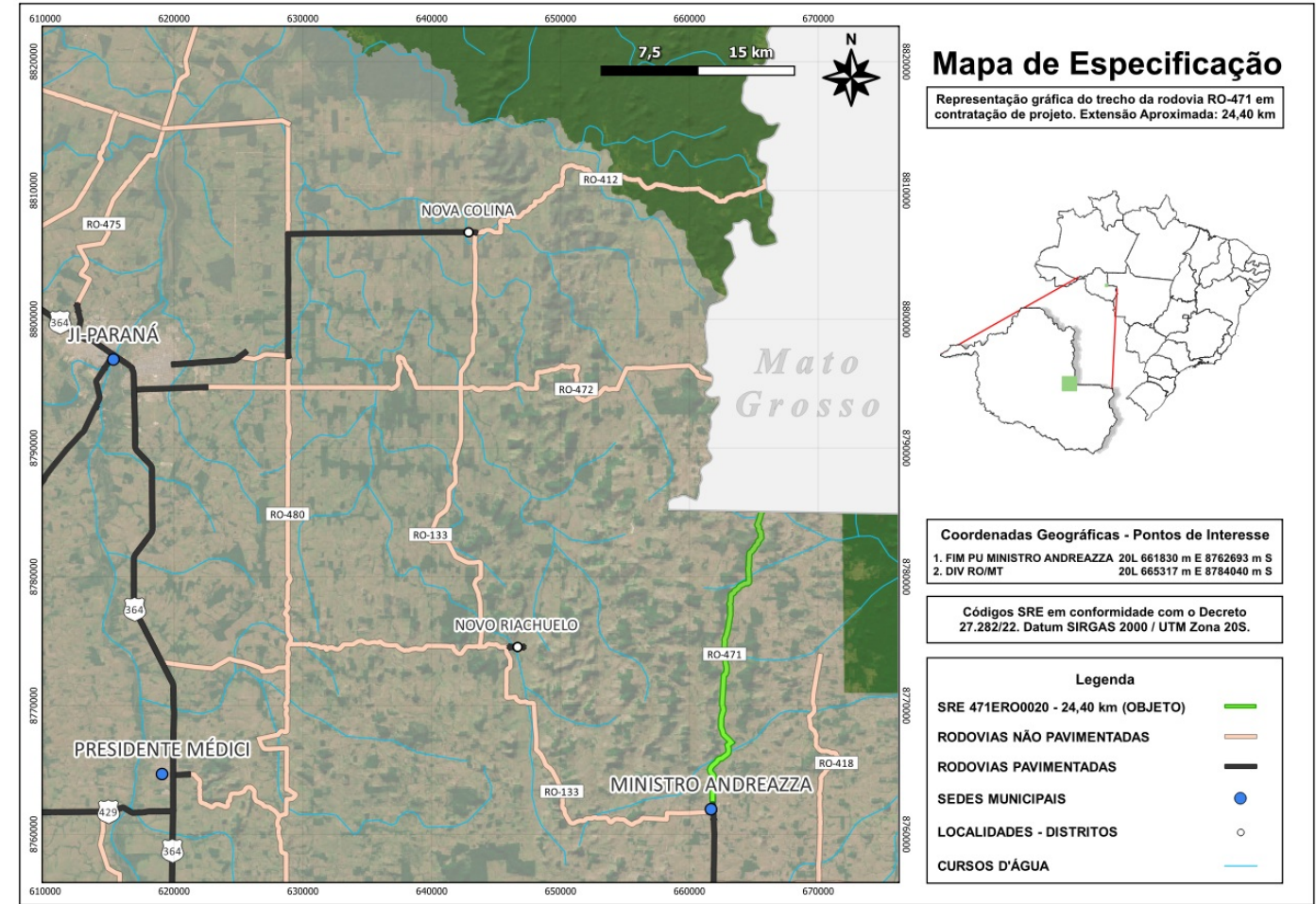
PARÁGRAFO SEXTO: Vinculam a esta contratação , independentemente de transcrição:

- I - O Projeto Básico;
- II - O Edital de Licitação;
- III - A Proposta do contratado;
- IV - Eventual anexos dos documentos supracitados

PARÁGRAFO SÉTIMO: O regime de execução é de contratação é de preço global.

PARÁGRAFO OITAVO: mapa de localização

Figura 01 - Mapa de Localização.



Fonte: Gerência de Planejamento e Projeto (GPP/CPPOO)

CLÁUSULA SEGUNDA — CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE E PARÂMETROS DE DESEMPENHO

PARÁGRAFO PRIMEIRO — Critérios de aceitabilidade e parâmetros de desempenho

- 1 - A elaboração dos projetos básico/executivo deverá ser prestada por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos neste instrumento.
- 2 - Alguns dos requisitos necessários a fim de se buscar a melhor solução para o caso:
 - 2.1 - **Local de execução do objeto:** Rodovia RO-471, trecho contemplado entre Ministro Andreazza e a divisa RO/MT;
 - 2.2 - **Prazo de início da execução:** Os serviços deverão iniciar em até 10 dias após o recebimento da Ordem de Serviço pela contratada; mais detalhes quanto ao prazo, encontra-se em item específico de prazos.
 - 2.3 - **Uso de tecnologia inovadora:** Poderão ser consideradas inovações tecnológicas ou técnicas que contribuam para a sustentabilidade ambiental, como a minimização de resíduos sólidos e a utilização de materiais menos poluentes. Contudo, tais soluções deverão ser criteriosamente avaliadas para garantir que não comprometam outros aspectos do projeto, como sua viabilidade técnica, econômica, durabilidade ou facilidade de execução, assegurando o equilíbrio entre inovação, eficiência e resultados práticos.
 - 2.4 - **Sustentabilidade:** Produtos sustentáveis sob os aspectos socioambientais, socioeconômicos e sociocultural. Em caso de obras e serviços de engenharia, obedecer ao art. 45 da Lei nº 14.133/2021.
 - 2.5 - **Padrões mínimos de qualidade:** Todos os projetos e estudos devem ser elaborados em conformidade com as normas técnicas vigentes, em que vale ressaltar as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), os Manuais e as Especificações do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e demais publicações pertinentes, citadas na Nota Técnica 3 (68658332). Além disso, o projeto executivo deve conter o detalhamento completo de todas as etapas de pavimentação, drenagem, sinalização e obras complementares, incluindo memória de cálculo, desenhos técnicos e especificações, e ser concebido visando a compatibilização entre diferentes projetos visando a mitigação de conflitos na execução da obra.
 - 2.6 - **Facilidade e economia na execução:** Os projetos deverão ser elaborado com base em soluções práticas e otimizadas, considerando métodos

construtivos que reduzam a complexidade das obras, promovam economia de recursos e tempo, e priorizem materiais e técnicas disponíveis na região. Essa abordagem deve refletir um planejamento integrado e eficiente, que minimize retrabalhos e riscos, ao mesmo tempo em que facilite a execução pelas equipes contratadas, garantindo o melhor custo-benefício para a administração pública;

3 - ART da empresa (s) e/ou consórcio(s) responsável(is) e também do responsável técnico pela elaboração do projeto, que assim couber;

4 - Aceite do Relatório Parcial/Total do Projeto por parte do DER/RO;

5 - Não serão admitidas inconformidades com as normas técnicas/instruções de serviço.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Dos Projetos

1 - Não serão aceitas propostas de projeto de soluções técnicas inferiores àquelas que se encontram agregadas neste processo.

2 - Os projetos serão analisados pela fiscalização do DER/RO, que poderá, justificadamente, recusar a solução proposta, solicitar adequações/correções ou aceitar as soluções.

3 - A aceitação ou aprovação pelo DER/RO dos projetos apresentados não exclui a responsabilidade da contratada pelas falhas ou omissões nos projetos.

4 - O Projeto Básico e Executivo de Engenharia deverá conter, no mínimo, os volumes apresentados na Nota Técnica 3 (68658332).

5 - Caberá à contratada a elaboração do Projeto Básico/ Executivo de Engenharia, necessário e satisfatório à execução do empreendimento, com nível máximo de detalhamento possível de todas as suas etapas. Para tanto, deverão ser levados em consideração os elementos técnicos fornecidos pelo DER/RO.

CLÁUSULA TERCEIRA — ESPECIFICAÇÃO DA GARANTIA DOS SERVIÇOS

PARÁGRAFO ÚNICO: Em atendimento ao art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021, O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

CLÁUSULA QUARTA — DOS PRAZOS

PARÁGRAFO PRIMEIRO: O prazo previsto para **execução total** dos serviços será de **05 (cinco) meses**. Esse prazo será contado a partir da data do recebimento da Ordem de Serviço pela empresa, conforme os prazos das etapas previstos no Cronograma Físico-Financeiro

PARÁGRAFO SEGUNDO: A expedição da “**Ordem de Serviço Inicial**” somente se efetivará após a publicação do extrato do contrato no Diário Oficial do Estado. A autoridade competente do DER/RO expedirá a “ordem de serviço inicial” dentro do prazo máximo de 5 (cinco) dias consecutivos, contados da publicação. Não expedida dentro de tal prazo, ter-se-á como expedida no último dia do mesmo prazo.

PARÁGRAFO TERCEIRO: O prazo de início dos serviços será de 05 (cinco) dias consecutivos, a contar do recebimento da ordem de serviço.

PARÁGRAFO QUARTO: Para a execução dos serviços, a Contratada deverá atender às exigências contidas no Projeto Básico e seus anexos.

PARÁGRAFO QUINTO: O prazo para resposta ao pedido do Contratado de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato será de 60 (sessenta) dias úteis.

PARÁGRAFO SEXTO: Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila, **nos termos do art. 115, §5º da Lei n. 14.133/21.**

PARÁGRAFO SÉTIMO: Prazo de verificação de pendências: Esse período antecederá à expedição da ordem de serviço, sendo contados da publicação do contrato, para verificação de pendências liberação de áreas ou adoção de outras providências cabíveis para a regularidade do início de sua execução, e ocorrerá da seguintes forma:

a) A contratada terá até 10 (dez) dias úteis para a verificação de pendências; e

b) A contratante terá o prazo de até 10 (dez) dias úteis para fornecer orientações quanto as pendências.

CLÁUSULA QUINTA — DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

PARÁGRAFO PRIMEIRO: O recebimento dos serviços será efetuado por uma Comissão de Fiscalização, Exame, Entrega e Recebimento, integrada por dois ou mais engenheiros do DER/RO, nomeada pelo Diretor-Geral para tal finalidade acompanhados do Responsável Técnico da empresa, observando as disposições contidas no Edital e no Artigo 140 da Lei Federal nº 14.133/21 e suas alterações.

a) Recebimento Provisório: O recebimento provisório dos serviços deverá ser realizado mediante termo detalhado, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico, conforme o disposto no Art. 140, alínea “a” da Lei Federal nº. 14.133/2021.

I - O recebimento provisório dos serviços deverá ser realizado dentro do prazo de 15 (quinze) dias, contados da data da comunicação da Contratada quanto à conclusão dos trabalhos, conforme o disposto no Art. 140, alínea “a” da Lei Federal nº. 14.133/2021.

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

III - O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo. (Art. 24, VII Decreto nº 28.874, de 25 de janeiro de 2024).

IV - O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. (Art. 23, X Decreto nº 28.874, de 25 de janeiro de 2024).

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

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

VII - A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

b) Recebimento Definitivo: O recebimento definitivo dos serviços será feito mediante as seguintes condições::

I - O recebimento dos serviços será efetuado por uma comissão de fiscalização, exame, entrega e recebimento, integrada por dois ou mais engenheiros do DER/RO, nomeada pelo Diretor-Geral para tal finalidade acompanhados do Responsável Técnico da empresa, observando as disposições contidas no Edital e no Artigo 140 da Lei Federal nº 14.133/21, comprovando-se a adequação do objeto aos prazos contratuais;

II - Por Comissão designada pela Contratante, após o decurso do prazo de observação ou de vistoria, comprovando-se a adequação do objeto aos prazos contratuais.

IV - Até 60 (sessenta) dias corridos, a contar da lavratura do termo do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e

consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

- 1 - Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnicos, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (art. 20, Decreto nº 28.874, de 25 de janeiro de 2024).
- 2 - Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;
- 3 - Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e
- 4 - Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.
- 5 - Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

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

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

PARÁGRAFO QUARTO: O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

PARÁGRAFO QUINTO: A Contratada deverá entregar o serviço em perfeitas condições de uso e funcionamento, o DER/RO poderá exigir os reparos e substituições convenientes tanto anteriores quanto posteriores à entrega do objeto, consignando-se os motivos.

PARÁGRAFO SEXTO: Caso sejam constatados itens do Contrato que não tenham sido cumpridos satisfatoriamente, a Comissão de Fiscalização emitirá um Laudo de Vistoria, no qual constarão as exigências e prazo para sua execução;

PARÁGRAFO SÉTIMO: Com a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, fica estabelecido, a partir da data de sua emissão, o compromisso da Contratada em garantir a solidez do serviço com o cumprimento do prazo de 05 (cinco) anos, mencionados no artigo 618 do Código Civil;

PARÁGRAFO OITAVO: O recebimento definitivo pela Administração não eximirá o contratado, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, da responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados e pela funcionalidade da construção e, em caso de vício, defeito ou incorreção identificados, o contratado ficará responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pela substituição necessárias, sem prejuízo da vida útil de projeto de cada estrutura.

PARÁGRAFO NONO: Procedimento de Transição e Finalização de Contrato - A Contratada deverá realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos da Contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços.

CLÁUSULA SEXTA — DA SUSTENTABILIDADE SOCIAL E AMBIENTAL

PARÁGRAFO PRIMEIRO: É de total responsabilidade da empresa a ser CONTRATADA o cumprimento das normas ambientais vigentes para a aquisição do objeto deste instrumento, no que diz respeito à poluição ambiental e destinação de resíduos.

PARÁGRAFO SEGUNDO: A empresa a ser CONTRATADA deverá assumir todas as responsabilidades e tomar as medidas cabíveis para a correção dos danos que vierem a ser causados, caso ocorra passivo ambiental, em decorrência da execução de suas atividades do objeto deste instrumento.

PARÁGRAFO TERCEIRO: A empresa a ser CONTRATADA deverá cumprir as orientações da Instrução Normativa nº 1, de 19 de janeiro de 2010, referente aos critérios Sustentabilidade Ambiental, em seus Artigos 5º e 6º, no que couber bem como, indicados abaixo.

- a) Uso de produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações da ANVISA;
- b) Adoção de práticas que evitem desperdícios de água potável;
- c) Implementação de um programa de treinamento de seus empregados visando o uso racional de consumo de energia elétrica e água, bem como redução de resíduos sólidos;
- d) Classificação e destinação adequada dos resíduos recicláveis produzidos durante a execução dos serviços. Especificamente para papéis e de alumínio deve-se contatar as Associações e/ou Cooperativas locais de catadores de materiais recicláveis;
- e) Práticas de redução de consumo de papel, utilizando o padrão frente-verso na impressão de relatórios e outros documentos, bem utilização de fonte ecológica recomendada pela Advocacia Geral de União
- f) Adoção de uso de papel não clorado, preferencialmente, na impressão de documentos e relatórios;
- g) Adoção de práticas de substituição de copos descartáveis por copos definitivos;
- h) Adoção de prática de destinação final das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo a Resolução CONAMA Nº 257/1999;
- i) Atendimento aos padrões indicados pela Resolução CONAMA Nº 20/1994 quando da aquisição e utilização de equipamentos de limpeza que gerem ruídos em seu funcionamento;
- j) Adoção e promoção de medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, além de fornecimento de equipamentos de proteção individuais – EPI's necessários, tais como óculos, luvas, aventais, máscaras, calçados apropriados, protetores auriculares, etc., fiscalizando e zelando para que os mesmos cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de integridade física;
- k) Consideração nas pesquisas de preços para aquisições e serviços contemplados no escopo da contratação de empresas que tenham certificação ambiental;
- l) Estímulo à troca de informações entre as equipes envolvidas por meio de ferramentas digitais e/ou virtuais;
- m) Atendimento ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (6ª edição, revista, atualizada e ampliada. Setembro/2023), disponibilizado pela Câmara Nacional de Sustentabilidade (CNS) no site <https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/guias/guia-de-contratacoes-sustentaveis-set-2023.pdf>.

PARÁGRAFO QUARTO: Conforme dispõe o Capítulo III, art. 5º, inciso III da Instrução Normativa/MPOG nº 1, de 19 de janeiro de 2010, poderá ser exigido o seguinte critério de sustentabilidade ambiental: “que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

PARÁGRAFO QUINTO: Em atendimento a Lei nº 14.133, DE 1º de abril de 2021, Art. 45. As licitações de obras e serviços de engenharia devem respeitar, especialmente, as normas relativas a:

I - disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas;

- II - mitigação por condicionantes e compensação ambiental, que serão definidas no procedimento de licenciamento ambiental;
- III - utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais;
- IV - avaliação de impacto de vizinhança, na forma da legislação urbanística;
- V - proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras contratadas;
- VI - acessibilidade para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida."

PARÁGRAFO SEXTO: Considerando descrito no parágrafo anterior ressalta-se que a empresa Contratada deverá elaborar os estudos e projetos se atendo aos requisitos do Art. 45, V e VI, da Lei nº 14133/21, respeitando a: " IV - avaliação de impacto de vizinhança, na forma da legislação urbanística; V - proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras contratadas e VI - acessibilidade para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida."

CLÁUSULA SÉTIMA — DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A Contratada deverá elaborar todos os estudos, levantamentos e relatórios de cunho ambiental, necessários para o cumprimento dos requisitos ambientais atinentes ao objeto do contrato.

CLÁUSULA OITAVA — DO VALOR E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

PARÁGRAFO PRIMEIRO: O valor do presente Contrato é de R\$ ____ (____) de acordo com os valores especificados na Proposta de preços e Planilhas de Preços.

PARÁGRAFO SEGUNDO: As despesas decorrentes desta contratação correrão por conta dos recursos consignados do ano de 2026, nas Fontes de Recurso: 1.500.0.00001 / 2.500.0.00001 / 1.501.0.00001 / 2.501.0.00001 / 1.899.0.00001 / 2.899.0.00001 / 1.720.0.00001 / 1.750.0.00001 / 2.501.0.08103 / 1.759.0.08028 / 2.759.0.08028, Programa de Trabalho 26.782.2106.1386, provenientes do DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ESTRADAS DE RODAGEM E TRANSPORTES – DER/RO e FUNDO DE INFRAESTRUTURA, TRANSPORTE E HABITAÇÃO, conforme Prê-Empenho com a devida Adequação Financeira.

CLÁUSULA NONA — CRITÉRIOS DE RECEBIMENTO/MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A avaliação da execução do objeto: Os serviços deverão ser executados conforme as Especificações Técnicas de Serviços constantes nas peças técnicas referentes à execução dos objetos.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

- 1 - Não produzir os resultados acordados,
- 2 - Deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
- 3 - Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

PARÁGRAFO TERCEIRO: A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

- 1 - Ao realizar a medição mensal do contrato, o(s) fiscal(is) emitirá(ão) obrigatoriamente o Boletim de Desempenho Parcial, que espelhará a atuação da empresa no mês de referência da medição.
- 2 - A projetista deve fazer entregas ordenadas dos estudos e dos projetos previstos no Cronograma. Cada disciplina deve constituir um pacote de trabalho completo, contendo todos os itens descritos nas especificações técnicas, seja na fase preliminar, básica ou executiva. No entanto, no caso de um conjunto de Obras de Arte Especiais, como, por exemplo, um conjunto de pontes, podem ser feitas entregas individuais dos projetos.
- 3 - A aceitação do produto está vinculada à análise e aprovação das disciplinas.
- 4 - A aprovação dos estudos e relatórios deverá ocorrer durante o desenvolvimento dos trabalhos, quando será emitido parecer analítico e conclusivo pela Coordenação responsável no qual a avaliação dos produtos será realizada em função dos normativos pertinentes e das especificações técnicas apontadas na Nota técnica.
- 5 - Todas as revisões dos projetos por parte da Contratada devem atender às especificações técnicas contidas no Projeto Básico e seus anexo.
- 6 - Os serviços executados serão medidos e pagos por preço global e em conformidade com a Proposta e com o Cronograma, sendo de responsabilidade da Fiscalização do Contrato o atesto dos serviços para a elaboração das medições;
- 7 - O pagamento será efetuado apenas para os serviços devidamente prestados e atestados pela Fiscalização do Contrato, respaldado pelas análises técnicas das disciplinas do projeto.

PARÁGRAFO QUARTO: Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem perfeitamente executados em sua totalidade, mediante aprovação da fiscalização.

PARÁGRAFO QUINTO: Medição dos Serviços - Os serviços serão medidos de acordo com os eventos pré-estabelecidos na planilha orçamentaria, no cronograma físico-financeiro, e após sua devida aprovação.

PARÁGRAFO SEXTO: As medições constarão de folhas-resumo com a relação dos serviços, quantidades, unidades, preços unitários, parciais e totais.

PARÁGRAFO SÉTIMO: Não será motivo de medição em separado: mão de obra, materiais, transportes, equipamentos e encargos, salvo se for expressamente definido.

PARÁGRAFO OITAVO: Para tramitação das medições, no que se refere à documentação caráter estritamente técnico, na primeira medição, além dos documentos descritos anteriormente, serão exigidos os documentos e informações de caráter técnico a seguir:

- a) Comprovante de registro dos serviços no CREA/RO – ART (Autenticada) Nº.....;
- b) Deverão apresentar o seguro-garantia descrito no item acerca da GARANTIA CONTRATUAL.
- c) O Cronograma Físico-Financeiro e Curva “S” atualizados.

PARÁGRAFO NONO: A contratada autoriza a retenção pelo DER-RO, da diferença de pagamento do IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS DE QUALQUER NATUREZA-ISSQN(ISS), quando efetivamente recolher imposto em valor inferior ao informado no BDI, situação que ensejará a elaboração de Termo de Apostilamento até o final do contrato."

PARÁGRAFO DÉCIMO: Cronograma físico-financeiro - Antes do início de execução do objeto, o responsável técnico da empresa executora deverá realizar o planejamento físico-financeiro dos serviços.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO: Poderá haver ajustes nos Cronogramas, desde que devidamente justificado pela fiscalização do contrato e aprovado pelo Gestor de Contrato, devendo os mesmos receberem números sequenciais.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO: Na elaboração dos cronogramas, a contratada deverá:

- 1 - Obedecer ao prazo máximo de execução do objeto, definido no contrato, conforme modelo anexo no Projeto Básico de acordo com a Planilha Orçamentária abr/25 (0061945016) – com nível de detalhamento das atividades exigido para cronograma físico e cronograma financeiro.
- 2 - Detalhar as atividades, conforme modelo anexo no Projeto Básico - com Nível de detalhamento das atividades exigido para cronograma físico e cronograma financeiro.
- 3 - Ter coerência na elaboração dos quadros, em relação à sequência e duração das atividades.
- 4 - O Cronograma Físico, Financeiro e Curva “S” deverão ser entregues para análise e aprovação ao Gestor de Contrato no prazo máximo de 10 (dez) dias após a assinatura do contrato. Ressalta-se que serão parte integrante do instrumento contratual.
- 5 - Antes do início de cada serviço, o responsável técnico da empresa executora deverá realizar o planejamento financeiro dos serviços que serão executados ao longo do tempo.
- 6 - Antes do início de cada serviço, o responsável técnico da empresa executora deverá realizar o planejamento físico-financeiro dos serviços que serão executados ao longo do tempo.
- 7 - O cronograma deverá ser carimbado e assinado pelo responsável técnico da empresa executora.

CLÁUSULA DÉCIMA — DO PAGAMENTO:

PARÁGRAFO PRIMEIRO: O pagamento será realizado por meio de Ordem Bancária e depósito em conta bancária informada pela CONTRATADA, no prazo de até 15 (quinze) dias após habilitação para pagamento, nos termos do Art. 190 do Decreto Estadual n.º 28.874/2024, contados da prestação do serviço, mediante apresentação da Nota Fiscal/Fatura devidamente certificada pela Comissão de Recebimento, sendo efetuada a retenção na fonte dos tributos e contribuições elencadas nas disposições determinadas pelos órgãos fiscais e fazendários, em conformidade com as legislações e instruções normativas vigentes.

PARÁGRAFO SEGUNDO: No caso de prestação de serviço ou fornecimento de bens a retenção de imposto de renda será na fonte, sendo destacado o imposto na nota fiscal, com a finalidade de viabilizar o cumprimento da obrigação tributária pelo Estado de Rondônia e atenuar os casos de recusa por parte do fornecedor e/ou dificuldade no procedimento de retenção.

PARÁGRAFO TERCEIRO: O DER/RO pagará à Contratada, pelos serviços contratados e executados, os preços integrantes da proposta aprovada, ressalvada a incidência de reajustamento e a ocorrência de imprevistos. Fica expressamente estabelecido que os preços incluam todos os custos diretos e indiretos para a execução do(s) serviço(s), de acordo com as condições previstas nas Especificações e nas Normas indicadas no Edital e demais documentos da licitação, constituindo assim sua única remuneração pelos trabalhos contratados e executados.

PARÁGRAFO QUARTO: A contratada terá direito ao pagamento após executar todo o montante percentual previsto no Cronograma Físico-Financeiro, para o mês correspondente ao qual se pleiteia o pagamento. Ficando a cargo da fiscalização a liberação do pagamento, se o serviço for fielmente executado e dentro das boas práticas, seguindo as normas existentes.

PARÁGRAFO QUINTO: Obedecido o cronograma físico-financeiro apresentado, será procedida a medição dos serviços. Emitido o atestado de conformidade, a Contratada deverá apresentar na sede do DER/RO, a Nota Fiscal correspondente à medição, que será encaminhada ao Setor Financeiro junto com a documentação completa e respectiva medição. É de inteira responsabilidade da empresa a entrega, no prazo máximo de 5 (cinco) dias após o processamento da medição, de toda documentação necessária à plena e correta formalização do processo de medição, condição esta imprescindível para o envio deste para pagamento. O atraso na entrega da documentação exigida, por parte da empresa, não poderá concorrer para futuros pleitos de ressarcimento por atraso de pagamento.

PARÁGRAFO SEXTO: As notas fiscais/faturas deverão ser emitidas em 2 (duas) vias e apresentadas à CONTRATANTE para certificação, devendo conter em seu corpo a descrição do objeto, a indicação do número da Concorrência Eletrônica e da conta bancária da Contratada. Caso haja Termo de Contrato, a Nota Fiscal deverá apresentar o número do instrumento contratual.

PARÁGRAFO SÉTIMO: A(s) Nota(s) Fiscal(is)/Fatura(s) deverá(ão), ainda, estar acompanhada(s), obrigatoriamente, das certidões que atestem a regularidade perante as Fazendas Federal, Estadual e Municipal, ao recolhimento do FGTS e do INSS e aos Débitos Trabalhistas;

1 - No caso de não cumprimento da certidão de regularidade fiscal perante a Fazenda Estadual, o contratado deverá ser instado a se manifestar sobre a possibilidade de compensação do crédito com o débito existente, caso em que os autos deverão ser remetidos ao órgão fazendário para as providências cabíveis, com prévia oitiva da Procuradoria-Geral do Estado em caso de débito inscrito em dívida ativa (§3º, art. 188 do Decreto Estadual n. 28.874, de 2024.)

PARÁGRAFO OITAVO: Será observado o prazo de até 15 (quinze) dias após habilitação para pagamento

PARÁGRAFO NONO: As medições dos serviços executados serão realizadas a cada 30 (trinta) dias, pela Comissão de Fiscalização, acompanhado pelo Responsável Técnico da Empresa.

PARÁGRAFO DÉCIMO: Os serviços serão medidos mensalmente, conforme instrução vigente sobre o assunto. Os preços unitários serão os constantes da Proposta de Preços Unitários aprovada.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO: Sendo constatada qualquer irregularidade em relação à situação cadastral da Contratada, esta será formalmente comunicada de sua situação irregular, para que apresente justificativa e comprovação de regularidade. Caso não se verifique que a empresa regularizou sua situação, estará sujeita ao enquadramento nos motivos do Art. 137, da Lei nº. 14.133/2021.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO: Em caso de atraso de pagamento, motivado exclusivamente pela Administração Contratante, o valor devido deverá ser acrescido de atualização monetária, a ser calculada entre a data limite para o pagamento e o efetivo adimplemento da parcela, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = N x VP x I, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da Parcela a ser paga

I = Índice de compensação financeira, assim apurado:

I = (TX/100)/365 I =

TX = Percentual atribuído ao Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO: Havendo erro ou irregularidade na Nota Fiscal/Fatura ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, aquela será devolvida à Contratada para as necessárias correções, com as informações que motivam sua rejeição, e o pagamento ficará pendente até que se providenciem as medidas saneadoras. Nessa hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou apresentação de novo documento fiscal não acarretando qualquer ônus para a CONTRATANTE;

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO: A Administração não pagará, sem que tenha autorização prévia e formalmente, nenhum compromisso que lhe venha a ser cobrado diretamente por terceiros, sejam ou não instituições financeiras, à exceção de determinações judiciais, devidamente protocoladas no

órgão;

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO: Ao DER/RO reserva-se o direito de não efetuar o pagamento se os dados constantes da Nota Fiscal estiverem em desacordo com os dados da Contratada e, ainda, se for constatado, que os serviços executados não correspondam às especificações apresentadas na proposta.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEXTO: O Benefício e Despesas Indiretas - BDI, deve ser apresentado detalhando-se todos os seus componentes, inclusive em forma percentual, conforme modelo anexo ao Edital.

PARÁGRAFO DÉCIMO SÉTIMO: As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária, observando-se ainda a legislação específica de cada município.

PARÁGRAFO DÉCIMO OITAVO: As licitantes sujeitas ao regime de tributação de incidência não cumulativa de PIS e COFINS devem apresentar demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária.

PARÁGRAFO DÉCIMO NONO : As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS, discriminados na composição do BDI, compatíveis as alíquotas a que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida no Anexo IV da Lei Complementar 123/2006.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO: A composição de encargos sociais das empresas optantes pelo Simples Nacional não poderá incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento (Sesi, Senai, Sebrae etc.), conforme dispões o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO PRIMEIRO: A execução integral dos serviços fica condicionada à necessidade e disponibilidade orçamentária e financeira do DER/RO.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO SEGUNDO: Os eventuais encargos financeiros, processuais e outros, decorrentes da inobservância, pela contratada, de prazo de pagamento, serão de sua exclusiva responsabilidade.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO TERCEIRO: Administração deduzirá do montante a ser pago os valores correspondentes às multas e/ou indenizações devidas pela contratada.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO QUARTO: Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO QUINTO: Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO SEXTO: Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

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

PARÁGRAFO VIGÉSIMO OITAVO: Em estrita observância à Instrução Normativa da SEFIN/RO e demais normas do Estado de Rondônia, a retenção na fonte do Imposto de Renda (IRRF) sobre os pagamentos efetuados pelo Contratante será realizada em conformidade com a legislação federal aplicável, tendo o Estado de Rondônia a titularidade da respectiva receita. Fica a Contratada obrigada a informar no documento fiscal o valor do IR, devendo ser observada a alíquota correspondente à natureza do bem fornecido ou do serviço prestado, conforme as tabelas anexas à IN RFB nº 1.234/2012, aplicáveis ao Estado de Rondônia.

I - As empresas optantes pelo Simples Nacional (Microempresas - ME e Empresas de Pequeno Porte - EPP) ficam dispensadas da retenção do IRRF, conforme Instrução Normativa RFB nº 765/2007, e do ISSQN (Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza) pelo Contratante, desde que apresentem, no ato da assinatura do contrato e de suas prorrogações, a declaração de que trata o Anexo II da IN nº 10/2025/SEFIN-COTES ou suas alterações.

II - As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão, ainda, apresentar em conjunto com a Nota Fiscal/Fatura, o comprovante do recolhimento mensal (Documento de Arrecadação do Simples Nacional - DAS) referente ao período de apuração anterior, como forma de comprovação de sua regularidade fiscal perante o regime tributário diferenciado.

III - A falta da declaração de que trata o item 'I' ou do comprovante do item 'II' sujeitará a Contratada à retenção do IRRF sobre o valor total do documento fiscal, no percentual correspondente à natureza do bem ou serviço, e a retenção do ISSQN se aplicará, conforme a legislação municipal. A Contratada tem o dever de informar imediatamente qualquer alteração em seu regime tributário.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA — DA SUBCONTRATAÇÃO, CESSÃO E/OU TRANSFERÊNCIA

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A subcontratação deve ser adotada unicamente quando necessária para garantir a execução do CONTRATO e desde que não atente contra os princípios constitucionais inerentes ao processo licitatório, nem ofenda outros princípios relacionados às licitações, notadamente o da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração e para o melhor interesse público. Desta forma, nos termos do Art. 122, § 2º da Lei Nº 14.133/21, são apresentadas as condições da(s) subcontratação(ões):

I- É vedada a subcontratação total;

II - É permitida a subcontratação parcial, no limite estabelecido de 30% (trinta por cento) do valor do CONTRATO;

III - A CONTRATADA deverá apresentar à Administração, documento que comprove a capacidade técnica do subcontratado, limitado a 25% (vinte e cinco por cento) do objeto a ser licitado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente, conforme § 9º Art. 67 da lei 14.133/2021.

IV - É permitida a subcontratação para os seguintes serviços: estudo de tráfego/contagens e análise; estudo hidrológico; projeto de obras complementares e componente ambiental. Os outros serviços que compõem o objeto estão diretamente ligados à gestão do contrato e das equipes ou exigem alto nível de coesão técnica, nos quais eventuais atrasos poderiam comprometer o cronograma global do projeto. Portanto, a responsabilidade pela realização dos demais serviços deve permanecer integralmente com a empresa contratada;

V - A subcontratação deverá ser precedida de autorização do DER/RO.

VI - Deverá ficar demonstrado e documentado que a subcontratação somente abrangerá serviços de menor relevância, ficando claro que a subcontratada apenas reforçará a capacidade técnica da Contratada.

VII - A subcontratação não exclui a responsabilidade da Contratada perante o DER/RO quanto à qualidade técnica do serviço subcontratado;

VIII - Aplica-se também ao(s) eventual(is) subcontratado(s) o disposto editalício que trata da participação e impedimentos legais à participação de empresas ou consórcio de empresas nesta licitação;

IX - Em qualquer hipótese 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 DER/RO pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação;

X - Embora o aceite de subcontratação deva ser realizado antecipadamente, há a possibilidade de realizar excepcionalmente aceitação posterior da subcontratação;

XI - Se a subcontratação não for aceita (prévia ou posteriormente), os serviços não devem ser pagos ou, se pagos, deverão ser glosados integralmente.

XII - As empresas subcontratadas também devem comprovar, perante o DER-RO, que estão em situação regular, fiscal e previdenciária e que entre seus diretores, responsáveis técnicos ou sócios não constam funcionários, empregados ou ocupantes de cargo comissionado no DER-RO.

XIII - A CONTRATADA ao requerer autorização para subcontratação de parte dos serviços, deverá comprovar perante a Administração a regularidade jurídico/fiscal e trabalhista de sua subcontratada, respondendo, solidariamente com esta, pelo inadimplemento destas quando relacionadas com o objeto do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA — DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

PARÁGRAFO PRIMEIRO: O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

PARÁGRAFO SEGUNDO: Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução contratual.

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

PARÁGRAFO QUARTO: Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal contratual ou autoridade superior e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

PARÁGRAFO QUINTO: Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das disposições do Projeto Básico e seu Anexo, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

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

PARÁGRAFO SÉTIMO: Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.

PARÁGRAFO OITAVO: Não contratar, durante a vigência da contratação, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do Contratante ou do fiscal ou gestor contratuais, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

PARÁGRAFO NONO: Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pela contratação, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

PARÁGRAFO DÉCIMO: Cumprir as normas de proteção ao trabalho, inclusive aquelas relativas à segurança e à saúde no trabalho;

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO: Não submeter os trabalhadores a condições degradantes de trabalho, jornadas exaustivas, servidão por dívida ou trabalhos forçados;

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO: Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezoito anos de idade, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos de idade, observada a legislação;

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO: Não submeter o menor de dezoito anos de idade à realização de trabalho noturno e em condições perigosas e insalubres e à realização de atividades constantes na Lista de Piores Formas de Trabalho Infantil, aprovada pelo Decreto nº 6.481, de 12 de junho de 2008;

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO: Manter durante toda a vigência da contratação, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO: Cumprir, durante todo o período de execução contratual, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação;

PARÁGRAFO DÉCIMO SEXTO: Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pela fiscalização contratual, de até 20 dias, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas;

PARÁGRAFO DÉCIMO SÉTIMO: Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência da execução do objeto;

PARÁGRAFO DÉCIMO OITAVO: Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;

PARÁGRAFO DÉCIMO NONO: Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO: Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO PRIMEIRO: Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas na contratação, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO SEGUNDO: Realizar cadastro no sistema SEI, bem como manter suas informações atualizadas até o término de suas obrigações.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO TERCEIRO: Retirar a Nota de Empenho e realizar a assinatura do Termo Contratual ou instrumento equivalente e a Ordem de Fornecimento no prazo de 05 (cinco) dias, a contar de sua notificação para essas finalidades;

PARÁGRAFO VIGÉSIMO QUARTO: De forma Atender as disposições contidas no Art. 125 da Lei 14.133/2021, o contratado será obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato que se fizerem nas obras, nos serviços ou nas compras;

PARÁGRAFO VIGÉSIMO QUINTO: Estar registrado ou inscrito no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO SEXTO: Submeter à aprovação da fiscalização, até cinco dias após o início dos trabalhos, o plano de execução e o cronograma detalhado dos serviços e obras, elaborados em conformidade com o cronograma do contrato e técnicas adequadas de planejamento, bem como eventuais ajustes.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO SÉTIMO: Os serviços deverão iniciar no prazo máximo de 10 (dez) dias após o recebimento pela contratada, da ordem de serviço emitida pelo DER/RO.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO OITAVO: Providenciar, junto ao CREA regional, a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, relativa aos serviços objeto da presente licitação, de acordo com a legislação vigente.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO NONO: Fazer, impreterivelmente, no prazo de 10 (dez) dias entre a assinatura do Contrato e o início da execução do objeto, minucioso exame das especificações, de modo a poder em tempo hábil e por escrito, apresentar à Fiscalização, todas as divergências ou dúvidas por ventura encontradas, para devido esclarecimento e aprovação, sob pena de preclusão;

PARÁGRAFO TRIGÉSIMO: Fornecer mensalmente declaração por escrito de que estão cumprindo integralmente com todas as obrigações trabalhistas e previdenciárias decorrentes deste contrato, de acordo com o disposto no Art. 121, da Lei nº 14.133/21, conforme segue:

MINUTA DE DECLARAÇÃO REFERENTE AO ART. 121 DA LEI Nº 14.133/21

[NOME DA CONTRATADA], nos termos do Contrato nº , que tem por objetivo a execução de declaro, para os efeitos do [art. 121 da Lei Federal nº 14.133/21](#), que relativamente ao mês de _____ de 20__ , foram cumpridas todas as obrigações trabalhistas e previdenciárias decorrentes do referido contrato.

LOCAL E DATA

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL DA CONTRATADA

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA — OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Observar e fazer cumprir fielmente o que estabelece este instrumento, em particular no que se refere ao nível de serviço e sanções administrativas.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Proporcionar todas as condições necessárias para a licitante vencedora poder cumprir o objeto desta licitação.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Fornecer a qualquer tempo e com o máximo de presteza, mediante solicitação escrita da Contratada, informações adicionais, dirimir dúvidas e orientá-la em casos omissos.

PARÁGRAFO QUARTO: Nomear gestores para executar a fiscalização do Contrato, que registrarão todas as ocorrências e as deficiências verificadas, oficiando à licitante vencedora para a imediata correção das irregularidades apontadas.

PARÁGRAFO QUINTO: A existência e a atuação da Comissão de Fiscalização do DER/RO em nada restringem a responsabilidade técnica, única, integral e exclusiva da licitante vencedora, no que concerne à execução do objeto contratado.

PARÁGRAFO SEXTO: Atestar a execução do contrato e cumprir as demais obrigações contidas no Edital.

PARÁGRAFO SÉTIMO: Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Projeto Básico;

PARÁGRAFO OITAVO: Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas;

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

PARÁGRAFO DÉCIMO: Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO: Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Projeto Básico;

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO: Administração terá o prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO: Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo Contratado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO: Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais;

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO: Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEXTO: Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

PARÁGRAFO DÉCIMO SÉTIMO: Cumprir fielmente as obrigações pactuadas, a prestação de todas as informações indispensáveis a regular execução das obras, e ainda, seu registro e a devida publicação no Diário Oficial do Estado de Rondônia - DIOF.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA — DAS SANÇÕES

PARÁGRAFO PRIMEIRO: O licitante e o contratado que incorram nos crimes em licitações e contratos administrativos, sujeitam-se as sanções administrativa que estão previstas no Capítulo II-B da Lei 14.133/21.

PARÁGRAFO SEGUNDO: O licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações ([conforme art. 155 da Lei Federal 14.133/2021](#)):

I - dar causa à inexecução parcial do contrato;

II - dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

III - dar causa à inexecução total do contrato;

IV - deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

V - não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

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

VII - ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

VIII - apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

IX - fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

X - comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

XI - praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

XII - praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#).

PARÁGRAFO TERCEIRO: De acordo com o Artigo 156 da Lei 14.133/21, o indivíduo responsável por infrações administrativas previstas na legislação, estará sujeito às seguintes sanções:

I - advertência;

II - multa;

III - impedimento de licitar e contratar;

IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

PARÁGRAFO QUARTO: Sem prejuízo das sanções cominadas no art. 156, I, III e IV, da Lei nº 14.133/21, pela inexecução total ou parcial do contrato, a Administração poderá, garantida a prévia e ampla defesa, aplicar à Contratada, multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor da parcela inadimplida.

PARÁGRAFO QUINTO: Se a adjudicatária recusar-se a retirar o instrumento contratual injustificadamente ou se não apresentar situação regular na ocasião dos recebimentos, garantida a prévia e ampla defesa, aplicar à CONTRATADA multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor da parcela adjudicada.

PARÁGRAFO SEXTO: Multa de mora de 0,33% (trinta e três décimos por cento) por dia de atraso, na entrega de bens ou execução de serviços, calculado sobre o valor correspondente à parte inadimplente, limitada ao percentual máximo de 10,00% (dez por cento).

PARÁGRAFO SÉTIMO: A licitante, adjudicatária ou contratada que incorrer nas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI e XII do art. 155 da Lei nº 14.133, de 2021, ficará impedida de licitar e contratar com o Estado, conforme disposto nos §§ 4º e 5º do art. 156 da referida Lei. Além disso, será descredenciada do Cadastro Estadual de Fornecedores, sem prejuízo da aplicação das multas previstas no Projeto Básico e das demais sanções legais. A penalidade também deverá ser registrada no SICAFI e no CAGEFIMP (Cadastro Estadual de Fornecedores Impedidos de Licitar).

PARÁGRAFO OITAVO: A multa, eventualmente imposta à Contratada, será automaticamente descontada da fatura a que fizer jus, acrescida de juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês. Caso a contratada não tenha nenhum valor a receber do Estado, ser-lhe-á concedido o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados de sua intimação, para efetuar o pagamento da multa. Após esse prazo, não sendo efetuado o pagamento, serão deduzidos da garantia, quando houver. Mantendo-se o insucesso, seus dados serão encaminhados ao órgão competente para que seja inscrita na dívida ativa, podendo, ainda a Administração proceder à cobrança judicial.

PARÁGRAFO NONO: As multas previstas nesta seção não eximem a adjudicatária ou CONTRATADA da reparação dos eventuais danos, perdas ou prejuízos que seu ato punível venha causar à Administração.

PARÁGRAFO DÉCIMO: De acordo com a gravidade do descumprimento, poderá ainda a licitante se sujeitar à Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base na legislação vigente.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO: A sanção denominada “Advertência” só terá lugar se emitida por escrito e quando se tratar de faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação, cabível somente até a segunda aplicação (reincidência) para a mesma infração, caso não se verifique a adequação da conduta por parte da Contratada, após o que deverão ser aplicadas sanções de grau mais significativo.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO: São exemplos de infração administrativas penalizáveis, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021:

- a) Inexecução total ou parcial do contrato;
- b) Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- c) Comportamento inidôneo;
- d) Fraude fiscal;
- e) deixar de entregar a documentação exigida para o certame.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO: As sanções serão aplicadas sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal que possa ser acionada em desfavor da Contratada, conforme infração cometida e prejuízos causados à administração ou a terceiros.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO: Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, com percentuais de multa conforme a tabela a seguir, que elenca apenas as principais situações previstas, não eximindo de outras equivalentes que surgirem, conforme o caso, incidentes sobre o valor da parcela inadimplida:

ITEM	DESCRIÇÃO DA INFRAÇÃO	GRAU	MULTA (*)
01	Executar a entrega incompleta, paliativo substitutivo como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar; por ocorrência.	02	0,4% por dia
02	Recusar-se a executar as determinações feitas pela FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado; por ocorrência.	04	1,6% por dia
03	Suspender ou interromper, salvo por motivo de força maior ou caso fortuito, a prestação do serviço contratado.	05	3,2% por dia
04	Destruir ou danificar documentos por culpa ou dolo de seus agentes; por ocorrência.	05	3,2% por dia
05	Permitir situação que crie a possibilidade ou cause danos físico, lesão corporal ou consequências letais; por ocorrência.	06	4,0% por dia
06	Inexecução parcial ou total do contrato.	10	10 %
Para os itens a seguir, deixar de:			
07	Manter a documentação de habilitação atualizada; por item, por ocorrência.SUB	01	0,2% por dia
08	Iniciar a entrega nos prazos estabelecidos, observados os limites mínimos estabelecidos por este Contrato; por item, por ocorrência.	02	0,2% por dia
09	Ressarcir o órgão por eventuais danos causados por sua culpa;	02	0,4% por dia
10	Cumprir quaisquer dos itens do Projeto Básico e seus anexos, mesmo que não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pela FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	03	0,8% por dia
11	Cumprir determinação formal ou instrução complementar da FISCALIZAÇÃO, por ocorrência.	03	0,8% por dia

(*) Incide sobre a parte inadimplida.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO: As sanções aqui previstas poderão ser aplicadas concomitantemente, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEXTO: Após 30 (trinta) dias da falta de execução do objeto, será considerada inexecução total do contrato, o que ensejará a rescisão contratual.

PARÁGRAFO DÉCIMO SÉTIMO: As sanções previstas não poderão ser relevadas, salvo ficar comprovada a ocorrência de situações que se enquadrem no conceito jurídico de força maior ou casos fortuitos, devidos e formalmente justificados e comprovados, e sempre a critério da autoridade competente, conforme prejuízo auferido.

PARÁGRAFO DÉCIMO OITAVO: A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

PARÁGRAFO DÉCIMO NONO: Também ficam sujeitas às penalidades de suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão licitante e de declaração de inidoneidade, previstas no subitem anterior, as empresas ou profissionais que, em razão do contrato decorrente desta contratação:

- a) Tenham sofrido condenações definitivas por praticarem, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de tributos;
- b) Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da contratação;
- c) Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO: As sanções de natureza pecuniária serão diretamente descontadas de créditos que eventualmente detenha a CONTRATADA ou efetuada a sua cobrança na forma prevista em lei.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO PRIMEIRO: A sanção será obrigatoriamente registrada no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, bem como em sistemas Estaduais.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO SEGUNDO: Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, que prevê defesa prévia do interessado e recurso nos prazos definidos em Lei, sendo-lhe franqueada vista ao processo.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO TERCEIRO: Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO QUARTO: A multa poderá ser descontada de pagamento eventualmente devido pela contratante decorrente de outros contratos firmados com a Administração Pública estadual.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO QUINTO: Além da multa por infração administrativa (multa compensatória) prevista no [inciso II, do art. 156 da Lei nº 14.133/21](#), poderá ser aplicada a multa de mora por atraso injustificado prevista no [art. 162 da Lei 14.133/21](#).

PARÁGRAFO VIGÉSIMO SEXTO: As multas provenientes de atraso de cronograma ocorrerá na seguinte forma:

- a) Multa moratória de 3% (três por cento) sobre o primeiro atraso, será aplicado multa moratória de 3% (três por cento) sobre o percentual não cumprido.
- b) Sobre o segundo atraso será aplicado multa moratória de 5% (cinco por cento) sobre o percentual não cumprido.
- c) Sobre o terceiro atraso a multa moratória será aumentada até o limite de 10% (dez por cento).

PARÁGRAFO VIGÉSIMO SÉTIMO: A licitante, adjudicatária ou contratada que cometer as infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI e XII, do artigo 155, da Lei nº 14.133, de 2021, ficará impedida de licitar e contratar com o Estado, conforme disposições dos § 4º e §5º o art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO OITAVO: No caso de aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do subitem 23.2., a mesma deverão ser precedidas de processo administrativo conforme diretrizes presentes no art. 186 do Decreto Estadual n.º 28.874/2024.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA — DO INSTRUMENTO CONTRATUAL

PARÁGRAFO PRIMEIRO: O prazo de vigência do contrato será de **225 (duzentos e vinte e cinco)** dias, contados a partir da data de publicação do contrato, com eficácia à divulgação no o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), tendo início e vencimento em dia de expediente.

PARÁGRAFO SEGUNDO: O prazo de vigência será automaticamente prorrogado caso o objeto contratual não seja concluído no período originalmente pactuado, Art. 111, §1º, da Lei n.º 14.133/21.

1. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

PARÁGRAFO TERCEIRO: A contratada deverá realizar a assinatura do contrato no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, contados da ciência da convocação, bem como, de manter suas informações atualizadas até o término de suas obrigações..

PARÁGRAFO QUARTO: O Contrato poderá ser prorrogado, conforme as diretrizes do Art. 146 do Decreto Estadual 28.874/2024.

PARÁGRAFO QUINTO: A prorrogação que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado, atentando, ainda, para o cumprimento dos seguintes requisitos:

- a) Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse no contrato.
- b) Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato com informações que as aquisições tenham sido prestadas regulamente.
- c) Haja manifestação expressa do contratado informando o interesse na prorrogação.
- d) Seja comprovado que o contratado mantém as condições iniciais de habilitação.

PARÁGRAFO SEXTO: A Contratante poderá modificar unilateralmente o contrato para melhor adequá-lo às finalidades de interesse de qualquer dos órgãos beneficiados pela contratação, respeitados os direitos da Contratada, conforme o Art. 104 da Lei Nº 14.133/21.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA — DA GARANTIA DO CONTRATO

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A presente contratação contará com garantia de execução, nos moldes do Capítulo II, da Lei 14.133, de 2021, no que couber devido à sua complexidade e ao seu valor de contratação.

PARÁGRAFO SEGUNDO: As modalidades de garantia pela qual a contratada poderá optar são:

- I - Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;
- II - Seguro-garantia;
- III - Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.
- IV - Título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total. (Incluído pela Lei nº 14.770, de 2023)

PARÁGRAFO TERCEIRO: A contratada deverá prestar garantia na modalidade que optar, no valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor global do Termo de Contrato.

PARÁGRAFO QUARTO: Caso opte pelo seguro-garantia, o edital fixará prazo mínimo de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia pelo contratado.

PARÁGRAFO QUINTO: Caso opte pelas modalidades de caução ou fiança bancária, a contratada deverá prestar garantia em até 10 (dez) dias após a publicação do extrato do instrumento no Diário Oficial do Estado (DOE);

PARÁGRAFO SEXTO: Caso a contratada opte pela oferta de seguro-garantia, deverão ser observadas as regras estabelecidas no art. 97, da Lei 14.133/2021. Fica estabelecido o prazo de 1 (um) mês, contado da data da homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia (art. 96, §3 da Lei 14.133/2021). Ademais, deverão ser atendidos os seguintes critérios:

- 1 - Entrega da apólice, inclusive digital, emitida por Seguradora legalmente autorizada pela Superintendência de Seguros Privados - SUSEP a comercializar seguros;
- 2 - O seguro-garantia e suas condições gerais deverão atender a CIRCULAR SUSEP n.º 662, de 11 de abril de 2022;
- 3 - A apólice terá sua validade confirmada pelo segurado por meio da consulta ao site: Consulta de Apólice de Seguro Garantia;
- 4 - O seguro-garantia deve prever o pagamento de multas contratuais, contemplar Cobertura Adicional de Ações Trabalhistas e Previdenciárias do CONTRATADO (TOMADOR) em relação à obra.
- 5 - O seguro-garantia deverá prever o atendimento deste termo e edital como condição geral. Em caso de impossibilidade de atendimento, deverá haver expressa justificativa a ser aceita pela Autarquia.

PARÁGRAFO SÉTIMO: Na hipótese de inadimplemento do contratado, serão observadas as seguintes disposições:

I - caso a seguradora execute e conclua o objeto do contrato, estará isenta da obrigação de pagar a importância segurada indicada na apólice;

II - caso a seguradora não assuma a execução do contrato, pagará a integralidade da importância segurada indicada na apólice.

PARÁGRAFO OITAVO: Na apólice mencionada deverão constar, no mínimo, as seguintes informações:

1. • Número completo da licitação ou, quando se tratar de aditamento, o número do Contrato;
2. • Objeto a ser contratado, especificado no Edital;
3. • Nome e número do CNPJ do SEGURADO (DER/RO);
4. • Nome e número do CNPJ do emitente (Seguradora);
5. • Nome e número do CNPJ da CONTRATADA (TOMADORA da apólice).

PARÁGRAFO NONO: O prazo de vigência da apólice será igual ou superior ao prazo estabelecido no contrato principal e deverá acompanhar as modificações referentes à vigência deste mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

PARÁGRAFO DÉCIMO: O seguro-garantia deve prever o endosso em caso de reajustamento do contrato.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO: A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato, ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO: A apólice de seguro, deve expressar o DER/RO como SEGURADO e especificar claramente o objeto do seguro conforme o Edital e/ou Termo de Contrato, ou Termo Aditivo a que se vincula;

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO: Respeitadas as demais condições contidas neste termo, a garantia será liberada após a integral execução do Contrato, desde que a Licitante CONTRATADA tenha cumprido todas as obrigações contratuais.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO: A garantia deverá contemplar, além do prazo de execução de Contrato, o prazo para recebimento definitivo da obra, devendo ser renovada a cada prorrogação, repactuação ou alteração efetiva no Contrato;

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO: A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente;

PARÁGRAFO DÉCIMO SEXTO: A garantia prestada pela Contratada responderá por qualquer das suas obrigações decorrentes do Contrato, inclusive as multas que a ela venham a ser aplicadas.

PARÁGRAFO DÉCIMO SÉTIMO: Em atenção ao Art. 102 da Lei nº 14.133/2021, na presente contratação de obra especial de engenharia, pautado na vantajosidade da contratação, não será adotada a cláusula de retomada da modalidade de seguro-garantia. A cláusula de retomada é mais comum em contratos de obras e serviços de engenharia de grande vulto (Art. 99), definidos pela legislação como aqueles com valores significativos (acima de R\$ 250,9 milhões em nível federal, ou R\$ 50 milhões em alguns estados). Levando em consideração as dificuldades impostas pelas seguradoras e que esta obra não se enquadra dentro dos parâmetros financeiros de obra de grande vulto, a cláusula de retomada não será empregada.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA — DA REVISÃO, REAJUSTE E DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DOS CONTRATOS

PARÁGRAFO PRIMEIRO: O reajuste, repactuação e revisão dos preços dos contratos administrativos no âmbito do Poder Executivo do Estado de Rondônia, atenderam o disposto nos termos do Decreto Estadual nº 28.874/24, de 25 de janeiro de 2024, o qual regulamenta as contratações públicas no âmbito da Administração Pública direta, autárquica e fundacional do Estado de Rondônia, com fundamento na Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

PARÁGRAFO SEGUNDO: A data-base do orçamento estimativo será a data-base para reajuste.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Decorrido período de 01 (um) ano, contado a partir da data-base, o reajuste será aplicado pelos índices setoriais pertinentes, com base nos valores dos índices do 1º mês de cada período subsequente de 12 (doze) meses.

PARÁGRAFO QUARTO: O cálculo do reajustamento para os preços propostos obedecerá à seguinte fórmula:

FÓRMULA DE REAJUSTAMENTO

$$R = \frac{(I_1 - I_0)}{I_0} \times V$$

Onde:

R = Valor da parcela de reajustamento a ser calculada;

I0 = Índice de preço verificado no mês-base do contrato;

I1 = Índice de preço referente ao mês de reajustamento;

V = Valor, a preços iniciais, da parcela do contrato ou serviço a ser reajustado.

PARÁGRAFO QUINTO: Somente ocorrerá este reajuste para as parcelas cuja previsão de execução no cronograma esteja além da data-base

considerada.

PARÁGRAFO SEXTO: Não se admitirá como encargo financeiro juros, despesas bancárias e ônus semelhantes

PARÁGRAFO SÉTIMO: Para as etapas do cronograma com previsão de conclusão anterior à data-base considerada, mas que não estejam concluídas, não será aplicado reajuste.

PARÁGRAFO OITAVO: No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, será pago à Contratada a importância calculada pelo índice anual vigente, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

PARÁGRAFO NONO: Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição, mediante aditamento do Contrato, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

PARÁGRAFO DÉCIMO: Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, sendo favorável a administração pública, para reajustamento do preço do valor remanescente.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO: Fica o CONTRATADO obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO: Os preços inicialmente contratados são fixos e irredutíveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO: Os reajustes e as repactuações a que o contratado fizer jus e que não forem solicitadas durante a vigência do contrato serão objeto de preclusão com a assinatura da prorrogação contratual ou com o encerramento do contrato, salvo se, no caso de prorrogação contratual, constar cláusula específica resguardando o direito do contratado ou quando houver requerimento prévio pendente de análise (art. 153, Decreto Estadual n.º 28.874/2024).

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO: Nos termos do art. 154 do Decreto Estadual 28.874/2024, o reajuste em sentido estrito, espécie de reajuste nos contratos de obra, fornecimento ou serviço continuado sem dedicação exclusiva de mão de obra, consiste na aplicação de índice de correção monetária estabelecido no contrato, que retratará a variação efetiva do custo de produção, admitida a adoção de índices combinados, específicos ou setoriais.

I - Os pedidos de reajustamento em sentido estrito, repactuação e revisão, nos termos do art. 152, do Decreto Estadual 28.874/2024, além da documentação específica relativa ao requerimento, deverão ser instruídos com seguintes documentos:

II - requerimento expresso do contratado, contados da publicação do índice ajustado contratualmente, no caso de reajuste em sentido estrito, ou da entrada em vigor do acordo, convenção ou dissídio coletivo, no caso de repactuação;

III - análise técnica acerca da correção do requerimento do contratado, inclusive quanto aos cálculos, a ser realizada pela Pasta responsável pelo contrato;

IV - documentação comprobatória da disponibilidade de recursos orçamentários previstos para fazer frente à despesa a ser assumida, como pedido de reserva ou documento equivalente, além da declaração da compatibilidade da despesa com a legislação orçamentária;

V - autorização expressa por parte da autoridade máxima da Pasta.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO: Nos termos do art. 155, do Decreto Estadual 28.874/2024, o pedido de reajuste do contrato deverá ser devidamente fundamentado e instruído, além daqueles constante no art. 152, com os seguintes documentos:

I - planilha de custos demonstrando a equação inicial do contrato, quando esta já não constar do processo licitatório; e,

II - planilha de custos demonstrando a equação atual do contrato, a qual deverá demonstrar a variação do preço, levando em consideração o índice de reajuste pré-fixado no instrumento convocatório e no contrato.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEXTO: O índice de reajuste de preço devem seguir os preceitos do art. 156, do Decreto Estadual 28.874/2024.

PARÁGRAFO DÉCIMO SÉTIMO: O pedido de reequilíbrio econômico-financeiro deverá ser apresentado pela contratada no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados do fato gerador de seu direito (art. 151, Decreto Estadual n.º 28.874/2024).

PARÁGRAFO DÉCIMO OITAVO: O prazo de resposta ao pedido do reajuste se dará no máximo em 1 (um) mês.

PARÁGRAFO DÉCIMO NONO: Os contratos regidos por esta Lei poderão ser alterados, nos termos do Art. 124 ao Art. 126 da Lei n.º 14.133/2024.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO: Nas hipóteses de ALTERAÇÕES CONTRATUAIS E DOS PREÇOS, os autos deverão ser encaminhados para análise jurídica por parte da Procuradoria-Geral do Estado, com base nos arts. 165, 166 e 167 do Decreto Estadual 28.874/2024.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO PRIMEIRO: Nas alterações unilaterais a que se refere o inciso I do caput do art. 124 desta Lei, o contratado será obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato que se fizerem nas obras, nos serviços ou nas compras, e, no caso de reforma de edifício ou de equipamento, o limite para os acréscimos será de 50% (cinquenta por cento).

PARÁGRAFO VIGÉSIMO SEGUNDO: As alterações unilaterais a que se refere o inciso I do caput do art. 124 desta Lei não poderão transfigurar o objeto da contratação.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA — DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO E ORIENTAÇÕES GERAIS

PARÁGRAFO PRIMEIRO: O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da [Lei nº 14.133, de 2021](#), e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

PARÁGRAFO SEGUNDO: As comunicações entre o Contratante e a Contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

PARÁGRAFO QUARTO - PREPOSTO: A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

PARÁGRAFO QUINTO: A Contratada deverá manter um Preposto, aceito pela Administração, para representá-lo na execução do contrato.

PARÁGRAFO SEXTO: A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

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

PARÁGRAFO OITAVO - Fiscalização de contrato: A função de fiscal de contrato, designado para auxiliar o gestor do contrato quanto à fiscalização

dos aspectos administrativos e técnicos do contrato, cabendo-lhe, dentre outras atribuições inerentes à função, regidos pelo DECRETO Nº 28.874 de 25 de janeiro de 2024, Seção VIII ART. 21 e art. 22.

PARÁGRAFO NONO - Fiscalização Técnica: O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

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

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO: Identificada qualquer inexistência ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

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

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO: No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

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

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO: Além do disposto acima, a fiscalização técnica obedecerá as obrigações descritas no DECRETO Nº 28.874 de 25 de janeiro de 2024, Seção VIII ART. 23

PARÁGRAFO DÉCIMO SEXTO - Fiscalização Administrativa: O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

PARÁGRAFO DÉCIMO SÉTIMO: Além do disposto acima, a fiscalização contratual obedecerá às seguintes obrigações descritas no DECRETO Nº 28.874 de 25 de janeiro de 2024, Seção VIII ART. 24.

PARÁGRAFO DÉCIMO OITAVO - Gestor do Contrato: O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato.

PARÁGRAFO DÉCIMO NONO: O gestor do contrato tem como função administrar o contrato até o término de sua vigência, desempenhando as atribuições administrativas que são inerentes ao controle individualizado de cada contrato. DECRETO Nº 28.874 de 25 de janeiro de 2024, Seção VII ART. 20.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO - Gestão e Fiscalização do Contrato e Orientações Gerais: Caberá aos fiscais do Contrato, designados por Portaria da Direção Geral do DER/RO, fazer cumprir todas as exigências do DER/RO e as responsabilidades da construtora, descritas neste termo, assim como, o cálculo dos valores das respectivas parcelas mensais a serem medidas, em conformidade com as regras dispostas acima.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO PRIMEIRO: A CONTRATANTE designará Engenheiros, com autoridade para exercer em nome do DER/RO, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO SEGUNDO: As exigências da FISCALIZAÇÃO basear-se-ão nas especificações constantes neste termo e nas regras de boa técnica.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO TERCEIRO: O DER/RO indicará por meio de Portaria ou Ordem de Serviço, um ou mais representantes da Administração para acompanhar e fiscalizar a execução das atividades inerentes aos objetos contratados, conforme dispõe o decreto estadual Nº 28.874 de 25 de janeiro de 2024, Seção VIII ART. 23 .

CLÁUSULA DÉCIMA NONA — DA INEXECUÇÃO E DAS RESCISÃO DOS CONTRATOS

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

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

PARÁGRAFO TERCEIRO: Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do Contratado:

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

PARÁGRAFO QUARTO: O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previsto no artigo 137 da lei 14.133/2021, bem como amigavelmente assegurados o contraditório e a ampla defesa.

Art. 137. Constituirão motivos para extinção do contrato, a qual deverá ser formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, as seguintes situações:

- I - não cumprimento ou cumprimento irregular de normas editais ou de cláusulas contratuais, de especificações, de projetos ou de prazos;
- II - desatendimento das determinações regulares emitidas pela autoridade designada para acompanhar e fiscalizar sua execução ou por autoridade superior;
- III - alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa que restrinja sua capacidade de concluir o contrato;
- IV - decretação de falência ou de insolvência civil, dissolução da sociedade ou falecimento do contratado;
- V - caso fortuito ou força maior, regularmente comprovados, impeditivos da execução do contrato;
- VI - atraso na obtenção da licença ambiental, ou impossibilidade de obtê-la, ou alteração substancial do anteprojeto que dela resultar, ainda que obtida no prazo previsto;
- VII - atraso na liberação das áreas sujeitas a desapropriação, a desocupação ou a servidão administrativa, ou impossibilidade de liberação dessas áreas;
- VIII - razões de interesse público, justificadas pela autoridade máxima do órgão ou da entidade contratante;
- IX - não cumprimento das obrigações relativas à reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz.

PARÁGRAFO QUINTO: Na hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma lei.

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

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

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

- I - Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
- II - Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
- III - Indenizações e multas.

PARÁGRAFO OITAVO: A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório Art. 131, caput da lei 14.133/2021.

PARÁGRAFO NONO: O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigentes do órgão ou entidade constante ou com agente público que tenha desempenhado 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 terceiro grau Art. 14, inciso IV da lei 14.133/2021.

PARÁGRAFO DÉCIMO: O descumprimento de qualquer Cláusula ou de simples condição deste Contrato, assim como a execução do seu objeto em desacordo com o estabelecido em suas Cláusulas e Condições, dará direito à CONTRATANTE de rescindi-lo mediante notificação expressa, sem que caiba à CONTRATADA qualquer direito, exceto o de receber o estrito valor correspondente ao fornecimento realizado, desde que estejam de acordo com as prescrições ora pactuadas, assegurada a defesa prévia.

CLÁUSULA VIGÉSIMA — DAS CONDIÇÕES GERAIS

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Declaram as partes que este instrumento corresponde à manifestação final, completa e exclusiva do acordo entre elas celebrado.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Fica estabelecido neste instrumento a vinculação ao edital de licitação ou ao termo que a dispensou ou a inexistiu, e a proposta do licitante vencedor (Art. 92, II, Lei Nº 14.133/21).

PARÁGRAFO TERCEIRO: A Administração convocará regularmente o interessado para assinar o termo de contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo e condições estabelecidos, sob pena de decair o direito à contratação (Art. 90, Lei Nº 14.133/21).

PARÁGRAFO QUARTO: É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório, ou revogar a licitação (Art. 90, §2º da Lei Nº 14.133/21).

PARÁGRAFO QUINTO: Implicará no cancelamento da Nota de Empenho, se a empresa não atender as solicitações dentro dos prazos estipulados, bem como a entrega de produtos fora das especificações exigidas, e, caso isto ocorra, poderá ser convocada a segunda empresa colocada no certame licitatório para efetuar a entrega dos produtos, em iguais condições do primeiro colocado, e assim sucessivamente por ordem de classificação, ou ainda procedendo a Administração ao cancelamento do certame, caso prejudicada a finalidade pública da contratação quanto ao prazo e evolução mercadológica.

PARÁGRAFO SEXTO: Os licitantes, antes de apresentarem suas propostas, deverão analisar toda a documentação referente a presente licitação, dirimindo, oportunamente, todas as dúvidas, de modo a não incorrerem em omissões.

PARÁGRAFO SÉTIMO: Nenhuma modificação poderá ser feita na prestação dos serviços e nas especificações sem autorização expressa da comissão de fiscalização;

PARÁGRAFO OITAVO: Os representantes da Comissão de Fiscalização, bem como toda pessoa autorizada por ela, terão livre acesso aos serviços e a todos os locais em que estejam sendo realizados os trabalhos.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DOS CASOS OMISSOS

PARÁGRAFO ÚNICO: As omissões, dúvidas e casos não previstos neste instrumento, serão resolvidos e decididos aplicando as regras contratuais e a Lei Federal Nº 14.133/21 e suas alterações.

CLÁUSULA VÉGESIMA SEGUNDA – PUBLICAÇÃO

PARÁGRAFO ÚNICO: A publicação do presente Termo de Contrato no Diário Oficial, por extrato, será providenciada até o 5º (quinto) dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no **prazo de 20 (vinte) dias corridos**, daquela data, correndo as despesas às expensas da **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA– MATRIZ DE RISCO

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Portanto, o Mapa de Riscos, bem como a análise de riscos são apresentadas em Relatório Mapa da Matriz de Risco e Análise de Riscos (0058803122), que tem como objetivo definir as áreas de exposição da execução do objeto, advindas de eventos supervenientes à contratação. Dado este relevante, para a identificação, prevenção e respectivas responsabilidades pela eventual ocorrência, bem como para apresentação das propostas pelas licitantes.

PARÁGRAFO SEGUNDO: A Contratada somente poderá solicitar a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro ou aditivo de prazo nas hipóteses excluídas de sua responsabilidade na matriz de risco.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Os casos omissos na matriz de riscos serão objeto de análise apurada e criteriosa, lastreada em elementos técnicos, por intermédio de processo administrativo para apurar o caso concreto.

PARÁGRAFO QUARTA: A referida matriz de riscos é parte integrante do contrato, pois tais obrigações são de resultado e devidamente delimitadas no instrumento convocatório, que Constituem riscos a serem suportados pelo contratante, Constituem riscos a serem suportados pelo contratado e Constituem riscos a serem compartilhados pelas partes, na proporção de 50 % para a contratante e 50% para o contratado:.

Quadro - Matriz de Riscos

Categoria de Risco	Risco/Causa do Risco	Consequência(s)	Estratégias de Mitigação	Alocação
Riscos Licitação/Contratuais	Interpretação ambígua de cláusulas, divergências nas expectativas	Atraso na entrega das minutas de projeto	Contratos claros e detalhados, mediação prévia	Contratante/Contratada
	Vencimentos anuais da data-base do orçamento referencial estipulado em contrato	Necessidade de reajustamento Contratual	Estabelecimento de cláusulas contratuais para reajustamento quando necessário.	Contratante

	Inadimplência ou atraso de pagamento pela contratante.	Problemas de liquidez do contratado; eventual paralisação dos serviços.	Adequada gestão orçamentária e financeira pelo órgão contratante. Cláusula prevendo que o contratado pode suspender os serviços previstos no contrato após inadimplência superior a 90 dias. Cláusula prevendo o pagamento de atualização financeira sobre as faturas em atraso. Prorrogação do contrato.	Contratante/Contratada
Riscos de Licenciamento	Dificuldades na obtenção de licenças e aprovações	Paralisação do projeto; Multas; Atraso no cronograma;	Iniciar processo de licenciamento o mais cedo possível; colaboração estreita com as autoridades competentes	Contratante/Contratada
Riscos Executivos	Ausência de pessoal suficiente para a fiscalização de execução de contratos de serviços técnicos devido à multiplicidade de demandas internas aos mesmos profissionais.	Fiscalização ineficiente e resultado final de baixa qualidade.	Definição de equipe de fiscalização alinhada com a equipe de planejamento da contratação; Definir metodologia interna para o Gerenciamento de prioridades da Fiscalização.	Contratante
	Fiscalização ineficiente do contrato devido à equipe indicada ser inadequada à fiscalização do contrato, ou não possuir capacitação necessária para fiscalização do contrato.	Fiscalização ineficiente e resultado final de baixa qualidade.	Definir procedimento interno com vistas a padronizar critérios de seleção de equipe de fiscalização, podendo adotar modelo aprovado por Instruções Normativas Federais, adotando a multidisciplinaridade de funções; Implementar programa de treinamento em Fiscalização de Contratos Administrativos para os servidores.	Contratante
	Dificuldade de atendimento ao cronograma físico financeiro inicial previsto	Necessidade de aditivo contratual de prazo e atraso na entrega dos serviços programados	Deverá haver rotina de adequação do cronograma com a fiscalização de contrato, ainda na fase de planejamento, de modo a evitar previsões de serviços físicos, bem como desembolsos financeiros inadequados.	Contratada
	Divergências entre os serviços ou as quantidades apresentadas pela empresa e pelos fiscais na prestação dos serviços	Pagamento de serviços em desconformidade com o executado ou previsto.	A metodologia de análise de medição do contrato deve estar definido no Termo de Referência, através de Índice de Medição, de modo a propiciar a quantificação do serviço pela fiscalização, sempre em conformidade com o Cronograma de Desembolso.	Contratante/Contratada
	A contratada não possui liquidez financeira para continuar o contrato.	Paralisação do trabalho e rescisão do contrato de prestação de serviços.	Deverá ser exigido à prestação de garantia do Licitante, que objetiva assegurar que o Contratado efetivamente cumpra as obrigações contratuais assumidas, tornando possível à Administração a rápida reposição de eventuais prejuízos que possa vir a sofrer em caso de inadimplemento; Deverá ser prevista no instrumento convocatório a necessidade de apresentação da Garantia, bem como outras in formações acerca do capital da Licitante.	Contratada
	O Fornecedor é incapaz de executar o contrato por não possuir responsável legalmente habilitado na empresa	Paralisação do serviço; Ausência de emissão da ART ou RRT.	No planejamento da contratação será indicado o nível de serviço a ser contratado, estabelecendo a necessidade indicação e comprovação de profissional habilitado.	Contratada
	O Fornecedor é incapaz de iniciar o serviço devida falta da emissão da Ordem de Serviço Inicial.	Necessidade de aditivo contratual de prazo de vigência e atraso na entrega dos serviços programados	No planejamento da contratação será indicado o prazo para assinatura da ordem de início.	Contratante
	Não atendimento às cláusulas editalícias/contratuais no que se refere ao cumprimento das obrigações trabalhistas por parte da empresa.	Problemas jurídicos que possam vir a comprometer o andamento dos serviços.	Instauração de Processo Administrativo de Apuração de Responsabilidade (PAAR); Aplicação de sanções; Exigir comprovantes de regularização de obrigações trabalhistas, as quais a empresa deve fornecer periodicamente conforme edital/contrato ao DER.	Contratada
	Não atendimento às cláusulas editalícias/contratuais no que se refere à manutenção das condições de habilitação	Problemas jurídicos que possam vir a comprometer o andamento dos serviços e/ou falha na qualidade de entrega dos produtos/serviços da contratada	Instauração de Processo Administrativo de Apuração de Responsabilidade (PAAR); Aplicação de sanções; Exigir comprovantes de regularização de obrigações trabalhistas, as quais a empresa deve fornecer periodicamente conforme edital/contrato ao DER.	Contratada
	Demora na mobilização inicial da empresa por situações alheias pertinentes à contratada.	Alteração no prazo de execução do objeto contratual. Postergação do início da elaboração do serviço. Possível necessidade de aditivo de prazo.	Verificar o efetivo início dos serviços dentro do prazo estabelecido em contrato; Exigência de garantia contratual; Previsão de rescisão do contrato e aplicação de sanções; Acionar o seguro contra riscos de engenharia.	Contratada

	A administração poderá modificar especificações de serviço, modificar e/ou ampliar escopo por interesses próprios.	Possível necessidade de aditivo/supressão de prazos e custos.	Adotar modificações somente quando estritamente necessário para garantir questões de segurança e conformidade com normas e especificações técnicas. Realizar o Reequilíbrio econômico-financeiro por meio de aditivo contratual (excepcional).	Contratante
--	--	---	--	-------------

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA — DO FORO

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Fica eleito pelas partes o Foro da Comarca de Porto Velho, Capital do Estado de Rondônia, para dirimir todas e quaisquer questões oriundas do presente ajuste, inclusive às questões entre a empresa **CONTRATADA** e a **CONTRATANTE**, decorrentes da execução deste **CONTRATO**, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Para firmeza e como prova do acordado, é lavrado o presente **TERMO DE CONTRATO**, as fls... à ..., do Livro Especial de **CONTRATOS** de N°..... que depois de lido e achado conforme, é assinado pelas partes, dele sendo extraídas as cópias que se fizerem necessárias para sua publicação e execução, através de processo xerográfico, devidamente certificadas pela **Procuradoria Geral junto ao Departamento Estadual de Estradas de Rodagem e Transportes – PGE-DER/RO**.

TITULAR DA CONTRATANTE

TITULAR DA CONTRATADA



Documento assinado eletronicamente por **martinha aparecida pancoto malfatti, Assessor(a)**, em 03/02/2026, às 09:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [portal do SEI](#), informando o código verificador **68708214** e o código CRC **1B9E53D6**.

Referência: Caso responda este(a) Minuta de Contrato, indicar expressamente o Processo nº 0009.003299/2025-31

SEI nº 68708214