

Termo de Referência 02/2026/GPOV

Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021

(Processo Administrativo n. 79.004.973-2026)

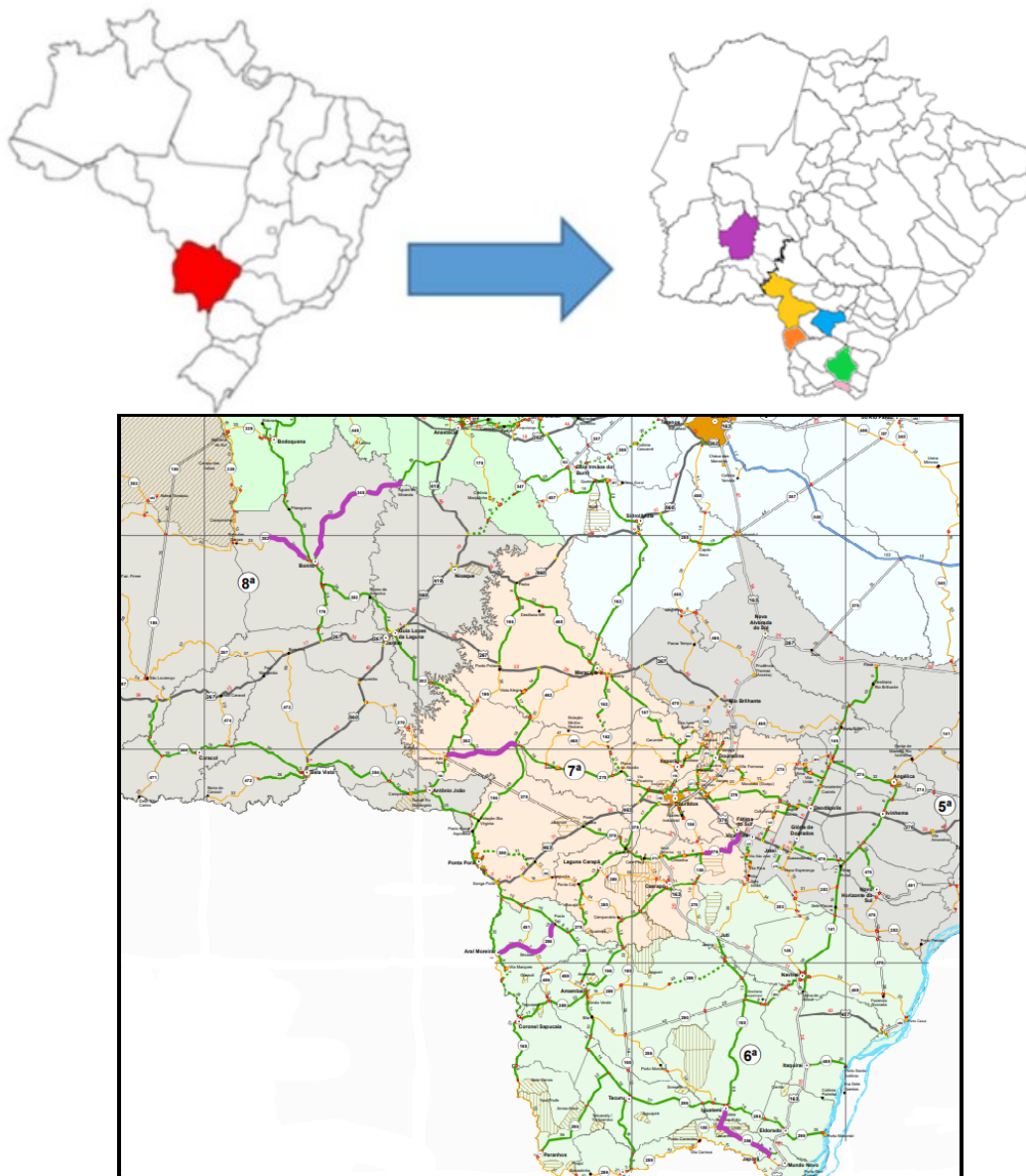
1 OBJETO

1.1 Descrição do objeto

Contratação de empresa especializada de engenharia para a Diagnóstico Técnico, Avaliação Funcional e Estrutural, elaboração de Projeto Básico e Executivo de Engenharia para a Reabilitação do Pavimento em segmentos críticos das rodovias MS-345, MS-270, MS-278, MS-382, MS-286 e MS-386, totalizando uma extensão aproximada de 226,576 km, visando à correção de patologias pós-obra, abrangendo os municípios de Bonito, Ponta Porã, Caarapó, Aral Moreira, Iguatemi e Japorã/MS.

1.2 Informações complementares

Figura 1 – Mapa de Localização



Relação dos Trechos

Rodovia: **MS-345 (Lote 02)**

Trecho: Entr. BR-419/MS - Bonito

Sub-trecho: Estaca 1432+15,842 à 2605+00,000

Extensão total aproximada: 23,44 km

Município: Bonito - MS

Rodovia: **MS-345 (Lote 03)**

Trecho: Entr. BR-419/MS - Bonito

Sub-trecho: Estaca 2605 + 00,000 à 3742 + 00,000

Extensão total aproximada: 22,74 km

Município: Bonito - MS

Rodovia: **MS-345 (Lote 04)**

Trecho: Entr. BR-419/MS - Bonito

Sub-trecho: Estaca 3742 + 00,000 à 5000+00,000

Extensão total aproximada: 25,16 km

Município: Bonito - MS

Rodovia: **MS-270**

Trecho: Entr. MS-164 (Copo Sujo) – MS-166 (Cabeceira Do Apa)

Extensão total aproximada: 35,56 km

Município: Ponta Porã - MS

Rodovia: **MS-278 (Lote 01)**

Trecho: Entr. BR-376 – Entr. BR-163

Sub-trecho: KM 0+0,00 – KM 26,80

Extensão total aproximada: 26,80 km

Município: Caarapó - MS

Rodovia: **MS-382 (Lote 01)**

Trecho: Fim do trecho urbano de Bonito – Entr. MS-339 (Baía das Garças)

Sub-trecho: Estaca 394+0,00 – 1180+0,00

Extensão total aproximada: 15,72 km

Município: Bonito - MS

Rodovia: **MS-286**

Trecho: Entrº MS-386 (Posto Taji) – Início do trecho urbano de Aral Moreira

Sub-trecho: Estaca 0+0,00 –1907+16,704

Extensão total aproximada: 38,156 km

Município: Aral Moreira - MS

Rodovia: **MS-386**

Trecho: Iguatemi - Japorã

Extensão total aproximada: 39,00 km

Município: Iguatemi e Japorã - MS

1.3 Definições

- 1.3.1** Para fins do presente Termo de Referência, denomina-se Projeto de Engenharia para Reabilitação do Pavimento, o conjunto de elementos necessários e suficientes para a execução completa da obra.
- 1.3.2** É importante ressaltar que as indicações constantes das Instruções de Serviço deverão sempre, em cada caso, ser ajustadas às condições particulares do segmento da Rodovia em estudo, de tal forma que as quantidades de ensaios, levantamentos, materiais, equipamentos e demais componentes, se ajustem aos objetivos do Escopo Básico a ser adotado.

1.4 Natureza da contratação

- 1.4.1** O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como **serviços técnicos especializados** de natureza predominantemente intelectual (art. 6º, incisos XVIII, alínea “a” da Lei nº 14.133/2021).
- 1.4.2** Os serviços deverão ser executados nos termos abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

Item	Descrição	Catser	Unid.	Quant.	Valor (R\$)
1	Fase Preliminar	20060	Und.	1,0	R\$ 1.584.687,54
2	Relatórios	20060	Und.	1,0	R\$ 214.798,58
3	Fase Executiva - Projetos	20060	Und.	1,0	R\$ 358.523,65
VALOR TOTAL					R\$ 2.158.009,77

- 1.4.3** Os serviços são de natureza **não continuada**, conforme expresso no inciso XVII do art. 6º da Lei 14.133/2021. A presente licitação visa a contratação de serviços de natureza "não-continuada", pois têm como escopo projetos rodoviários, ou seja, não contemplam atividades auxiliares e essenciais ao Órgão que devam ser executadas de forma contínua e por período de longa duração.
- 1.4.4** Os serviços **não necessitam de dedicação exclusiva de mão de obra**. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da CONTRATADA e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.
- 1.4.5** **Não se aplica as margens de preferência**. O serviço objeto deste Termo de Referência não se enquadra no Decreto nº 7.174 de 12 de maio de 2010 (contratação de bens e serviços de informática e automação).
- 1.4.6** Fica estabelecida a obrigatoriedade de implantação do **Programa de Integridade** por todas as pessoas jurídicas que celebrarem contratos de obras, de serviços e de fornecimento com a Administração Pública, nos Termos da Lei Estadual nº 6.134, de 31 de outubro de 2023.

1.5 Modalidade de licitação, critério de julgamento e regime de execução

- 1.5.1** A Licitação terá por fundamento legal o regramento, **obras e serviços de arquitetura e engenharia**, disposto no Art. 2º, inciso VI da Lei 14.133/2021.
- 1.5.2** A modalidade da Licitação será: **Concorrência**, disposto no Art. 28º, Art. 29º / remetido ao Art. 17º da Lei 14.133/2021;

- 1.5.3** O formato de execução será: **Eletrônico**, disposto no Art. 12, VI, Lei nº 14.133/21;
- 1.5.4** O critério de julgamento será: **Técnica e Preço**, disposto no Art. 33, IV, Lei nº 14.133/21;
- 1.5.5** O modo de disputa será: **Fechado**, disposto no Art. 56, Lei nº 14.133/21.
- 1.5.6** O regime de execução será: **Empreitada por Preço Unitário**, disposto no Art. 46, I, Lei nº 14.133/21.
- 1.5.7** O critério de desempate será conforme o Art. 60 da Lei nº 14.133/21.
- 1.6** Prazos
- 1.6.1** O prazo para a execução integral do objeto será de **150 (cento e cinquenta)** dias corridos, contado da data de recebimento da Ordem de Início de Serviços a ser emitida pela AGESUL, conforme o cronograma físico-financeiro apresentado pela Diretoria de Projetos e Orçamentos/DPO.
- 1.6.2** A vigência do contrato iniciar-se-á com a publicação de seu extrato no Diário Oficial do Estado e permanecerá vigente até **120 (cento e vinte) dias** corridos após o encerramento do prazo de execução.
- 1.6.3** O prazo de execução e o prazo de vigência contratual constituem **institutos autônomos**, independentes e não se vinculam automaticamente entre si para quaisquer efeitos legais ou contratuais.
- 1.6.4** No caso de necessidade de suspensão ou paralisação da execução contratual, a medida somente poderá ser adotada mediante justificativa técnica fundamentada e formalização por ato competente da Equipe de Fiscalização, devendo o respectivo ato indicar os motivos que a ensejaram, os impactos sobre o cronograma físico-financeiro e as providências administrativas cabíveis, observada a prévia autorização da Autoridade Competente.
- 1.6.4.1** Na eventual suspensão ou paralisação formal da execução do objeto, iniciar-se-á imediatamente a contagem do prazo de vigência remanescente previsto no item 1.6.2, correspondente a 120 (cento e vinte) dias corridos, destinado à adoção das providências administrativas necessárias, observadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.
- 1.6.5** Os prazos de execução e de vigência contratual poderão ser prorrogados, a critério da Administração, mediante celebração de **termo aditivo** devidamente fundamentado em justificativa técnica e previamente autorizado pela autoridade competente, observadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.
- 1.7** Estimativa do valor da contratação
- 1.7.1** O valor global do orçamento referencial estimado é de **R\$ 2.158.009.77 (dois milhões, cento e cinquenta e oito mil, nove reais e setenta e sete centavos)**, na data base de **janeiro de 2026**, conforme custos unitários referenciais (**sem desoneração**) apostos no orçamento.
- 1.7.2** Informamos que dentro do pacote técnico do empreendimento anexamos todos os documentos referentes ao orçamento referencial (Quadro de Abrangência, Resumo do Orçamento Inicial, Orçamento Inicial, Cronograma Físico, Bonificação e Despesas Indiretas - BDI, Composições).

- 1.7.3** A estimativa de custo levou em consideração o risco envolvido na contratação e sua alocação entre contratante e contratado, conforme especificado na Matriz de Risco constante do Contrato (art. 22, §3º da Lei nº 14.133/21).
- 1.7.4** Matriz de Risco é o instrumento que define as responsabilidades da CONTRATANTE e da CONTRATADA na execução do contrato. Com base na Matriz de Risco, são definidas as diretrizes das cláusulas contratuais.
- 1.7.5** Constituem peças integrantes deste contrato, independentemente de transcrição no instrumento respectivo, o Mapa de Risco e a Matriz de Alocação Riscos.
- 1.7.6** Os casos fortuitos ou força maior que possam ser objeto de cobertura de seguros oferecidos no Brasil à época de sua ocorrência ou que estejam previstos na Matriz de Risco são de responsabilidade da CONTRATADA.
- 1.7.7** O termo risco neste contrato é designado como um evento ou uma condição incerta que, se ocorrer, tem um efeito em pelo menos um objetivo do empreendimento. O risco é o resultado da combinação entre probabilidade de ocorrência de determinado evento futuro e o impacto resultante caso ele ocorra. Esse conceito pode ser ainda mais específico ao se classificar o risco como a probabilidade de ocorrência de um determinado evento que gere provável prejuízo econômico.
- 1.7.8** A análise dos riscos associados ao empreendimento é realizada com base nas informações da Matriz de Risco.
- 1.7.9** A CONTRATADA declara:
- **Ter pleno conhecimento na natureza e extensão dos riscos por ela assumidos no contrato;**
 - **Ter levado tais riscos em consideração na formulação de sua proposta.**

1.8 Dotação orçamentária

- 1.8.1** As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta da seguinte dotação orçamentária.
- **Unidade Gestora:** 790201
 - **Funcional Programática:** 10.79901.26.782.2219.6194.0001 - Construído
 - **Natureza da Despesa:** 44.90.51.05
 - **Fonte de Recursos:** 0175974001 - Recursos arrecadados pelo FUNDERSUL
- 1.8.2** A Contratante reserva-se o direito de, a seu critério, utilizar ou não a totalidade da reserva orçamentária prevista.
- 1.8.3** As despesas efetuadas no próximo exercício correrão à conta do respectivo orçamento, dentro da mesma programação financeira.

2 FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

2.1 Da fundamentação

- 2.1.1** A fundamentação da contratação se encontra pormenorizada no Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência.

3 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

3.1 Da solução

3.1.1 Os trechos em pauta das rodovias estaduais MS-345, MS-270, MS-278, MS-382, MS-286 e MS-386, somados, totalizam aproximadamente 226,576 quilômetros de extensão, sendo caracterizados como segmentos remanescentes de obras de implantação e pavimentação executadas após o ano de 2020.

3.1.2 Após a conclusão dessas intervenções, os referidos trechos passaram a apresentar manifestações patológicas de natureza estrutural e funcional, que apresentam evolução com o passar do tempo, comprometendo de forma significativa as condições de trafegabilidade e a segurança viária dos usuários.

3.1.3 Por se tratar de obras ainda dentro do período de garantia contratual, as empresas executoras já foram devidamente acionadas por meio de procedimentos administrativos, conforme os seguintes processos:

3.1.4 Por meio desses instrumentos, busca-se a apuração das não conformidades verificadas, bem como a responsabilização das contratadas, quando cabível.

PROCESSOS ADMINISTRATIVOS			
	Rodovia	Empresa Vencedora/Executora	NUP
1	MS-345 (Lote 02)	CONSTRUTORA LUIZ COSTA LTDA	79.012.526-2025
2	MS-345 (Lote 03)	VIA MAGNA INFRAESTRUTURA LTDA	79.012.531-2025
3	MS-345 (Lote 04)	VIA MAGNA INFRAESTRUTURA LTDA	79.012.535-2025
4	MS-270	CONSTRUTORA ARTEC S/A	79.012.503-2025
5	MS-278 (Lote 01)	COMPASA DO BRASIL DISTRIBUIDORA DE DERIVADOS DE PETRÓLEO LTDA	79.012.511-2025
6	MS-382 (Lote 01)	VIA MAGNA INFRAESTRUTURA LTDA	79.003.604-2026
7	MS-286	BTG EMPREENDIMENTOS, LOCAÇÕES E SERVIÇOS LTDA	79.003.616-2026
8	MS-386	VALE DO RIO NOVO ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA	79.005.085-2026

3.1.5 Paralelamente aos procedimentos de apuração, fazem-se necessárias a adoção de medidas corretivas imediatas, com vistas ao restabelecimento das condições adequadas de trafegabilidade e segurança viária nos trechos em questão. Tais intervenções são essenciais para assegurar a continuidade dos fluxos de transporte e minimizar riscos aos usuários da via.

3.1.6 Considerando que o processo de apuração de responsabilidades e eventual aplicação de penalidades pode se estender por período prolongado, e diante da necessidade de preservação da segurança dos usuários, justifica-se a atuação do Governo do Estado, por meio da Agesul, na execução de intervenções corretivas, visando restabelecer, as condições adequadas de trafegabilidade nos segmentos afetados.

3.1.7 Nesse contexto, a adequada conservação e manutenção dos trechos em questão são fundamentais para garantir condições satisfatórias de trafegabilidade, segurança viária e continuidade dos fluxos

de transporte ao longo de sua extensão.

- 3.1.8** As inconformidades observadas indicam a necessidade de avaliações técnicas mais aprofundadas, com vistas à identificação das causas dos problemas verificados, sejam elas relacionadas a falhas de projeto, execução, qualidade dos materiais empregados ou condições do subleito, bem como à definição de soluções de engenharia apropriadas para a recuperação e restauração dos segmentos afetados.
- 3.1.9** Diante desse cenário, faz-se necessária a realização de intervenções específicas voltadas à recuperação dos pontos críticos identificados, compreendendo a execução de serviços de recomposição do revestimento asfáltico, correção de deformações superficiais, tratamento de trincas e demais adequações técnicas pertinentes. Tais medidas têm por objetivo restituir níveis adequados de segurança e conforto aos usuários, além de preservar a integridade da infraestrutura implantada e assegurar maior vida útil ao pavimento.
- 3.1.10** A contratação de projetos executivos para recuperação de pontos críticos em rodovias constitui etapa fundamental para viabilizar, de forma eficiente e tecnicamente embasada, a reabilitação dos trechos afetados. Entre os principais benefícios dessa contratação, destaca-se a realização de estudos técnicos detalhados voltados à investigação das causas dos problemas manifestados após a execução das obras, abrangendo análises de caráter geotécnico, estrutural, de materiais e de drenagem.
- 3.1.11** Além disso, o projeto executivo possibilita a avaliação comparativa de alternativas de intervenção, permitindo a definição das soluções de engenharia mais adequadas, sob os aspectos técnico, econômico e operacional. Esse processo contribui para a escolha de metodologias executivas mais eficientes e duráveis, reduzindo a probabilidade de recorrência das patologias identificadas.
- 3.1.12** Adicionalmente, a elaboração de projeto executivo confere maior precisão à estimativa de custos, ao planejamento das intervenções e à definição de escopos contratuais, proporcionando maior segurança técnica à Administração Pública e melhor controle na fase de execução das obras. Dessa forma, a contratação desses estudos e projetos se mostra indispensável para assegurar a efetividade das ações de recuperação, otimizar a aplicação dos recursos públicos e garantir a adequada restauração das condições de trafegabilidade e segurança viária.
- 3.1.13** Entre os diversos estudos e projetos para reabilitação de pontos críticos, vale destacar os estudos de tráfego de todos os trechos, os estudos geotécnicos que são fundamentais para a investigação das causas que ocasionaram os problemas pós obras. Também se destacam o projeto executivo de engenharia que contemplam a reabilitação dos pontos críticos.
- 3.1.14** Dentre os estudos e projetos a serem elaborados, destacam-se os seguintes aspectos:
- Deverá ser realizado estudo de tráfego em todos os trechos;
 - É imprescindível a realização de estudos e investigações geotécnicas detalhadas, com o objetivo de avaliar as condições atuais da estrutura do pavimento existente;
 - Deverão ser realizados estudos e diagnósticos ao longo dos trechos, observando-se os seguintes critérios técnicos:
 - ✓ Ao longo de toda a extensão do trecho, deverão ser executados ensaios de deflexão com utilização de Deflectômetro de Impacto (Falling Weight Deflectometer – FWD), com espaçamento máximo de 120 m entre pontos de leitura;

- ✓ Nos segmentos previamente classificados como pontos críticos, os ensaios de deflexão com FWD deverão ser intensificados, adotando-se espaçamento máximo de 40 m entre pontos de leitura;
 - ✓ Ao longo de todo o trecho, deverão ser executadas janelas de sondagem com espaçamento máximo de 2 km;
 - ✓ Nos pontos críticos, as janelas de sondagem deverão ser executadas com espaçamento máximo de 1 km;
 - ✓ Nos segmentos críticos, deverão ser realizadas sondagens por extração de corpos de prova com espaçamento máximo 500 m;
 - ✓ Os quantitativos de ensaios e investigações geotécnicas poderão ser ajustados conforme necessidade técnica, mediante justificativa e a critério da fiscalização.
- Deverão ser elaborados laudos e pareceres técnicos, devidamente fundamentados, contemplando a caracterização dos problemas identificados, bem como a análise das causas e mecanismos de degradação responsáveis pelas patologias verificadas;
 - ✓ Os estudos deverão, obrigatoriamente, estabelecer correlação entre os resultados obtidos nos ensaios de campo e laboratoriais — incluindo deflexões medidas por Deflectômetro de Impacto (FWD), janelas de sondagem e sondagens por extração de corpos de prova — de modo a subsidiar o diagnóstico estrutural e funcional do pavimento;
 - ✓ Com base nas análises realizadas, os laudos deverão apresentar, de forma clara e tecnicamente justificada, as soluções de engenharia recomendadas para a recuperação dos trechos, contemplando, quando aplicável, alternativas de intervenção, métodos executivos, materiais indicados e estimativa preliminar de desempenho das soluções propostas.
 - Deverá ser elaborado projeto de sinalização viária definitiva para o trecho, compatível com as condições operacionais da via após a recuperação, contemplando sinalização horizontal, vertical e dispositivos auxiliares, em conformidade com as normas vigentes e garantindo condições adequadas de segurança e fluidez ao tráfego;
 - Deverá ser elaborado projeto de sinalização informativa e de advertência, com ênfase nas proximidades das obras de arte especiais e nas interseções, contemplando a adequada orientação aos usuários da via, bem como a antecipação de situações de risco, em conformidade com os critérios técnicos e normativos aplicáveis;
 - Projeto executivo de reabilitação de pontos críticos;
 - Deverão ser elaborados 8 (oito) conjuntos completos de projetos, correspondendo a 1 (um) conjunto para cada trecho/lote definido, contemplando todos os elementos técnicos necessários à perfeita caracterização das soluções propostas.

3.1.15 A contratação afirma o compromisso do Governo do MS através da Agesul, de promover o desenvolvimento regional, com a estratégia de investimentos para ampliação da infraestrutura viária, numa região que atualmente tem as Rodovias como o principal modal de transporte, fortalecendo a cadeia logística como um todo.

3.1.16 Assim, tornam-se imprescindível a elaboração do projeto de implantação em revestimento primário, a fim de proporcionar a ligação entre municípios, reduzir custos, melhorar seu desempenho, conforto, consequentemente investir numa estrutura durável que proporcione segurança e conforto para os usuários das vias, além de melhorar a qualidade de vida das comunidades lindeiras.

3.1.17 A Agência Estadual de Gestão de Empreendimentos (AGESUL), no desempenho de suas atividades de projetar, construir, restaurar e conservar as Rodovias integrantes da malha viária do Estado e de outras atividades que lhe forem delegadas, busca executar os investimentos e dar cumprimento ao planejamento de desenvolvimento dos municípios.

4 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 Vistoria

- 4.1.1** É imprescindível o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, a avaliação prévia do local de execução, a necessidade de o LICITANTE atestar que conhece o local e as condições de realização da obra ou serviço, sob pena de inabilitação (Lei 14.133; Art. 63; § 2º).
- 4.1.2** É recomendado ao LICITANTE, vistoria in loco antes da elaboração da proposta para conferir as medidas e condições para execução dos serviços, com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldade existentes.
- 4.1.3** Se os LICITANTES optarem por realizar vistoria prévia, a Administração deverá disponibilizar data e horário diferentes para os eventuais interessados, expedindo a Declaração de Vistoria que contenha informações técnicas dos serviços.
- 4.1.4** Tendo em vista a faculdade da realização da vistoria, os LICITANTES não poderão alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldade existente como justificativa para se eximir das obrigações assumidas em decorrência desta contratação.
- 4.1.5** Caso a LICITANTE não queira participar da vistoria, deverá apresentar Declaração de Renúncia à Vistoria assinada pelo responsável técnico do LICITANTE, sob as penalidades da lei, informando que tem conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo, portanto, total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para efetuar quaisquer questionamentos futuros que possam ensejar avenças técnicas ou financeiras com a AGESUL.
- 4.1.6** Será de responsabilidade da CONTRATADA a ocorrência de eventuais prejuízos em virtude de sua omissão da verificação in loco, com vistas a proteger o interesse da Contratante na fase de execução dos serviços.

4.2 Garantia da proposta

- 4.2.1** No momento da apresentação da proposta de preços, os interessados deverão apresentar comprovante do recolhimento do valor de 1% do valor estimados da presente contratação a título de garantia da proposta (Art. 58 da Lei 14.133/2021), que poderá ser prestada nas modalidades do artigo 96 da Lei 14.133/2021:
- 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.
- 4.2.2** A garantia da proposta deve ser juntada com a proposta de preços.
- 4.2.3** O LICITANTE que apresentar garantia de proposta com valor inferior ao exigido será desclassificado sem prejuízo das sanções cabíveis.
- 4.2.4** O valor recolhido será devolvido aos LICITANTES que participaram do certame no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação, de acordo com o art. 58 §2º da Lei nº 14.133/21.

4.2.5 O valor integral referente à garantia da proposta será executado no caso de recusa em assinar o contrato ou não apresentação dos documentos para a contratação e/ou licitação.

4.2.6 A não apresentação da garantia da proposta configura ausência de requisito de participação, com a consequente desclassificação da proposta e exclusão do LICITANTE do certame.

4.3 Participação de consórcios

4.3.1 É vedado.

4.3.2 A vedação à participação de empresas reunidas em consórcio no presente certame encontra respaldo em razões técnicas e jurídicas, conforme o art. 15, §1º, da Lei nº 14.133/2021, diante das características específicas do objeto licitado. A medida busca garantir maior eficiência na gestão contratual, qualidade na execução e responsabilização integral pelos serviços ofertados.

4.3.3 A natureza dos serviços de estudos e elaboração de anteprojetos exige uma abordagem integrada e coordenada, o que justifica a contratação de uma única empresa. A centralização das atividades em um único contratado assegura coerência técnica, evita dificuldades na fiscalização, reduz riscos de divergências entre consorciadas e proporciona maior previsibilidade na execução.

4.3.4 Admitir consórcios poderia resultar em fragmentação dos serviços, comprometendo a integração necessária entre as etapas, gerando inconsistências técnicas e possíveis atrasos no cronograma. Além disso, a divisão de responsabilidades entre empresas distintas tende a dificultar o controle administrativo, jurídico e financeiro do contrato, aumentando riscos operacionais e reduzindo a eficiência dos resultados esperados.

4.3.5 A restrição também se justifica porque o objeto é de natureza comum, plenamente exequível por empresas individualmente, sem necessidade de associação. Nesse sentido, a vedação à participação de consórcios estimula a competitividade, evita a formação de oligopólios, assegura a transparência e reforça a responsabilização integral da contratada.

4.3.6 Portanto, a limitação imposta atende aos princípios da isonomia, economicidade e eficiência, conferindo maior segurança à execução contratual e garantindo resultados técnicos consistentes e em conformidade com o interesse público.

4.4 Subcontratação

4.4.1 É admitida a subcontratação parcial do objeto.

4.4.1.1 É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal do objeto da contratação.

4.4.1.2 A subcontratação fica limitada a 30% (trinta por cento) do valor total do contrato, desde que previamente aprovada pela Agesul.

4.4.1.3 Será vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na FISCALIZAÇÃO ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau. (Art. 122, § 3º da Lei n. 14.133, de 2021).

- 4.4.2** A subcontratação depende de autorização prévia da CONTRATANTE, a quem incumbe avaliar se a SUBCONTRATADA cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto (Art. 122, §1º da Lei n. 14.133, de 2021).
- 4.4.3** 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 a CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.
- 4.4.4** A CONTRATADA será responsável pela padronização, pela compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade da subcontratação.

4.5 Exclusividade ME – Microempresa / EPP – Empresa de Pequeno Porte

- 4.5.1** Não é aplicável. A exclusividade de “Micro Empresas”, “Empresas de Pequeno Porte” ou “Consórcios formados exclusivamente por microempresas e empresas de pequeno porte” não se enquadra ao objeto, em decorrência do valor do orçamento, conforme disposto no art. 6º do Decreto nº 8.538, de 06/10/2015, abaixo transcrito, e suas alterações impostas pelo Decreto nº 10.273, de 13/03/2020, que regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para as microempresas, empresas de pequeno porte, agricultores familiares, produtores rurais pessoa física, microempreendedores individuais e sociedades cooperativas de consumo nas contratações públicas de bens, serviços e obras no âmbito da administração pública federal:

Art. 6º Os órgãos e as entidades contratantes deverão realizar processo licitatório destinado exclusivamente à participação de microempresas e empresas de pequeno porte nos itens ou lotes de licitação cujo valor seja de até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais)”.

4.6 Cooperativas

- 4.6.1** As cooperativas poderão participar de licitação quando:
- I. A constituição e o funcionamento da cooperativa devem observar as regras estabelecidas na legislação aplicável, 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 deve 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. Nos casos de cooperativas enquadradas na Lei nº 12.690, de 19 de julho de 2012, o objeto da licitação deverá corresponder a serviços especializados previstos em seu objeto social, a serem executados de forma complementar à sua atuação.

5 FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

5.1 Forma e critério de julgamento

- 5.1.1** A CONTRATADA será selecionada por meio da realização de procedimento licitatório, na modalidade **Concorrência** sob a forma **Eletrônica**, com adoção do critério de julgamento por **Técnica e Preço** e o modo de disputa será **Fechado**, de acordo com as disposições da Lei 14.133/2021.

- 5.1.2** Para o julgamento por técnica e preço, a Lei 14.133/2021 estabelece os seguintes fatores de avaliação das propostas (art. 37):
- Verificação da capacitação e da experiência do LICITANTE, comprovadas por meio da apresentação de atestados de obras, produtos ou serviços previamente realizados;
 - 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;
 - 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).
- 5.1.3** A atribuição de notas aos quesitos de natureza qualitativa, de que trata o inciso II do art. 37 da Lei 14.133/2021 deverá ser realizada por banca com, no mínimo, três membros, composta por servidores efetivos ou empregados públicos; ou por profissionais contratados por conhecimento técnico, experiência ou renome na avaliação dos quesitos especificados em edital, desde que supervisionados por agente público.
- 5.1.4** Considerando a complexidade e a relevância do objeto a ser contratado, especialmente no que se refere à necessidade de assegurar elevados padrões de qualidade na execução, justifica-se a adoção da modalidade de licitação por **técnica e preço**, prevista na Lei nº 14.133/2021.
- 5.1.5** Trata-se de uma modalidade estratégica indicada para contratações em que o equilíbrio entre excelência técnica e economicidade é essencial. Ao possibilitar a avaliação das propostas com base em critérios técnicos e econômicos, essa modalidade permite que a Administração Pública selecione a proposta mais vantajosa, garantindo a efetividade do objeto contratado.
- 5.1.6** A licitação por técnica e preço é amplamente utilizada em projetos cuja qualidade de execução é determinante para o alcance dos resultados esperados, como nos casos de serviços especializados, consultorias técnicas, projetos de engenharia, desenvolvimento de soluções inovadoras, entre outros.
- 5.1.7** O preço é avaliado com base na competitividade e na conformidade com o orçamento estimado pela administração pública. A proposta que atender aos critérios técnicos e oferecer o menor preço recebe a melhor pontuação nesse quesito.
- 5.1.8** Serão desclassificadas as propostas que apresentem valores superiores ao valor global e aos custos unitários estipulados no orçamento de referência da Administração.
- 5.1.9** A técnica e preço avalia as propostas com base em dois critérios principais:
- Qualidade técnica: inclui itens como experiência da equipe, metodologia proposta e diferenciais técnicos do serviço ou produto.
 - Preço: considera a competitividade econômica da proposta apresentada, buscando o melhor custo-benefício.
- 5.1.10** Assim, a escolha por essa modalidade contribui para a boa gestão dos recursos públicos e para a consecução dos princípios da eficiência, da economicidade e da busca pelo resultado, conforme preconizado no art. 11 da Lei nº 14.133/2021.

5.2 Proposta Técnica

5.2.1 Elaboração e Apresentação da Proposta Técnica

5.2.1.1 A Proposta Técnica visa demonstrar a capacidade da LICITANTE em compreender, planejar e executar o objeto licitado.

5.2.1.2 A análise da Proposta Técnica será realizada mediante atribuição de notas (N1, N2, N3 e N4) aos seguintes quesitos:

- N1 - Demonstração de Conhecimento do Objeto;
- N2 - Metodologia e Programa de Trabalho;
- N3 - Capacitação Técnico-Profissional;
- N4 - Relação dos Produtos que serão Entregues.

5.2.1.3 A Proposta Técnica deverá ser elaborada em conformidade com a norma ABNT NBR 10719:2015, redigida em língua portuguesa do Brasil, apresentada em formato eletrônico, numerada sequencialmente e assinada eletronicamente. Documentos complementares poderão ser digitalizados, desde que incorporados aos respectivos arquivos eletrônicos.

5.2.1.4 Os arquivos da Proposta Técnica deverão ser carregados nos respectivos campos para upload disponibilizados à LICITANTE no Portal de Licitações da AGESUL, observando-se os seguintes parâmetros de envio:

I. Referente a N1 - Demonstração de Conhecimento do Objeto

Conteúdo: Análise técnica detalhada demonstrando compreensão do objeto licitado, suas particularidades, desafios, interferências e contextos.

Campo para upload: 2 (dois) arquivos, sendo 1 (um) principal e 1 (um) anexo.

O arquivo principal **“N1 - Demonstração de Conhecimento do Objeto”** deve respeitar o limite máximo de 25 (vinte e cinco) páginas.

O arquivo **“N1 – Anexo”** poderá conter até 25 (vinte e cinco) páginas.

II. Referente a N2 - Metodologia e Programa de Trabalho

Conteúdo: Descrição dos métodos, processos, cronogramas, recursos e estratégias para a execução dos serviços.

Campo para upload: 2 (dois) arquivos, sendo 1 (um) principal e 1 (um) anexo.

O arquivo principal **“N2 - Metodologia e Programa de Trabalho”** deve respeitar o limite máximo de 25 (vinte e cinco) páginas.

O arquivo **“N2 – Anexo”** poderá conter até 25 (vinte e cinco) páginas.

III. Referente a N3 - Capacitação Técnico-Profissional

Conteúdo: Documentos comprobatórios da experiência e qualificação dos profissionais indicados para a equipe técnica.

Serão disponibilizados 11 (onze) campos de upload, sendo:

Primeiro Campo: obrigatório para inserção da Tabela II do Anexo III.

Demais Campo: destinados a inserção do arquivo contendo a documentação do responsável técnico indicado para a disciplina, devendo ser apresentado 1 (um) único arquivo contendo todos os documentos exigidos para o profissional indicado pela LICITANTE.

Para este volume não há limite de páginas, observando-se apenas o limite de 30 MB por arquivo.

IV. Referente a N4 - Relação dos Produtos que serão Entregues

Conteúdo: Listagem e descrição pormenorizada de todos os produtos (entregáveis) previstos no escopo.

Campo para upload: 2 (dois) arquivos, sendo 1 (um) principal e 1 (um) anexo.

O arquivo principal “**N4 - Relação dos Produtos que serão Entregues**” deve respeitar o limite máximo de 25 (vinte e cinco) páginas.

O arquivo “**N4 – Anexo**” poderá conter até 25 (vinte e cinco) páginas.

- 5.2.1.5** Todas os arquivos que compõem a Proposta Técnica deverão ser apresentados exclusivamente em formato PDF, observando-se o limite máximo de 30 MB por arquivo.
- 5.2.1.6** **Os arquivos deverão ser nomeados em conformidade com este Termo de Referência, de forma a garantir sua correta identificação, e estarão sujeitos à limitação de número de páginas, conforme disposto nos itens subsequentes.**
- 5.2.1.7** Todos os arquivos deverão conter a designação da LICITANTE (nome, endereço, CNPJ, inscrição estadual e municipal) e demais informações necessárias para sua perfeita individualização. Além disso, deverão ser apresentados de forma organizada, contendo: capa, folha de rosto, apresentação, sumário, desenvolvimento do tema, conclusão, referências, quando houver, e termo de encerramento assinado.
- 5.2.1.8** As páginas que excederem o limite estabelecido, observando-se sua ordem sequencial, não serão consideradas para efeito de atribuição de nota.
- 5.2.1.9** Páginas apresentadas em formatos maiores que A4 serão computadas proporcionalmente como múltiplas páginas A4, de acordo com o tamanho físico do documento.
- 5.2.1.10** Documentos, fotos (georreferenciadas), imagens, diagramas, fluxogramas, entre outros elementos gráficos, com indicação da fonte/autor, poderão ser apresentados no arquivo Anexo, sendo que somente serão analisados se devidamente referenciado no arquivo principal, sendo vedada a inclusão de comentários ou observações, os quais deverão constar no arquivo principal.
- 5.2.1.11** A Proposta Técnica que não for apresentada em conformidade com as exigências estabelecidas nos itens anteriores, incluindo formato, número de arquivos, nomenclatura, limites de páginas, organização do conteúdo e demais requisitos previstos neste Termo de Referência, ou que não tiver os arquivos devidamente carregados nos respectivos campos de upload no Portal de Licitações da AGESUL, não será admitida para análise.
- 5.2.1.12** Caso sejam identificados vícios sanáveis — entendidos como falhas formais, omissões pontuais ou inconsistências que não comprometam a integridade do conteúdo apresentado nem afetem a isonomia entre as LICITANTES —, a banca examinadora poderá solicitar diligências para correção ou complementação, nos termos do art. 64, §2º da Lei nº 14.133/2021.
- 5.2.1.13** Nos termos dos arts. 155 a 163 da Lei nº 14.133/2021, a LICITANTE que agir de má-fé, apresentar documentação ou proposta técnica falsa, ou praticar quaisquer condutas que visem fraudar o caráter competitivo da licitação, estará sujeita às sanções cabíveis, garantido o direito à ampla defesa e ao contraditório.

5.2.2 Critérios para Análise Técnica das Propostas

- 5.2.2.1** Para fins de avaliação técnica, as proponentes deverão observar que serão considerados, de forma relevante, os seguintes aspectos qualitativos, os quais refletem o grau de maturidade, consistência e aprofundamento da proposta apresentada:

- Demonstração de conhecimento das particularidades locais da área de estudo/intervenção, fundamentada em pesquisa consistente de dados relevantes, com uso de fontes confiáveis e atualizadas;
- Envolvimento de equipe multidisciplinar na elaboração da proposta, com adequada articulação e correlação entre as diferentes disciplinas, evidenciando visão sistêmica do objeto;
- Produção de material técnico próprio, tais como mapas, gráficos, tabelas e demais elementos analíticos que subsidiem o entendimento da proposta;
- Apresentação de comentários técnicos e raciocínio contextualizado, estruturado de forma lógica, com abordagem evolutiva, integrada e coerente;
- Identificação clara dos principais problemas, desafios, pontos notáveis e pontos críticos inerentes ao objeto do projeto;
- Análise de vulnerabilidade dos pontos críticos identificados, com avaliação de riscos e potenciais impactos;
- Elaboração de anexos técnicos consistentes, contendo detalhamentos, referências utilizadas e comentários analíticos que complementem e fundamentem a proposta principal.

5.2.2.2 Destaca-se que os itens acima não são excludentes, mas possuem caráter progressivo de valorização, representando uma ordem crescente de complexidade e qualidade técnica esperada.

5.2.3 Avaliação da Proposta Técnica

5.2.3.1 A pontuação atribuída à Proposta Técnica considerará o nível de abordagem apresentado pela LICITANTE em relação a cada item avaliado. Para efeito de julgamento, serão utilizados os seguintes conceitos:

I. ÓTIMO

Serão enquadrados nesta qualificação os itens de avaliação para os quais a LICITANTE apresentou as informações e as proposições além e acima das mínimas requeridas pela Agesul e em conformidade com as condições estabelecidas no Termo de Referência e Edital para elaboração da Proposta Técnica, evidenciando, no entanto, além de conhecimento profundo e abrangente de todos os assuntos relacionados com os trabalhos licitados, proposições de inovações, de métodos de trabalho mais eficazes e eficientes, tanto no campo prático como no de conhecimentos teóricos, para a execução dos serviços, objeto desta licitação, com proposições que assegurem à Agesul estar sendo oferecido um serviço superior às expectativas iniciais do órgão, que propiciarão ao mesmo aprimorar seus procedimentos gerenciais, juntamente com seus procedimentos de acompanhamento da elaboração de projetos. Abordagem completa com informações técnicas adequadas e importantes, demonstrando profundo conhecimento técnico de análise.

II. BOM

Serão enquadrados nesta qualificação os itens de avaliação para os quais a LICITANTE apresentou as informações e proposições além e acima das mínimas requeridas pela Agesul e em conformidade com as condições estabelecidas no Termo de Referência e Edital para elaboração da Proposta Técnica, mostrando um conhecimento profundo e abrangente de todos os assuntos relacionados com os trabalhos licitados, com proposições de modificações de metodologia, de atuação conforme especificado, de apresentação de resultados e de formas de organização que indiquem claramente à Agesul uma substancial melhora de qualidade nos serviços a serem

executados, em relação às expectativas iniciais. Abordagens com informações técnicas suficientes para a caracterização do assunto.

III. MÉDIO

Serão enquadrados nesta qualificação os itens de avaliação para os quais a LICITANTE apresentou as informações e proposições mínimas requeridas, em conformidade com as condições estabelecidas no Termo de Referência e Edital para elaboração da Proposta Técnica, mostrando, no entanto, um conhecimento mais aprofundado dos problemas envolvidos, dos respectivos projetos e das tarefas que está se propondo a realizar, mostrando evidência de que oferece condições de atuar com desempenho melhor do que o mínimo exigido, podendo colaborar significativamente para melhorias dos trabalhos.

IV. REGULAR

Serão enquadrados nesta qualificação os itens de avaliação para os quais a LICITANTE apresentou as informações e proposições mínimas requeridas, em conformidade com as condições estabelecidas no Termo de Referência e Edital para elaboração da Proposta Técnica, mas não apresentou proposições ou organização no sentido de propiciar um aperfeiçoamento perceptível dos métodos de trabalho ou um conhecimento diferencial dos problemas que apontem para melhorias em relação às condições mínimas exigidas no Edital, para a execução dos serviços, objeto desta licitação, em resumo, serão qualificados como Regulares os itens de avaliação da Proposta Técnica que apenas atendam integralmente as condições mínimas exigidas. Abordagens com poucas informações técnicas e padrões limitados de análise.

V. INSUFICIENTE

Serão enquadrados nesta qualificação os itens de avaliação para os quais a LICITANTE apresentou as informações e proposições mínimas requeridas, em conformidade com as condições estabelecidas no Termo de Referência e Edital para elaboração da Proposta Técnica, mas contendo erros ou omissões que, embora não caracterizem conhecimento insuficiente dos assuntos, sugerem que as proposições da LICITANTE não satisfazem, adequadamente, às expectativas mínimas da Agesul quanto à qualidade dos serviços que a LICITANTE se propõe a prestar.

VI. NÃO ABORDADO / INACEITÁVEL

Nesta qualificação serão enquadrados os itens de avaliação para os quais a LICITANTE: não apresentou as informações e proposições mínimas requeridas; apresentou as informações e proposições com falhas, erros ou omissões que apontem para o conhecimento insuficiente dos assuntos.

5.2.3.2 Demonstração de Conhecimento do Objeto:

Nota 1 (N1) – Valor Máximo (50 pontos)

- a) A Nota 1 (N1) corresponde à avaliação do Conhecimento do Objeto, sendo composta pelos itens A1 a A4, conforme quadro abaixo:

ITENS	DEMONSTRAÇÃO DE CONHECIMENTO DO OBJETO	PONTUAÇÃO (Nota Máxima)
A1	Características gerais do objeto	10,0
A2	Avaliação estrutural e projeto de restauração	15,0

A3	Aspectos geotécnicos	15,0
A4	Caracterização de tráfego	10,0
TOTAL (N1)		50,00

- b) A Nota 1 (N1) será obtida pela soma das pontuações atribuídas aos itens A1 a A4, arredondando-se o valor obtido em duas casas decimais:

$$N1 = A1 + A2 + A3 + A4$$

- c) A avaliação de cada item será realizada considerando o nível de abordagem apresentado pela LICITANTE, atribuindo-se a pontuação parcial conforme a ponderação definida na tabela a seguir:

Ponderações / Conceitos	Pontuação Parcial por item			
	A1	A2	A3	A4
Ótimo	10	15	15	10
Bom	8	12	12	8
Médio	6	9	9	6
Regular	4	6	6	4
Insuficiente	2	3	3	2
Não abordado / Inaceitável	0	0	0	0

- d) O conceito será atribuído em função da capacidade de análise técnica, visão estratégica e profundidade do conhecimento demonstrado pela LICITANTE acerca do objeto da licitação.
- e) Para cada item avaliado (A1-A4), deverá ser demonstrado o conhecimento do objeto licitado, contemplando no mínimo:
- Descrição e identificação detalhada do trecho, com base em informações específicas do objeto;
 - Situação atual e interferências existentes, com referência a condições observadas localmente;
 - Pontos críticos identificados e análise de vulnerabilidades, com indicação das causas e repercussões técnicas;
 - Pesquisa de dados relevantes e fontes confiáveis, com indicação das referências utilizadas;
 - Proposição de alternativas ou soluções técnicas para os problemas identificados;
 - Abordagem evolutiva e integrada, com correlações entre as disciplinas envolvidas no objeto.
- f) Será considerada, de forma geral e para cada item avaliado, a capacidade da LICITANTE em demonstrar conhecimento aprofundado das reais condições e desafios do local, evidenciando compreensão das particularidades específicas do objeto licitado. São elementos valorizados na análise:
- Evidências de reconhecimento do trecho, com apresentação de dados, registros e informações coletados pela própria equipe — tais como levantamentos, sondagens, contagens, registros fotográficos comentados e material cartográfico específico do objeto;
 - Raciocínio técnico que relacione os dados levantados ao contexto do projeto, demonstrando capacidade de análise e não apenas descrição;
 - Identificação de pontos críticos e particularidades locais, com proposição de alternativas ou soluções adequadas às condições encontradas;
 - Inter-relacionamento entre as disciplinas, com abordagem integrada dos condicionantes do objeto.
- g) Serão analisados também aspectos gerais como: coerência técnica; clareza na exposição; objetividade; inovação nas soluções propostas; grau de abordagem; qualidade e confiabilidade das fontes de dados; e inter-relacionamento entre atividades e disciplinas.

- h) Propostas de caráter genérico, sem referência às condições específicas do objeto licitado, que possam ser aplicadas indistintamente a qualquer trecho, receberão pontuação correspondente aos conceitos inferiores da escala de avaliação.

5.2.3.3 Metodologia e Programa de Trabalho:

Nota 2 (N2) – Valor Máximo (15 pontos)

- a) A Nota 2 (N2) corresponde à avaliação da Metodologia e Programa de Trabalho, sendo composta pelos itens B1 a B3, conforme quadro abaixo:

ITENS	METODOLOGIA E PROGRAMA DE TRABALHO	PONTUAÇÃO (Nota Máxima)
B1	Metodologia e Plano de Trabalho	6,0
B2	Utilização das Equipes por Serviço	4,0
B3	Boas Práticas e Inovações	5,0
TOTAL (N2)		15,00

- b) A Nota 2 (N2) será obtida pela soma das pontuações atribuídas aos itens B1 a B3, arredondando-se o valor obtido em duas casas decimais:

$$N2 = B1+B2+B3$$

- c) A avaliação de cada item será realizada considerando o nível de abordagem apresentado pela LICITANTE, atribuindo-se a pontuação parcial conforme a ponderação definida na tabela a seguir:

Ponderações / Conceitos	Pontuação Parcial por item		
	B1	B2	B3
Ótimo	6	4	5
Bom	4,8	3,2	4
Médio	3,6	2,4	3
Regular	2,4	1,6	2
Insuficiente	1,2	0,8	1
Não abordado / Inaceitável	0	0	0

- d) O conceito de cada item será atribuído em função dos seguintes critérios mínimos especificados para sua conceituação:

Item B1 - Metodologia e Plano de Trabalho: Espera-se que a LICITANTE apresente, como requisito mínimo para avaliação, a metodologia e a adequação da estrutura de recursos técnicos e operacionais da LICITANTE para a execução do objeto licitado, incluindo: a descrição dos métodos, técnicas, processos e procedimentos a serem adotados; a sequências das atividades e a integração entre equipes e etapas do desenvolvimento; os recursos necessários (humanos, tecnológico, equipamentos, softwares) a serem utilizados; a estratégia de relacionamento com o cliente; e a apresentação de um plano de trabalho com cronograma, destacando o caminho crítico, pontos de verificação, critérios de controle/qualidade e marcos de entrega.

Item B2 - Utilização das Equipes por Serviço: Espera-se que a LICITANTE apresente, como requisito mínimo para avaliação, a adequação e a capacidade dos recursos humanos alocados para o desenvolvimento do projeto, com ênfase no pleno atendimento das exigências técnicas com qualidade e eficiência, incluindo: apresentação da estrutura organizacional específica para atendimento do projeto; identificação da coordenação, responsáveis técnicos e equipes de apoio para desenvolvimento dos

trabalhos; quadro de permanência detalhado com alocação temporal dos profissionais; e demonstração da multidisciplinaridade da equipe e sua compatibilidade com as diversas especialidades exigidas pelo objeto licitado.

Item B3 - Boas Práticas e Inovações: Espera-se que a LICITANTE apresente, como requisito mínimo para avaliação, a comprovação de boas práticas e inovações adotadas pela empresa e aplicáveis aos projetos, que possam contribuir diretamente para ganhos de qualidade, prazo e eficiência, incluindo: desenvolvimento e qualificação da equipe técnica; ferramentas de gestão, automação, inteligência de dados; novas abordagens metodológicas; soluções sustentáveis de baixa impacto; experiências anteriores em projetos similares; e iniciativas de responsabilidade socioambiental.

5.2.3.4 Qualificação Técnico-Profissional:

Nota 3 (N3) – Valor Máximo (25 pontos)

- a) A Nota 3 (N3) corresponde à avaliação da Qualificação Técnico-Profissional, sendo composta pelos quadros de função C1 a C4, conforme quadros abaixo:

C1 – QUADRO PARA OBTENÇÃO DE NOTAS PARA O COORDENADOR DE “PROJETOS RODOVIÁRIOS”			
Quantidade mínima exigida por atestado:	19,50 km		
DISCRIMINAÇÃO	NOTA	PESO	PONTOS
CAT / Atestado de 5 projetos respectivos à área ao qual o técnico está sendo indicado	10,0	0,6	
CAT / Atestado de 3 projetos respectivos à área ao qual o técnico está sendo indicado	7,0	0,6	
CAT / Atestado de 2 projetos respectivos à área ao qual o técnico está sendo indicado	4,0	0,6	
TOTAL DE PONTOS PARA O COORDENADOR GERAL			6,0 (máximo)

C2 – QUADRO PARA OBTENÇÃO DE NOTAS PARA O MEMBRO DA EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELO “ESTUDOS GEOTÉCNICOS”			
Quantidade mínima exigida por atestado:	19,50 km		
DISCRIMINAÇÃO	NOTA	PESO	PONTOS
CAT / Atestado de 5 projetos respectivos à área ao qual o técnico está sendo indicado	10,0	0,6	
CAT / Atestado de 3 projetos respectivos à área ao qual o técnico está sendo indicado	7,0	0,6	
CAT / Atestado de 2 projetos respectivos à área ao qual o técnico está sendo indicado	4,0	0,6	
TOTAL DE PONTOS			6,0 (máximo)

C3 – QUADRO PARA OBTENÇÃO DE NOTAS PARA O MEMBRO DA EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELO “PROJETOS DE RESTAURAÇÃO – FASE DE PROJETO EXECUTIVO”			
Quantidade mínima exigida por atestado:	19,50 km		
DISCRIMINAÇÃO	NOTA	PESO	PONTOS
CAT / Atestado de 5 projetos respectivos à área ao qual o técnico está sendo indicado	10,0	0,7	
CAT / Atestado de 3 projetos respectivos à área ao qual o técnico está sendo indicado	7,0	0,7	

CAT / Atestado de 2 projetos respectivos à área ao qual o técnico está sendo indicado	4,0	0,7	
TOTAL DE PONTOS			7,0 (máximo)

C4 – QUADRO PARA OBTENÇÃO DE NOTAS PARA O MEMBRO DA EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELO “ORÇAMENTO DO PROJETO – FASE DE PROJETO EXECUTIVO”			
Quantidade mínima exigida por atestado:	19,50 km		
DISCRIMINAÇÃO	NOTA	PESO	PONTOS
CAT / Atestado de 5 projetos respectivos à área ao qual o técnico está sendo indicado	10,0	0,6	
CAT / Atestado de 3 projetos respectivos à área ao qual o técnico está sendo indicado	7,0	0,6	
CAT / Atestado de 2 projetos respectivos à área ao qual o técnico está sendo indicado	4,0	0,6	
TOTAL DE PONTOS			6,0 (máximo)

- b) A Nota 3 (N3) será obtida pela soma das pontuações atribuídas aos quadros C1 a C4, arredondando-se o valor obtido em duas casas decimais:

$$N3 = C1 + C2 + C3 + C4$$

- c) Nesta qualificação presa-se por uma equipe multidisciplinar nos estudos e na elaboração dos projetos, composta por profissionais de diferentes áreas do conhecimento, que trabalham juntos com o objetivo de desenvolver soluções mais completas e eficazes. Essa diversidade de formações e experiências permite que o projeto seja elaborado sob múltiplos pontos de vista, o que enriquece a tomada de decisões e aumenta as chances de sucesso.
- d) A LICITANTE deverá obrigatoriamente preencher o Quadro do Anexo III deste Termo de Referência, indicando os profissionais responsáveis para cada quadro de função, bem como a relação dos serviços executados que comprovem a capacidade técnico-profissional compatível com o objeto da licitação.
- e) Regras Gerais:
- I. A avaliação considerará a experiência específica dos profissionais na execução de serviços de mesmo caráter e complexidade, comprovada através de certidões com registro de atestado emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, observando-se os critérios de pontuação estabelecidos nos quadros de função C1 a C4 deste Termo de Referência.
 - II. Para cada quadro de função C1 a C4, a LICITANTE deverá, obrigatoriamente, indicar um profissional devidamente habilitado, com registro ativo e regular no conselho profissional competente, e que comprove capacidade técnico-profissional compatível com as exigências estabelecidas neste Termo de Referência.
 - III. **Contudo, para fins de pontuação**, será exigida a indicação de profissional(is) com no mínimo 2 (duas) certidões com registro de atestados, sendo exigida em cada certidão apresentada a quantidades mínimas estabelecidas nos quadros de função.

- IV. No caso da LICITANTE indicar mais de um responsável técnico por quadro de função, o responsável detentor de maior número de certidões/atestados deverá ser aquele que responderá pela elaboração do projeto.
 - V. A comprovação será feita exclusivamente por meio de certidões com registro de atestados. A LICITANTE deverá destacar, através de marcadores ou realces, as informações pertinentes – incluindo nome do profissional, função desempenhada, identificação do contratante e CONTRATADA, descrição do serviço, quantidades executadas e datas de início e término – contidas nas certidões de acervo técnico, assim como nos atestados apresentados.
 - VI. É vedado o somatório de atestados para atingir a exigência mínima de cada função.
 - VII. Um mesmo profissional poderá ser indicado para, no máximo, 2 (dois) quadros de funções, admitindo-se, portanto, a acumulação de até duas disciplinas/funções distintas.
 - VIII. Cada profissional técnico só poderá representar uma única LICITANTE, sob pena de desclassificação de ambas as LICITANTES.
- f) Documentos Obrigatórios para cada profissional indicado:
- I. Certidão de Registro e Quitação no conselho profissional competente, válida na data de entrega da proposta.
 - II. Certidões com registro de atestados no conselho profissional competente, acompanhadas dos respectivos atestados que comprovem a experiência mínima exigida.
 - III. Declaração individual de participação, assinada pelo profissional, autorizando sua inclusão na equipe técnica.
 - IV. Comprovação de vínculo com a LICITANTE, por meio de um dos seguintes:
 - Sócio/Diretor: Contrato social ou ata de eleição publicada.
 - Empregado: CTPS ou contrato de trabalho em vigor.
 - Profissional contratado: Contrato de prestação de serviços ou de prestação futura.
 - V. Termo de Compromisso de Execução dos Serviços e de Cessão de Direitos Autorais e Patrimoniais, conforme modelo anexo ao Edital.
 - VI. Termo de Indicação do Pessoal Técnico, firmado pelo representante da LICITANTE com ciência do profissional.
 - VII. Declaração de Sujeição aos Termos do Edital, legislação complementar e direitos trabalhistas, conforme modelo do Edital.
- g) Os profissionais indicados deverão participar efetivamente da execução contratual, admitida substituição apenas por outros de experiência equivalente ou superior, mediante aprovação prévia da Administração.
- h) A exigência de quantidade mínima por atestado, para pontuação do item N3, visa garantir que os profissionais indicados não apenas tenham participado de serviços semelhantes, mas que tenham desempenhado atividades em escala significativa, suficiente para demonstrar domínio técnico e segurança na tomada de decisões técnicas em situações de maior complexidade.
- i) Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do caput do art. 156 da lei de licitações e contratos, em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade, conforme estabelece o § 12 do art. 67, da Lei nº 14.133/21.
- j) A LICITANTE e os membros da equipe técnica indicada responderão, na forma da Lei, pela veracidade das informações prestadas, reservando-se a Comissão de Licitações o direito de proceder às diligências que julgar necessária.

- k) Quando da assinatura do contrato, a LICITANTE obriga-se a apresentar toda documentação da equipe indicada, para fins dos devidos registros junto ao CREA/MS.

5.2.3.5 Relação dos Produtos que serão Entregues:

Nota 4 (N4) – Valor Máximo (10 pontos)

- a) A Nota 4 (N4) corresponde à avaliação da Metodologia e Programa de Trabalho, sendo composta pelos itens D1 e D2, conforme quadro abaixo:

ITENS	RELAÇÃO DOS PRODUTOS QUE SERÃO ENTREGUES	PONTUAÇÃO (Nota Máxima)
D1	Referência aos produtos que serão entregues	3,0
D2	Descrição do conteúdo dos produtos.	7,0
TOTAL (N4)		10,00

- b) A Nota 4 (N4) será obtida pela soma das pontuações atribuídas aos itens D1 a D2, arredondando-se o valor obtido em duas casas decimais:

$$N4 = D1 + D2$$

- c) O conceito de cada item será atribuído em função dos seguintes critérios mínimos especificados para sua conceituação:

Ponderações / Conceitos	Pontuação Parcial por item	
	D1	D2
Ótimo	3	7
Bom	2,4	5,6
Médio	1,8	4,2
Regular	1,2	2,8
Insuficiente	0,6	1,4
Não abordado / Inaceitável	0	0

- d) O conceito de cada item será atribuído em função dos seguintes critérios mínimos especificados para sua conceituação:

Item D1 - Referência aos produtos que serão entregues: Espera-se que a LICITANTE apresente, como requisito mínimo para avaliação, a listagem de todos os produtos (entregáveis) constituintes do escopo do projeto, conforme estabelecido no Termo de Referência e seus Anexos. Esta relação deverá listar os entregáveis técnicos e documentais — resultados materiais e intelectuais do trabalho — por fases (Estudos Preliminares, Projeto Básico, Projeto Executivo e Licenciamento Ambiental, quando houver), demonstrando compreensão integral do escopo.

Item D2 - Descrição do conteúdo dos produtos: Espera-se que a LICITANTE apresente, como requisito mínimo para avaliação, para cada um dos itens listados em D1, a descrição minuciosa e completa do conteúdo de cada volume que constitui os estudos técnicos e ambientais, projeto básico e executivo (e suas disciplinas), e demais documentos complementares (relatórios, planilhas, cronogramas, memórias de cálculo, desenhos técnicos, modelos digitais, documentos para desapropriação e autorizações). Esta descrição deve também incluir a especificação dos formatos de entrega (digital e físico), atendimento às normas de apresentação e proposição de nomenclatura padronizada para arquivos, metodologia de controle, proposição de frequência de revisões, versões e aprovações internas e com a AGESUL ao longo do desenvolvimento, além da especificação das ferramentas, softwares (com versões) e metodologias a serem empregados na elaboração de cada produto.

5.2.3.6 Nota Proposta Técnica (NT)

$$NT = (N1 + N2 + N3 + N4)$$

Nota máxima = 100,00 pontos

5.2.3.7 Será exigida Nota Técnica (NT) mínima de 40,00 (quarenta) pontos.

A exigência de Nota Técnica mínima de 40 (quarenta) pontos não é arbitrária, mas resulta diretamente do atendimento aos requisitos mínimos obrigatórios estabelecidos neste Termo de Referência. O valor decorre do somatório das notas atribuídas aos itens N1, N2 e N4, quando avaliados sob o conceito "Regular", acrescido da nota N3 correspondente à comprovação mínima de atestados exigidos para cada quadro de função. Esse patamar foi definido de forma técnica e objetiva, representando o nível mínimo de conformidade necessário para assegurar que a proposta demonstre, de forma concreta, domínio do objeto, metodologias adequadas, equipe devidamente qualificada e entregáveis compatíveis com o escopo da contratação.

A referida nota mínima não constitui critério discricionário da Administração, mas decorre diretamente da aplicação dos conceitos avaliativos estabelecidos no próprio Termo de Referência, conforme sistema de pontuação técnica previsto para licitações por técnica e preço. O Termo de Referência estabelece seis conceitos avaliativos bem definidos: ÓTIMO, que representa proposições além e acima das mínimas requeridas, com inovações e métodos superiores; BOM, para proposições além das mínimas, com melhorias substanciais na qualidade; MÉDIO, correspondente a proposições mínimas com conhecimento aprofundado e desempenho superior ao mínimo; REGULAR, que representa proposições que atendem integralmente às condições mínimas exigidas; INSUFICIENTE, para proposições mínimas com erros e omissões que não satisfazem adequadamente às expectativas; e NÃO ABORDADO/INACEITÁVEL, relativo à não apresentação das informações mínimas ou conhecimento insuficiente.

Propostas que não alcancem 40 pontos necessariamente apresentam quesitos avaliados nos conceitos "INSUFICIENTE" ou "NÃO ABORDADO/INACEITÁVEL". O conceito "INSUFICIENTE" significa proposições com erros ou omissões que não satisfazem adequadamente às expectativas mínimas e evidenciam conhecimento insuficiente dos assuntos técnicos. Já o conceito "NÃO ABORDADO/INACEITÁVEL" indica a não apresentação das informações mínimas requeridas, falhas, erros ou omissões que evidenciam conhecimento insuficiente, ou proposições tecnicamente inaceitáveis. A contratação de propostas com pontuação inferior a 40 pontos implicaria aceitar deliberadamente projetos com falhas conceituais e metodológicas, soluções inadequadas ou tecnicamente incorretas, desconhecimento das particularidades locais e desafios específicos, e equipes técnicas insuficientemente qualificadas.

Ao exigir esse mínimo de pontuação, garante-se que apenas propostas que atendam integralmente às condições obrigatórias previstas avancem para a fase seguinte de julgamento. Essa medida atua como filtro de qualidade e é indispensável em contratações de natureza predominantemente intelectual, como projetos de engenharia, nos quais a insuficiência técnica compromete a segurança, a economicidade e a viabilidade da futura execução da obra. Aceitar propostas com conceitos "INSUFICIENTE" ou "NÃO ABORDADO/INACEITÁVEL" violaria os princípios da eficiência (art. 11, II da Lei nº 14.133/2021), que garante que apenas propostas com padrão técnico adequado sejam aceitas, evitando desperdícios e retrabalhos; da economicidade (art. 11, IV), prevenindo custos adicionais decorrentes de projetos tecnicamente deficientes; da qualidade (art. 11, IX), assegurando padrão técnico mínimo compatível com a complexidade do objeto; e da segurança jurídica (art. 11, XI),

estabelecendo critério objetivo e transparente baseado nos próprios conceitos do edital, sendo dever da Administração Pública zelar pelo correto uso dos recursos públicos.

- 5.2.3.8** Propostas técnicas que não atingirem a nota mínima estabelecida não serão consideradas aptas e não prosseguirão para a etapa de avaliação de preços.

5.3 Nota da Proposta de Preço (NP)

- 5.3.1** O valor da Nota da Proposta de Preço (NP) de cada LICITANTE será obtido através da seguinte fórmula:

$$NP = 100 \frac{Mp}{Pp}$$

Onde:

NP = Nota atribuída à proposta de preços de cada LICITANTE;

Mp = Menor preço proposto;

Pp = Preço proposto por cada um dos LICITANTES.

- 5.3.2** Para fins de cálculo da NP – Nota da Proposta de Preços, os valores de *Mp* e *Pp* serão obtidos desconsiderando-se a parcela relativa as Despesas Fiscais, visando o nivelamento das propostas de preços entre as LICITANTES optantes pelo regime tributário por lucro presumido e as por lucro real.
- 5.3.3** As notas finais das propostas de preços (NP) terão até duas casas decimais. As notas calculadas serão arredondadas até os centésimos.
- 5.3.4** Na elaboração das propostas de preços é necessário que os LICITANTES apresentem o valor global no mês-base do orçamento, em moeda corrente nacional, incluindo todas as despesas, inclusive aquelas relativas a taxas, tributos, encargos sociais que influem direta e indiretamente no custo da elaboração dos Projetos Básico e Executivo. É necessário que apresente o Cronograma com estrutura de acordo com o desta contratação, adaptado à proposta.

5.4 Nota da Pontuação Final (NF)

- 5.4.1** O cálculo da “Nota Final” (NF) dos LICITANTES far-se-á de acordo com a média ponderada dos valores atribuídos às notas das Propostas Técnicas (NT) e das Propostas de Preços (NP), da seguinte forma:

$$NF = 0,7 \times NT + 0,3 \times NP$$

Onde:

NF = Nota Final;

NT = Nota da Proposta Técnica

NP = Nota da Proposta de Preço.

- 5.4.2** Após a análise das propostas (técnica e preços) de todos os LICITANTES, serão ordenadas as propostas em ordem decrescente dos valores das Notas Finais.
- 5.4.3** Observado o disposto no item precedente, o LICITANTE classificado em primeiro lugar será o que atingir a MAIOR Nota Final.
- 5.4.4** No caso de empate entre duas ou mais propostas, será obedecido o disposto no Art. 60 da Lei 14.133/2021.

Art. 60. Em caso de empate entre duas ou mais propostas, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem:

- I - disputa final, hipótese em que os LICITANTES empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;*
- II - avaliação do desempenho contratual prévio dos LICITANTES, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;*
- III - desenvolvimento pelo LICITANTE de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento; (Vide Decreto nº 11.430, de 2023) Vigência*
- IV - desenvolvimento pelo LICITANTE de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.*

§ 1º Em igualdade de condições, se não houver desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

- I - Empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital LICITANTE ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;*
- II - Empresas brasileiras;*
- III - Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;*
- IV - Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.*

§ 2º As regras previstas no caput deste artigo não prejudicarão a aplicação do disposto no art. 44 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

5.5 JULGAMENTO

5.5.1 Para a proposta classificada em primeiro lugar, ou seja, aquela que obtiver a MAIOR Nota Final e que esteja em conformidade com todas as exigências estabelecidas no edital e seus anexos, proceder-se-á sequencialmente com a análise da Capacidade Técnica-Operacional da LICITANTE, assim como da Análise da Proposta de Preço.

5.5.2 Verificação da Capacitação Técnica-Operacional

5.5.2.1 A LICITANTE deve comprovar experiência na execução de serviços de mesmo caráter e complexidade igual ou superior aos previstos no objeto.

5.5.2.2 A relação dos serviços executados que comprove a capacidade técnico-operacional, compatíveis com o objeto da licitação, deverão ser apresentados mediante o preenchimento do quadro do ANEXO III deste Termo de Referência, devendo ser comprovado por meio dos seguintes documentos:

- Certidão de Registro de Pessoa Jurídica junto ao conselho profissional competente, dentro do prazo de validade;
- Atestados emitidos por contratantes de direito público ou privado, acompanhados das respectivas Certidões de Acervos Operacional – CAO.

- 5.5.2.3** Os documentos deverão ser emitidos pelo contratante principal do serviço, estar em forma legível e com boa resolução e ser compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação.
- 5.5.2.4** Quando o atestado não for emitido pelo contratante principal, deverá ser juntada documentação comprobatória do Contratante Principal confirmando que o LICITANTE participou da execução de serviços compatíveis com o objeto desta licitação, descrito no presente Termo de Referência.
- 5.5.2.5** A LICITANTE deverá destacar, através de marcadores ou realces, as informações pertinentes – incluindo nome do profissional, função desempenhada, identificação do contratante e CONTRATADA, descrição do serviço, quantidades executadas e datas de início e término – contidas nas Certidões de Acervo Operacional (CAO), assim como nos Atestados apresentados.
- 5.5.2.6** Os atestados ou certidões de capacidade técnica deverão ser compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação.
- A LICITANTE deve comprovar, por meio de certidões com registro de atestado, a execução de, a qualquer tempo, no mínimo, dos itens solicitados;
 - A exigência de Capacidade Técnico-Operacional restringe-se a 50% das quantidades licitadas, considerando-se o trecho de maior extensão.

SERVIÇOS A SEREM COMPROVADOS			
SERVIÇOS A SEREM COMPROVADOS	TRECHO DE MAIOR EXTENSÃO (KM)	EXTENSÃO A SER COMPROVADA (50 %)	SOMATÓRIA DE ATESTADOS
Estudos Geotécnicos	39,0 km	19,50 km	NÃO
Elaboração de Projeto Executivo de Restauração	39,0 km	19,50 km	NÃO

- 5.5.2.7** Em caso de LICITANTES individuais, o somatório de atestados será vedado.
- 5.5.2.8** Quando houver vedação de somatório de atestados para LICITANTE individual, em caso de Consórcio será permitida a apresentação de 01 (um) atestado por empresa consorciada, os quais serão submetidos a uma ponderação na contabilização das quantidades atestadas em função do percentual de participação de cada empresa no Consórcio, conforme equação constante no Anexo da Instrução Normativa nº 58/DNIT/SEDE de 17/09/2021 (conforme art. 16, da referida Instrução Normativa).
- 5.5.2.9** A documentação relativa a capacitação técnica operacional das quantidades de serviços executados em consórcio, deverá estar em conformidade com o art. 38, da Instrução Normativa nº 58/DNIT/SEDE de 17/09/2021 e o que preconiza no art. 67, §§ 10 e 11, da Lei 14.133/2021.
- 5.5.2.10** Aos LICITANTES vinculados ao CREA aplica-se a Resolução CONFEA nº 1.137/2023
- 5.5.2.11** Aos LICITANTES vinculados ao CAU aplica-se a Resolução CAU/BR nº 243/2023
- 5.5.3 Análise da Proposta de Preço**
- 5.5.3.1** Será analisada por técnico capacitado, que verificará a exatidão das operações aritméticas realizadas pelo LICITANTE e procederá às correções correspondentes, caso necessário, com vistas à apuração do valor final a ser considerado para fins de julgamento da proposta.
- 5.5.3.2** Em caso de discrepância entre valores, o técnico tomará como corretos os valores unitários informados pelo LICITANTE na planilha de preços unitários e totais.

- 5.5.3.3** Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo LICITANTE, desde que não haja majoração do preço proposto.
- 5.5.3.4** Não serão aceitos preço global superior do preço do orçamento referencial da AGESUL. Também não serão aceitos percentuais a serem pagos por etapas superiores aos percentuais estabelecidos para cada etapa no CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO.
- 5.5.3.5** Consideram-se inexequíveis as propostas com valor global inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independente do regime de execução.
- 5.5.3.6** Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.
- 5.5.3.7** Na hipótese acima, o LICITANTE deverá demonstrar que o valor da proposta é compatível com a execução do objeto licitado no que se refere aos custos dos insumos e aos coeficientes de produtividade adotados nas composições do valor global, sob pena de desclassificação.

5.6 Exigências de habilitação

- 5.6.1** Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação da LICITANTE detentora da melhor proposta, o Agente de Contratação verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:
- 5.6.1.1** Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);
- 5.6.1.2** Cadastro Nacional de Contratações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (https://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php);
- 5.6.1.3** Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União – TCU (<https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/>).
- 5.6.2** A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa LICITANTE e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da lei n.8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.
- 5.6.3 Habilitação jurídica**
- 5.6.3.1** Para fins de habilitação jurídica, deverá o LICITANTE comprovar os seguintes requisitos:
- Pessoa física: cédula de identidade ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;
 - Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
 - Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

- Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME nº 77, de 18 de março de 2020.
- Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz.
- Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.
- Consórcio de empresas: contrato de consórcio devidamente arquivado no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis (art. 279 da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976) ou compromisso público ou particular de constituição, subscrito pelos consorciados, com a indicação da empresa líder, responsável por sua representação perante a Administração (art. 15, caput, I e II, da Lei nº 14.133, de 2021).

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

5.6.4 Habilitação fiscal, social e trabalhista

5.6.4.1 Conforme Decreto Estadual nº 16.507, de 03.10.24, a regularidade das certidões fiscais só será exigida do licitante vencedor, no momento posterior ao julgamento da proposta.

5.6.4.2 Para fins de habilitação fiscal, social e trabalhista, deverá o LICITANTE comprovar os seguintes requisitos:

- Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;
- Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional.
- Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII- A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
- Prova de inscrição no cadastro de contribuinte municipal, se houver, relativo à sede da LICITANTE, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- Certidão de Regularidade com a Fazenda do Estado onde estiver sediada a empresa.
- Certidão de Regularidade com a Fazenda do Município onde estiver sediada a empresa (CNDG).

- Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);
- Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

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

5.6.4.4 A não regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto, conforme regramento do edital e contrato, implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 156 da Lei Federal n. 14.133, de 2021, sendo facultado ao órgão ou entidade responsável pelo processo licitatório convocar os LICITANTES remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

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

5.6.5 Qualificação econômico-financeira

5.6.5.1 Para fins de qualificação econômico-financeira, o LICITANTE deverá encaminhar os seguintes documentos:

- Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do interessado, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação/contratação, ou de sociedade simples.
- Certidão negativa de falência, recuperação judicial, extrajudicial expedida pelo cartório distribuidor da sede da LICITANTE - Lei nº 14.133/21, art. 69, caput, inciso II);
- Todas as formas societárias deverão apresentar Certidão Negativa de Falência, Recuperação Judicial ou Extrajudicial, do CNPJ da matriz, expedida pelo cartório distribuidor da sede da LICITANTE.
- Caso as certidões exigidas, não contiver a indicação de data de validade, deverá ser expedida até 60 (sessenta) dias antes da data de abertura da licitação.
- Caso a certidão exigida acima seja emitida na forma POSITIVA para recuperação judicial, o LICITANTE deverá comprovar, por meio de certidão emitida pela instância judicial competente, que o plano de recuperação foi aprovado em assembleia geral de credores e homologado pelo juiz, e que está sendo cumprido regularmente, demonstrando que a empresa está apta econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório.
- Em se tratando de LICITANTE subsidiária integral, caso sua empresa controladora esteja em recuperação judicial, deverá ser apresentado Termo de Compromisso no qual a LICITANTE assegure que manterá a capacidade técnica, econômica, financeira e operacional, com vista a assegurar a execução do contrato
- Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.
- No caso de empresa em recuperação judicial ou extrajudicial, o LICITANTE deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei nº 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.
- O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações

contábeis limitar-se-ão ao último exercício, no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, §6º).

- As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

5.6.5.2 A LICITANTE deve comprovar através do balanço patrimonial, demonstração do resultado de exercício e demais demonstrações contábeis que os índices de liquidez geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), maiores que 1 (um), resultantes da aplicação das fórmulas abaixo:

$$LG = \frac{(\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo})}{(\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante})}$$

$$SG = \frac{(\text{Ativo Total})}{(\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante})}$$

$$LC = \frac{(\text{Ativo Circulante})}{(\text{Passivo Circulante})}$$

- O LICITANTE que apresentar índices econômicos iguais ou inferiores a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente deverá comprovar que possui patrimônio líquido igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação.
- Serão exigidos índices de liquidez corrente e geral, superiores a 1,00 (um), ou seja, para cada um real de dívida de curto e longo prazo, a empresa deverá possuir, no mínimo, um real de recursos disponíveis na somatória da mesma fração de tempo, ou seja, no curto e no longo prazo, bem como de solvência geral, para expressar o grau de garantia que a empresa dispõe de ativos totais para o pagamento do total de suas dívidas.
- Justificam-se as exigências acima mencionadas, de modo a se avaliar a real situação financeira das empresas LICITANTES, com o objetivo de verificar a capacidade de satisfação das obrigações assumidas, além da capacidade de cumprimento dos encargos econômicos decorrentes da contratação, considerando o prazo de duração da mesma.
- O atendimento aos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo LICITANTE.

5.6.5.3 O patrimônio líquido mínimo e os índices financeiros mínimos serão obtidos através do balanço patrimonial do último exercício financeiro já exigível, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios. O penúltimo balanço patrimonial exigível será avaliado de forma complementar para demonstração da boa situação financeira da empresa.

5.6.5.4 No Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, a LICITANTE deverá comprovar Patrimônio Líquido igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor de sua PROPOSTA FINAL.

5.6.5.5 O Balanço Patrimonial das Sociedades Anônimas ou por Ações deverá ser o aprovado em Assembleia e a respectiva Ata registrada na Junta Comercial, devidamente publicada, sendo que o das de Capital Aberto deverá, ainda, vir acompanhado de Parecer de Auditor Independente.

5.6.5.6 O Balanço Patrimonial das demais empresas deverá ser o transcrito no “Livro Diário”, contendo identificação completa da empresa, de seu titular e de seu responsável técnico contábil, acompanhado de seus respectivos Termos de Abertura e Encerramento, devidamente registrados na Junta Comercial

ou Cartório de Título e Documentos ou no Sistema Público de Escrituração Digital – SPED, com seu respectivo Recibo de Entrega de Escrituração Contábil Digital.

6 MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

6.5 Condições

6.5.1 A presente contratação adotará como regime de **Empreitada por Preço Unitário**, conforme orienta a Lei de Licitações nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e se justifica por tratar-se de elaboração de projeto básico e projeto executivo.

6.5.2 Início da execução do objeto: Será de até 05 (cinco) dias úteis da emissão da ordem de serviço:

- A Ordem de Início de Serviço para a Elaboração dos Projetos será dada pela Diretoria de Projetos e Orçamentos - DPO.
- Após o recebimento da Ordem de Início de Serviço, a CONTRATADA deverá apresentar o cronograma detalhado de elaboração e entrega de projetos.

6.5.3 A execução do objeto deve ser realizada conforme as instruções e especificações contidas no edital e anexos, observando o disposto nas Normas Técnicas Brasileiras da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, nas normas e disposições dos Conselhos de Classe, bem como nas legislações, regulamentações e instruções vigentes que se apliquem aos itens que compõem o objeto da contratação.

6.5.4 A execução do serviço não gerará vínculo empregatício entre os empregados da CONTRATADA e a CONTRATANTE, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize personalidade e subordinação direta.

6.5.5 A execução do objeto deverá atender aos prazos determinados pela Administração no Cronograma Físico desta contratação.

6.5.6 Fica estabelecido que as especificações e toda a documentação relativa à contratação são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe mencionado em um documento e descrito em outro será considerado especificado e válido.

6.6 Condições de execução

6.6.1 A CONTRATADA será integralmente responsável pelos serviços executados, incluindo eventuais retrabalhos, especialmente quando decorrentes de não aceitação pela FISCALIZAÇÃO.

6.6.2 A empresa CONTRATADA deverá manter em seu quadro de pessoal responsável técnico devidamente habilitado junto ao respectivo conselho de classe. Deverá, ainda, indicar preposto para acompanhar a execução dos serviços, aceito pela Administração, podendo este, a critério da CONTRATADA, acumular a função de responsável técnico.

6.6.3 A CONTRATADA deverá analisar os documentos referentes ao objeto licitado, identificando as principais funções envolvidas na gestão de projetos e suas relações de autoridade (matriz de responsabilidades).

6.6.4 A CONTRATADA deverá ter domínio sobre os serviços que serão executados por ela.

- 6.6.5** A CONTRATADA deverá ter ciência sobre as características locais, principalmente quanto ao período de chuva na região, portanto, **não será aceita a alegação de atraso na execução dos serviços devido às chuvas nem devido a condições topográficas ou geológicas.**
- 6.6.6** A execução de cada etapa deverá atender às Especificações do DNIT e Normas da ABNT para sua aceitação, mantendo-se integralmente atendidas durante todo o período do contrato.
- 6.6.7** Todos os métodos de dimensionamento, a forma de apresentação dos documentos (planilhas, plantas, diagramas) e os materiais empregados na execução dos serviços deverão estar em conformidade com os manuais técnicos e normas vigentes do DNIT.
- 6.6.8** Durante o desenvolvimento do Projeto Executivo, as soluções deverão ser elaboradas com base em dados atualizados, em conformidade com os normativos, Manuais do DNIT e Instruções de Serviço. Alterações poderão ser realizadas, desde que justificadas e comprovem desempenho igual ou superior.
- 6.6.9** No que se refere ao orçamento apresentado, o mesmo também deverá ser entregue no sistema EKRONOS.
- 6.7** **Mão de obra a ser empregada**
- 6.7.1** A CONTRATADA deverá disponibilizar quantidade suficiente de funcionários para a execução de cada tarefa/atividade, assegurando o emprego de mão de obra qualificada. A CONTRATANTE poderá, a qualquer tempo, exigir documentação comprobatória que ateste a habilitação e capacitação do funcionário para o manuseio e operação de equipamentos e/ou maquinários, bem como sua aptidão para a execução da atividade designada.
- 6.7.2** Todos os funcionários deverão estar devidamente uniformizados, identificados e equipados com os respectivos equipamentos de proteção individual (EPIs).
- 6.7.3** A CONTRATADA deverá conhecer e cumprir rigorosamente as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho relacionadas à segurança e medicina do trabalho, em especial a NR-18 e a NR-5.
- 6.7.4** A CONTRATADA deverá fornecer, sem ônus para a AGESUL, roupas e equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados aos serviços e ao risco das atividades desenvolvidas, devidamente certificados conforme normas vigentes. Sempre que medidas de ordem geral não garantirem proteção completa contra acidentes ou doenças ocupacionais, a CONTRATADA deverá assegurar o uso dos EPIs. Além disso, equipamentos, máquinas e materiais devem atender à legislação de segurança vigente, incluindo sinalização diurna e noturna conforme as normas do DNIT.
- 6.7.5** Em caso do descumprimento das normas de segurança do trabalho, a FISCALIZAÇÃO poderá notificar a CONTRATADA e, em caso de reincidências, aplicar as sanções previstas no edital.
- 6.8** **Equipamentos e materiais a serem empregados**
- 6.8.1** Para a perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e devida qualidades, promovendo sua substituição quando necessário.

6.8.2 Deverão ser considerados os requisitos concernentes ao projeto de engenharia, aos materiais, equipamentos, controle de qualidade, condições de conformidade e não conformidade, dentre outros critérios, satisfazendo aos requisitos impostos pelas normas vigentes da ABNT e do DNIT.

6.9 Sustentabilidade

6.9.1 Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, baseados no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

6.9.2 A empresa CONTRATADA deverá utilizar na execução dos serviços as boas práticas de sustentabilidade ambiental, respeitando-se os critérios 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 latas 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 como utilização de fonte ecológica recomendada pela Advocacia-Geral de União, disponível no endereço eletrônico: <https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/guias/guia-decontratacoes-sustentaveis-set-2023.pdf/view>;
- 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;
- Adoção de prática de destinação final das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo a Resolução CONAMA nº 401/2008, alterada pela Resolução nº 424, de 2010;
- 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;
- 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 – EPIs 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 suas integridades físicas;
- Consideração nas pesquisas de preços para aquisições e serviços contemplados no escopo da contratação empresas que tenham certificação ambiental;
- Estímulo à troca de informações entre as equipes envolvidas por meio de ferramentas digitais e/ou virtuais;
- Atendimento às Instruções de Serviços do DNIT, principalmente a Instrução Normativa nº 61, de 17/09/2021, que trata da Responsabilidade Ambiental das CONTRATADAS – RAC.

6.9.3 Os requisitos e critérios de sustentabilidade a serem considerados, referem-se aos que regulam à atividade de infraestrutura em harmonia com os preceitos ambientais regulamentados.

7 MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

7.1 Garantia da contratação

- 7.1.1** A exigência de garantia contratual tem por objetivo assegurar a fiel execução do contrato, resguardando a Administração Pública de eventuais prejuízos decorrentes do descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas pela CONTRATADA. Essa medida visa proporcionar maior segurança jurídica e garantir a efetividade do contrato.
- 7.1.2** A exigência da garantia contratual neste certame justifica-se como medida preventiva e necessária à mitigação de riscos, contribuindo para a proteção do erário público e para o cumprimento adequado das cláusulas contratuais.
- 7.1.3** Será exigida a garantia da contratação de que tratam os Arts. 96 e seguintes da Lei n. 14.133, de 2021, no percentual de 5% (cinco por cento) e nas condições descritas no edital e no contrato.
- 7.1.4** A ADJUDICATÁRIA prestará garantia em qualquer das modalidades adiante descritas, à sua escolha (art. 96 da Lei n. 14.133, de 2021):
- 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.
- 7.1.5** No caso de opção pela modalidade "I - caução em dinheiro", deverão ser efetuadas através de depósito na conta AGESUL – Banco do Brasil (0001), Agência 2576-3, Conta Corrente: 116144-X, para a obtenção da nota de lançamento (NL), no percentual exigido no presente instrumento.
- 7.1.6** No caso de caução com "I - [...] Títulos da Dívida Pública", estes deverão estar acompanhados de laudo de avaliação da Secretaria do Tesouro Nacional, no qual informe sobre a exequibilidade, valor e prazo de resgate, taxa de atualização, e condições de resgate.
- 7.1.7** Para a prestação de garantia na modalidade "II - seguro-garantia", o prazo será de 90 (noventa) dias, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato (art. 96, §3º da Lei nº 14.133/21) e dar-se-á mediante entrega da competente apólice emitida por entidade em funcionamento no País, e em nome da AGESUL, cobrindo o risco de quebra do contrato, pelo prazo da duração do contrato, devendo a CONTRATADA providenciar sua prorrogação, por toda a duração do contrato, independente de notificação da AGESUL, sob pena de rescisão contratual, sem prejuízo das demais sanções previstas contratualmente e/ou em normativo da Autarquia. A apólice terá sua validade confirmada pelo segurado por meio da consulta ao site: <https://www2.susep.gov.br/safe/apolices/app/garantia>.
- 7.1.8** Caso a garantia se dê por "III - fiança bancária", esta deverá ser fornecida por um banco localizado no Brasil, a critério da LICITANTE, devendo a CONTRATADA providenciar sua prorrogação, por toda a duração do contrato independente de notificação da AGESUL, sob pena de rescisão contratual, sem prejuízo das demais sanções previstas contratualmente e/ou em normativo da Autarquia. Deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.
- 7.1.9** A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período de mais 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual.
- 7.1.10** A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento das despesas

enumeradas no art. 139, inciso III, alíneas “a” a “c”, da Lei nº 14.133/2021.

- 7.1.11** A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.
- 7.1.12** Fica assegurado o direito de retenção da garantia, por parte da Administração Pública, para pagamento das despesas listadas no art. 139, inciso III, alíneas “a” a “c”, da Lei nº 14.133/2021.
- 7.1.13** Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a CONTRATADA obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias consecutivos, contados da data em que for notificada.
- 7.1.14** No caso de alteração do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação, evitando-se a interrupção da continuidade da cobertura pela garantia.
- 7.1.15** O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração em promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o art. 137, inciso I, da Lei nº 14.133/21.
- 7.1.16** Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, a CONTRATADA ficará desobrigada de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução, ou o adimplemento pela Administração (art. 96, §2º, da Lei nº 14.133/21).
- 7.1.17** A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger o período de 90 (noventa) dias superior ao período de vigência contratual e deverá acompanhar as modificações referentes à vigência deste, mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora, conforme consta do art. 97, inciso I, da Lei nº 14.133/21.
- 7.1.18** A CONTRATADA é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a FISCALIZAÇÃO ou o acompanhamento pela contratante, na forma do art. 120, da Lei nº 14.133/21; bem como pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, inclusive, no caso de subcontratação, quando ficará solidariamente responsável com o subcontratado pelo cumprimento das obrigações (art. 121, da Lei nº 14.133/21).
- 7.1.19** Será considerada extinta e liberada a garantia:
- Com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do contratante, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.
 - No prazo de 120 (cento e vinte) dias após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação.
- 7.1.20** A garantia de execução/contratação prevista no que trata o item 4.2 independe das eventuais garantias dos produtos utilizados durante a obra, e da garantia quinquenal de que trata o art. 618 do Código Civil.

7.2 Garantia adicional

- 7.2.1** A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela CONTRATADA. Assim, caso opte pela modalidade seguro-garantia, é obrigatório que a ADJUDICATÁRIA contrate a Cobertura Adicional de Ações Trabalhistas e Previdenciárias no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato.
- 7.2.2** Em razão da contratação de obras e serviços de engenharia, necessária a apresentação da garantia adicional da ADJUDICATÁRIA cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis na forma do art. 59, §5º da Lei nº 14.133/21.

7.3 Reuniões

- 7.3.1** A CONTRATADA e a FISCALIZAÇÃO realizarão uma reunião de início do contrato no prazo de até 10 (dez) dias após a Ordem de Início de Serviço – O.I.S. Essa reunião tem como objetivo dar oportunidade para que todos os integrantes se apresentem, descrevendo a função de cada um no andamento do contrato. Nessa reunião também serão discutidos assuntos como o cronograma de obra, datas de entrega de medições e relatórios, bem como, dúvidas e sugestões.
- 7.3.2** A reunião de início do contrato acontecerá em formato presencial e será documentada. Deverão participar da reunião, obrigatoriamente, os responsáveis técnicos (declarados pela CONTRATADA no processo licitatório) pela execução do objeto da licitação.
- 7.3.3** A reunião de início do contrato, tem como objetivo a 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 do objeto, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.
- 7.3.4** Para a entrega de cada fase de estudos e projetos, conforme o cronograma físico, o corpo técnico da CONTRATADA deverá realizar a apresentação dos serviços elaborados em reunião presencial ou virtual, a critério da FISCALIZAÇÃO. Para tal, o órgão poderá disponibilizar utensílios de mídia, como projetores, telas, computadores e sistemas de som, conforme a necessidade, para possibilitar a exibição de materiais audiovisuais. A CONTRATADA deverá garantir que os materiais a serem apresentados sejam compatíveis com os recursos fornecidos, estando preparados de forma a assegurar a clareza e a efetividade da comunicação durante a reunião.
- 7.3.5** Ao longo da execução do objeto do contrato, a FISCALIZAÇÃO ou outro servidor do órgão poderá solicitar, quando necessário, reunião presencial ou virtual com a CONTRATADA, a fim de esclarecer dúvidas, discutir o andamento dos serviços ou avaliar o cumprimento das condições acordadas.

7.4 Gestão e Fiscalização do contrato

- 7.4.1** A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) gestor(es) e fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos, observado o disposto no art. 117 da Lei Federal n. 14.133, de 2021 e o respectivo regulamento do Decreto Estadual nº 15.938, de 2022.
- 7.4.2** Os responsáveis pela gestão e FISCALIZAÇÃO do contrato serão designados nos termos do art. 6º, 7º e 8º, todos do Decreto Estadual nº 15.938, de 2022.

Art. 7º A gestão e a FISCALIZAÇÃO do contrato poderão ser compartilhadas entre vários agentes públicos, tendo em vista a natureza, a complexidade do objeto e a diversidade de unidades administrativas do órgão ou do ente público onde ocorrer sua execução, devendo ser definida no ato que designar os respectivos fiscais a parcela do objeto contratual que será atribuída a cada um.

- 7.4.3** Portanto, a FISCALIZAÇÃO será feita de forma colaborativa, entre o **Departamento de Projetos e Orçamentos – DPO** e do **Departamento de Meio Ambiente – DMA**, com cada departamento atuando dentro de suas competências para garantir que o contrato seja cumprido de acordo com as normas e especificações acordadas.
- 7.4.4** Compete ao gestor do contrato o exercício das atribuições descritas no art. 15 do Decreto Estadual nº 15.938, de 2022.
- 7.4.5** 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 para fins de atendimento da finalidade da administração.
- 7.4.6** O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.
- 7.4.7** O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da CONTRATADA, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.
- 7.4.8** O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133/21, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.
- 7.4.9** O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.
- 7.4.10** O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela FISCALIZAÇÃO e gestão nos termos do contrato.
- 7.4.11** O fiscal 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. Compete ao fiscal do contrato o exercício das atribuições descritas no art. 16 do Decreto Estadual n. 15.938, de 2022.
- 7.4.12** Caberá ao fiscal do contrato, designado por Portaria da AGESUL, fazer cumprir todas as exigências legais e supervisionar as atividades sob responsabilidade da empresa, assim como acompanhar e controlar o desembolso das respectivas parcelas mensais a serem medidas, em conformidade com as regras dispostas na lei.

- 7.4.13** O fiscal do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133/21, art. 117, §1º)
- 7.4.14** Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.
- 7.4.15** O fiscal 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.
- 7.4.16** No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.
- 7.4.17** O fiscal 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
- 7.4.18** 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, conforme § 5º do Art nº 115 da Lei 14.133/2021.
- 7.4.19** As comunicações entre o órgão ou entidade e a CONTRATADA devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.
- 7.4.20** O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
- 7.4.21** O contratado deverá manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.
- 7.4.22** 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.
- 7.4.23** 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.
- 7.4.24** A FISCALIZAÇÃO e gestão do contrato deverá ser seguido fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021 e Decreto nº 11.246, de 2022.
- 7.4.25** O contrato regido por este edital poderá ser alterado, com as devidas justificativas, nos casos previstos no art.124 da Lei Federal n.14.133/2021.

8 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

8.1 Critério de aceitabilidade

- 8.1.1** Os projetos serão analisados pela Diretoria de Projetos e Orçamentos - DPO, através da Gerência de Projetos e Orçamentos Viários - GPOV da AGESUL, e no que se refere aos estudos ambientais, estes

deverão ser submetidos a análise pela Diretoria de Meio Ambiente – DMA. Essas diretorias poderão, justificadamente, recusar a solução proposta, solicitar adequações/correções ou aceitar as soluções.

8.1.2 A avaliação e aceitabilidade da execução do objeto será realizada pela FISCALIZAÇÃO conforme os grupos estipulados no Cronograma de Pagamentos e estará condicionada ao atendimento aos requisitos impostos pelas normas vigentes da ABNT, do DNIT e dos órgãos ambientais.

8.1.3 Será indicada a retenção no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a CONTRATADA:

- Não produzir os resultados acordados;
- Deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades CONTRATADAS;
- Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

8.1.4 A aceitação ou aprovação pela AGESUL dos projetos apresentados não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pelas falhas ou omissões nos projetos.

8.2 Critério de medição dos serviços

8.2.1 Os serviços serão medidos, de acordo com os eventos preestabelecidos no Cronograma de Pagamentos, após sua devida conclusão.

8.2.2 Os serviços serão medidos e pagos por preço unitário, de acordo com os eventos preestabelecidos no Cronograma, deste Termo de Referência, após a sua devida aprovação.

8.2.3 As medições das parcelas concluídas após o prazo previsto no cronograma físico-financeiro contratual poderão ser efetivadas, sem prejuízo da aplicação das penalidades previstas.

8.2.4 Os serviços serão medidos pelo Fiscal ou Comissão de FISCALIZAÇÃO designada pelo Diretor-Presidente da AGESUL.

8.2.5 As medições serão feitas mensalmente, respeitando no mínimo o percentual de cada parcela, de acordo com o cronograma físico-financeiro adotado e aceito pela AGESUL.

8.2.6 Se para um determinado evento, o cronograma estiver atrasado, o mesmo somente será considerado atendido no momento em que os percentuais acumulados executados coincidirem ou ultrapassarem os previstos, podendo ser medido juntamente com as demais parcelas previstas para a etapa em andamento.

8.2.7 Nos meses em que não forem realizadas medições de serviços, e não existindo ordem de paralisação dos serviços por parte da Administração, deverá ser lançada medição igual a “zero” no controle e acompanhamento financeiro do contrato, com expresso e formal registro de justificativa para aquela situação, como também deverá ser atualizado o cronograma.

8.2.8 A medição igual a “zero”, sem justificativa apresentada e aceita pela FISCALIZAÇÃO, caracteriza abandono ou inexecução dos serviços e contrato, ensejando a adoção das medidas cabíveis de responsabilização da CONTRATADA, previstas neste Edital e no Contrato.

8.2.9 Somente poderá ser efetivada a medição dos eventos que atingir o percentual previsto para a etapa caso não haja atraso superior a 90 (noventa) dias de um dos eventos previstos nas etapas anteriores:

- Se não ocorrer a conclusão total da parcela prevista o evento não será medido na etapa;
- Se ocorrer atraso superior a 90 (noventa) dias de um dos eventos previstos nas etapas anteriores a etapa total não será medida.

8.2.10 A planilha de medição será elaborada conforme planilha de preços CONTRATADA, inclusive seguindo o mesmo padrão de unidades, medindo somente os serviços efetivamente executados.

8.2.11 Toda medição, ao final, deverá conter a anuência da CONTRATADA, mediante assinatura do Responsável Técnico e do representante legal da CONTRATADA.

8.2.12 Se não for viável manter o ritmo de execução conforme o cronograma estabelecido, devido a fatores externos à CONTRATADA, a empresa deverá adotar medidas para controlar a mão de obra, de forma a adequar os custos de administração local ao cronograma de execução, seja acelerando ou reduzindo o ritmo das atividades.

8.2.13 Considerando o disposto acima, fica vedado o aditamento de administração local baseado em prorrogações de prazo ou paralisações de contrato, salvo se houver a necessidade comprovada de ajustes nos quantitativos previstos para este item.

8.2.14 Não será motivo de medição em separado: mão-de-obra, materiais, transportes, equipamentos e encargos.

8.2.15 No processo de medição ou na prestação de contas, conforme for o caso, deverá constar a real alíquota de ISSQN adotada pelo respectivo Município.

8.2.16 No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto a dimensão, qualidade e quantidade, a parcela incontroversa deverá ser liberada no prazo previsto para pagamento após a apuração e possível reparo nos serviços apurados.

8.2.17 Esses critérios poderão ser alterados durante a execução do contrato com a finalidade de proporcionar maior detalhamento dos eventos e melhores condições para atuação da FISCALIZAÇÃO nas medições.

8.3 Cronograma

8.3.1 Poderá haver ajustes nos Cronogramas, desde que devidamente justificado pela FISCALIZAÇÃO do contrato e aprovado pela AGESUL, devendo os mesmos receberem números sequenciais.

8.3.2 Na elaboração dos cronogramas, a CONTRATADA deverá:

- Obedecer ao prazo máximo definido no cronograma, conforme modelo disponibilizado, com nível de detalhamento das atividades exigido para cronograma físico e cronograma de metas de desembolso.
- Detalhar as atividades, conforme modelo disponibilizado, com nível de detalhamento das atividades exigido para cronograma físico e cronograma de metas de desembolso.
- Considerar o período chuvoso da região e adequar os cronogramas conforme a natureza dos serviços.

- Ter coerência na elaboração dos quadros, em relação à sequência e duração das atividades.

8.3.3 O Cronograma deverá ser entregue para análise e aprovação da AGESUL no prazo máximo de 10 (dez) dias após a assinatura do contrato. Ressaltando que são parte integrante do instrumento contratual. A CONTRATADA deverá se atentar para:

- **Cronograma de metas de desembolso:**

- Antes do início de cada etapa, o responsável técnico da empresa executora deverá realizar o planejamento dos serviços que serão executados ao longo do tempo.
- Durante a execução contratual, a remuneração devida à CONTRATADA seguirá o valor de cada etapa do cronograma – sendo altamente recomendável que a previsão de pagamento coincida com 100% (cem por cento) da conclusão da respectiva etapa.
- A CONTRATADA, no início dos serviços, deverá entregar a FISCALIZAÇÃO, a previsão de desembolso a fim de que a AGESUL possa fazer as medições e efetivação dos pagamentos.

- **Cronograma físico:**

- Antes do início de cada etapa, o responsável técnico da CONTRATADA deverá realizar o planejamento dos serviços que serão executados ao longo do tempo.
- A CONTRATADA, no início dos serviços, deverá entregar a FISCALIZAÇÃO, a previsão de extensão física mensal executada dos serviços que representam marcos (etapas) durante a execução dos serviços.
- O cronograma deverá ser carimbado e assinado pelo responsável técnico da CONTRATADA.
- Caso haja aditivos contratuais que alterem o escopo ou o prazo da obra deverá ser feita nova versão do cronograma, mantendo-se no relatório as versões anteriores e sempre numerado em ordem crescente.
- Deverão ser consolidados os valores e percentuais, previstos e executados mensalmente e apresentá-los acumulados ao longo do período da obra.

8.4 Liquidação e pagamento

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

8.4.2 Para fins de liquidação e pagamento das medições junto ao setor competente do órgão, o gestor do contrato deverá instruir o processo com os seguintes documentos:

- a) Resumo de medição (ficha de medição e ficha de medição acumulada);
- b) Planilha da medição;
- c) Relatório de Análise Técnica ou Justificativa técnica para medição zero;
- d) Termo de medição final, com ou sem saldo (apenas para medição final);
- e) Termo de recebimento provisório (apenas para medição final);
- f) Nota Fiscal (NF);
- g) Atesto da Nota Fiscal;
- h) Certidões Autenticadas:
 - Certificado de Regularidade do FGTS-CRF - Previstas nas Leis nº 8.036/1990 e 9.012/1995;

- Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União - Portaria RFB/PGFN nº 1.751, de 02/10/2014;
- Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT - Lei nº 12.440/2011 e ao Ato CGJT nº 1, de 21 de janeiro de 2022;
- Certidão Negativa de Débitos Gerais - Governo do Estado do Mato Grosso do Sul - Sefaz;
- Certidão Negativa de Débitos Gerais - Prefeitura Municipal de Campo Grande – Sefin;

i) Declaração de regularidade e adimplemento de verbas trabalhistas.

8.4.3 Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) O prazo de validade;
- b) A data da emissão;
- c) Os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) O período respectivo de execução do contrato;
- e) O valor a pagar; e
- f) Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

8.4.4 Caso se constate erro ou irregularidade na nota fiscal, a CONTRATANTE, a seu critério, poderá devolvê-la para as devidas correções, ou aceitá-la, com a glosa da parte que considerar indevida, nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal, não acarretando qualquer ônus para a CONTRATANTE.

8.4.5 A Nota Fiscal deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

8.4.6 Constatada situação de irregularidade em quaisquer das certidões ou documentos, a CONTRATADA será notificada, por escrito, sem prejuízo do pagamento pelo objeto já executado, para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularizar tal situação ou, no mesmo prazo, apresentar defesa, em processo administrativo instaurado para esse fim específico.

8.4.7 Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o CONTRATANTE deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela FISCALIZAÇÃO da regularidade fiscal e trabalhista quanto à inadimplência da CONTRATADA, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado pela Administração, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

8.4.8 Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à CONTRATADA a ampla defesa.

8.4.9 Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a CONTRATADA não regularize sua situação.

8.4.10 A CONTRATANTE não pagará, sem que tenha autorização prévia e formal, qualquer compromisso que lhe venha a ser cobrado diretamente por terceiros, sejam ou não instituições financeiras.

8.4.11 Os eventuais encargos financeiros, processuais e outros, decorrentes da inobservância, pela CONTRATADA, de prazo de pagamento, serão de sua exclusiva responsabilidade.

- 8.4.12** A Contratante efetuará retenção, na fonte, dos tributos e contribuições sobre todos os pagamentos devidos à CONTRATADA, na forma da legislação aplicável.
- 8.4.13** Durante a vigência do contrato, os procedimentos aqui apresentados poderão ser alterados, com a inclusão de novos documentos a serem apresentados ou modificações nos procedimentos, conforme a necessidade da Administração, ressalta-se que a CONTRATANTE irá previamente informar a CONTRATADA sobre os novos procedimentos.
- 8.4.14** Nenhum pagamento isentará a CONTRATADA das suas responsabilidades e obrigações, nem implicará aceitação definitiva do fornecimento.
- 8.4.15** O pagamento da última fatura não será considerado como aceitação definitiva do serviço ou obra e não isentará a CONTRATADA das responsabilidades contratuais quaisquer que sejam.
- 8.4.16** Não se admitirá nenhum encargo financeiro, como juros, despesas bancárias e ônus semelhantes.
- 8.4.17** Poderá a AGESUL sustar o pagamento a que a CONTRATADA tenha direito, enquanto não sanados os defeitos, vícios ou incorreções, bem como quando não efetuar o recolhimento de valores devidos a Previdência Social, não cumprimento das orientações técnicas determinadas pela FISCALIZAÇÃO ou ainda, não recolhimento de multa aplicada.
- 8.5 Do recebimento**
- 8.5.1** Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.
- 8.5.2** Os serviços serão recebidos provisoriamente, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133/21 e arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022).
- 8.5.3** A CONTRATADA fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à FISCALIZAÇÃO não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.
- 8.5.4** A FISCALIZAÇÃO não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14.133/21).
- 8.5.5** Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- 8.5.6** Quando a FISCALIZAÇÃO for exercida por um único servidor, o Termo de Recebimento Provisório deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à FISCALIZAÇÃO técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.
- 8.5.7** Os serviços serão recebidos definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade

competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante Termo de Recebimento Definitivo.

8.5.8 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 concerne à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

8.5.9 Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pela CONTRATADA, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

8.5.10 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.

8.6 Prazo de pagamento

8.6.1 Os pagamentos serão efetuados após a aprovação dos relatórios mensais de cada etapa definida por meio de medição, cujos valores serão obtidos com o produto dos quantitativos efetivamente executados, pelos respectivos preços propostos.

8.6.2 Os pagamentos serão realizados em até 30 (trinta) dias, a contar do recebimento de nota fiscal referente à medição realizada, e quando mantidas as mesmas condições iniciais de habilitação no certame, e caso não haja fato impeditivo para o qual tenha concorrido a CONTRATADA.

8.6.3 Os pagamentos serão realizados por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pela CONTRATADA.

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

8.7 Alteração dos valores contratuais

8.7.1 É vedada a alteração dos valores contratuais, exceto nos seguintes casos (art. 133, da Lei nº 14.133/21):

- Para restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro decorrente de caso fortuito ou força maior;
- Por necessidade de alteração do projeto ou das especificações para melhor adequação técnica aos objetivos da contratação, a pedido da Administração, desde que não decorrente de erros ou omissões por parte do contratado, observados os limites estabelecidos no art. 125 da Lei nº 14.133/21;
- Por ocorrência de evento superveniente alocado na matriz de riscos como de responsabilidade da Administração.

8.8 Reajuste e atualização financeira

8.8.1 Os preços inicialmente contratados são fixos e irredutíveis no prazo de um ano contado da data da elaboração do orçamento de referência pela Administração, conforme art. 92, § 3º da Lei 14.133/2021.

- 8.8.2** Os preços contratuais serão reajustados pelo índice constante da tabela de preços de consultoria do DNIT, de acordo com a Instrução de Serviço DG nº 03, de 07 de março de 2012, disponibilizado no site DNIT.
- 8.8.3** Decorrido período superior a 1 (um) ano, contado da data de elaboração do orçamento base da AGESUL, 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.
- 8.8.4** Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.
- 8.8.5** O valor da parcela de reajustamento deverá ser calculado conforme regra definida a seguir:

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

Onde:

R = Valor da parcela de reajustamento a ser calculada;

I_0 = Índice de preço verificado no mês-base do contrato;

I_i = Índice de preço referente ao mês de reajustamento;

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

- 8.8.6** Durante a vigência do contrato poderá ser realizada a revisão, reajuste ou repactuação dos preços para manter o equilíbrio econômico – financeiro obtido na licitação, mediante a comprovação dos fatos previstos no art.124, inciso II, alínea “d”, da lei n.14.133/2021, inclusive com demonstração em planilhas de custos.
- 8.8.7** Para itens de contratos que necessitam ser reajustados por mais de um índice, as parcelas que compõem esses itens deverão ser desmembradas, passando cada parcela a ser corrigida pelo seu respectivo índice.
- 8.8.8** Caso o índice estabelecido para o reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.
- 8.8.9** O reajuste será formalizado mediante simples apostila, assinada pela autoridade competente após prévia ratificação dos valores pela área técnica e pela empresa CONTRATADA.
- 8.8.10** Respeitadas as condições previstas para o Contrato, em caso de atraso de pagamento, motivado pela CONTRATANTE, o valor a ser pago será atualizado financeiramente desde a data prevista para o pagamento até a do efetivo pagamento, tendo como base de cálculo os índices de reajustamento, calculados pelo Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas e divulgados pela Coordenação - Geral de Custos de Infraestrutura de Transportes, subordinada à Diretoria Executiva do DNIT, em consonância com a Instrução Normativa nº 01/DNIT SEDE de 24 de janeiro de 2023, ou Instrução que venha a substituí-la, disponibilizada no site do DNIT ou o que venha a substituí-lo.
- 8.8.11** Os valores a serem pagos, no caso de ocorrer atraso na data prevista deverão ser atualizados financeiramente, desde que a CONTRATADA não tenha dado causa ao atraso, após decorridos 30 dias contados a partir da data do atestado de conformidade e entrega da nota fiscal.

9 SANÇÕES

9.1.1 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, a CONTRATADA que:

- I. Der causa à inexecução parcial do contrato;
- II. Der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- III. Der 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 contratação 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.

9.1.2 Serão aplicadas à CONTRATADA que incorrer nas infrações acima descritas, nos moldes do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021, as seguintes sanções:

- I. Advertência;
- II. Multa;
- III. Impedimento de licitar e contratar;
- IV. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar.

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

9.1.4 As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

9.1.5 Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021).

9.1.6 Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pela Contratante à CONTRATADA, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

9.1.7 A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

9.1.8 Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

- a) A natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) As peculiaridades do caso concreto;
- c) As circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) Os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

9.1.9 A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados ao contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021).

9.1.10 Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

9.1.11 A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao fornecedor/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 14.133, de 2021, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

10 RECOMENDAÇÕES SOBRE A LICITAÇÃO DE ACORDO COM A LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS (LGPD – LEI 13.709/2018)

10.1 As recomendações para o uso das informações referentes a uma licitação pública, devem ser alinhadas com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD – Lei 13.709/2018) e o Decreto 15.572 de 2020, que regulamenta a proteção de dados pessoais no âmbito do Estado de Mato Grosso do Sul. Neste quesito, este TR visa garantir a privacidade e a segurança no tratamento de dados pessoais durante o processo licitatório, promovendo a transparência, a proteção da privacidade e a segurança jurídica.

10.2 As informações coletadas durante o processo de licitação devem ser utilizadas exclusivamente para as finalidades previstas no processo administrativo e no contrato, conforme o princípio da finalidade estabelecido na LGPD (art. 6º, I). Isso significa que os dados pessoais fornecidos pelas empresas participantes (como representantes legais, colaboradores e outros dados cadastrais) devem ser tratados apenas para os fins relacionados à licitação, como a análise de propostas, habilitação e execução do contrato.

10.3 A coleta e o tratamento de dados devem se limitar ao que for estritamente necessário para o desenvolvimento do processo licitatório e a gestão contratual (art. 6º, III e V da LGPD). Ou seja, é preciso avaliar a pertinência das informações exigidas, evitando a coleta excessiva ou desnecessária de dados pessoais que não estejam diretamente relacionados à execução do contrato.

10.4 De acordo com a LGPD e o Decreto 15.572/2020, a administração pública deve garantir transparência no tratamento dos dados. No entanto, deve haver uma distinção clara entre os dados públicos e aqueles considerados dados pessoais sensíveis ou informações que possam comprometer a privacidade dos envolvidos. Dados como números de documentos pessoais (RG, CPF) devem ser acessados de forma restrita e somente por servidores autorizados. Informações essenciais ao cumprimento da publicidade da licitação (art. 3º do Decreto 15.572) devem ser publicadas, mas

sempre respeitando a privacidade dos titulares de dados.

- 10.5 As informações pessoais coletadas devem ser protegidas por medidas de segurança técnicas e administrativas adequadas, conforme determina o art. 46 da LGPD e o art. 21 do Decreto 15.572/2020. Isso inclui o uso de sistemas seguros de armazenamento e transmissão de dados, controle de acesso aos documentos digitais e físicos, e práticas que minimizem riscos de vazamento ou uso indevido dos dados.
- 10.6 Quando houver a necessidade de compartilhar dados com terceiros, como órgãos de controle, o compartilhamento deve ser limitado e embasado por norma legal, sempre preservando a privacidade dos titulares (art. 7º da LGPD e art. 24 do Decreto 15.572/2020). As informações só podem ser repassadas se houver fundamento legal e desde que se garanta que os terceiros também observarão as medidas de proteção.
- 10.7 A administração pública, enquanto controladora dos dados, tem o dever de garantir que todos os envolvidos no tratamento de dados (fiscais de contrato, servidores, entre outros) sigam as práticas previstas na LGPD e no Decreto 15.572/2020. Isso inclui garantir que os operadores de dados, como empresas contratadas para gerenciar o processo licitatório ou a execução do contrato, sejam responsabilizados pelo cumprimento das normas de proteção de dados.
- 10.8 Os titulares dos dados pessoais, como representantes legais das empresas LICITANTES, têm seus direitos garantidos pela LGPD, como o acesso às suas informações pessoais, correção de dados incompletos ou inexatos, e a exclusão de dados desnecessários após o término do processo licitatório (art. 18 da LGPD). Esses direitos devem ser respeitados em todos os procedimentos de tratamento de dados no processo de licitação e execução contratual.
- 10.9 Quando os dados pessoais coletados para o processo licitatório não forem mais necessários para a finalidade para a qual foram tratados, conforme o disposto no art. 15 da LGPD, eles devem ser eliminados ou anonimizados, exceto se houver obrigação legal de manter essas informações por um período adicional, como no caso de auditorias ou fiscalizações por órgãos de controle.

11 OBRIGAÇÕES

11.1 Obrigações das partes

- 11.1.1 As obrigações das partes (direitos e responsabilidades), relativas aos serviços objeto desta licitação estarão dispostas em Contrato, elaborado em consonância com este Termo, ao Edital de licitação e seu(s) anexo(s), e em legislação pertinente.
- 11.1.2 Do contrato, regulado pelas instruções constantes deste Edital e seu(s) anexo(s), decorrem as obrigações, direitos e responsabilidades das partes relativas aos serviços objeto desta licitação.
- 11.1.3 Fica determinado que os estudos, projetos e especificações são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe mencionado em um documento e omitido em outro será considerado especificado e válido.

11.2 Obrigações da Contratada

- 11.2.1 Deverão ser obedecidas as legislações específicas da contratação de obras públicas Lei 14.133/2021 (Lei de Licitações e Contratos), TCU, TCE-MS e Normas técnicas da ABNT.

- 11.2.2** Caberá à CONTRATADA cumprir todas as exigências constantes no Termo de Referência, Edital, Contrato, anexos e demais documentos constantes no processo licitatório.
- 11.2.3** Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação.
- 11.2.4** A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com o caderno de encargos, as especificações e os demais documentos técnicos fornecidos, bem como pelos danos decorrentes da realização dos trabalhos.
- 11.2.5** Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.
- 11.2.6** Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a CONTRATANTE autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida, ou dos pagamentos devidos à CONTRATADA, o valor correspondente aos danos sofridos.
- 11.2.7** A CONTRATADA deverá manter as condições de habilitação, inclusive o recolhimento do ISSQN ao Município do Local da prestação do serviço, durante toda a execução do contrato.
- 11.2.8** Manter todas as condições de habilitação e qualificação exigidas neste Termo, em compatibilidade com as obrigações assumidas durante toda a vigência do contrato.
- 11.2.9** Submeter previamente, por escrito, à AGESUL, para análise e aprovação, quaisquer mudanças que fujam às especificações do Termo de Referência.
- 11.2.10** A CONTRATA compreenderá a totalidade dos serviços, baseado no preço proposto pela LICITANTE, considerado final e incluído todos os encargos, taxas e bonificações.
- 11.2.11** A CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO, em até 5 dias úteis após a assinatura do contrato, o cronograma de serviços.
- 11.2.12** A CONTRATADA deverá manter um Preposto, aceito pela Agesul, nos horários e locais de prestação de serviço, para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos (art. 118 da Lei nº 14.133/21).
- 11.2.13** Ceder os direitos patrimoniais relativos ao projeto ou serviço técnico especializado, para que a Administração possa utilizá-lo de acordo com o previsto neste Termo de Referência e seus anexos, conforme artigo nº 93 da Lei nº 14.133/2021.
- 11.2.14** A CONTRATADA deverá elaborar e apresentar o Componente Ambiental e todos os documentos em conformidade com as legislações, no que tange ao Licenciamento Ambiental.
- 11.2.15** A CONTRATADA deverá atender às normas de segurança e saúde no trabalho vigentes e atualizadas no momento da realização dos estudos e na elaboração dos projetos.

- 11.2.16** Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, inclusive as normas de segurança da AGESUL.
- 11.2.17** Observância dos preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.
- 11.2.18** Respeitar e cumprir as normas vigentes referentes ao Meio Ambiente. Sempre que possível, adotar práticas de sustentabilidade (ambiental, econômica e social).
- 11.2.19** Responsabilizar-se pelos ônus resultantes de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos, ocorridos por culpa sua ou de qualquer de seus empregados e prepostos, obrigando-se por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros, que lhe venham a ser exigidas por força de lei.
- 11.2.20** Apresentar os empregados devidamente identificados, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual – EPI.
- 11.2.21** Apresentar à AGESUL, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.
- 11.2.22** Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Agesul.
- 11.2.23** Atender às solicitações da AGESUL quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela FISCALIZAÇÃO do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Termo de Referência.
- 11.2.24** Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da AGESUL.
- 11.2.25** Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a CONTRATADA relatar à AGESUL toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.
- 11.2.26** Relatar à AGESUL toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços.
- 11.2.27** Não empregar menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e não empregar menor de dezesseis anos em qualquer trabalho, exceto na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, nos termos do inciso XXXIII, do art. 7º, da Constituição Federal de 1988.
- 11.2.28** Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor.
- 11.2.29** Sempre que solicitado pelo Fiscal do contrato, comprovar a vinculação dos funcionários ao contrato.
- 11.2.30** Quando da contratação de profissionais, para ser vinculada ao contrato que será celebrado com a AGESUL, a empresa vencedora deverá cumprir as exigências Sindicais e/ou de Conselhos Profissionais, quanto aos valores mínimos de salários estabelecidos para a categoria profissional correspondente, tais como a de Convenção Coletiva com o SINDUSCON/MS, SINTICOP/MS, e Resolução nº 397, de 11 agosto 1995 do CONFEA, Lei n.º 4950-A de 22 de abril de 1966, e demais

legislações e/ou convenções pertinentes vigentes durante a data base do Orçamento Referencial para o Estado de Mato Grosso do Sul.

- 11.2.31** Possibilidade de rescisão do contrato por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da CONTRATADA que efetivamente participarem da execução do contrato.
- 11.2.32** A CONTRATADA deverá cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a CONTRATADA houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015 (art. 116 da Lei nº 14.133/21).
- 11.2.33** A inadimplência da CONTRATADA, com referência aos encargos decorrentes do contrato, não transfere a responsabilidade por seu pagamento à AGESUL, nem poderá onerar o objeto desta contratação, razão pela qual a vencedora renuncia expressamente a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, com a AGESUL.
- 11.2.34** Possíveis alterações na composição ou na quantidade de profissionais da equipe alocada para execução dos serviços poderão ocorrer mediante prévia solicitação pela CONTRATADA e aprovação formal do Setor competente, ou ainda, quando solicitadas pelo fiscal e/ou pela AGESUL, gestora do contrato, em função de ineficiência ou da necessidade de dar maior celeridade à execução dos trabalhos.
- 11.2.35** Providenciar junto ao CREA ou CAU as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis nº 6.496/77-CONFEA e Lei nº 12.378/2010-CAU).
- 11.2.36** Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 11.2.37** Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Termo de Referência, no prazo determinado.
- 11.2.38** A CONTRATADA deverá conceder LIVRE ACESSO aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os servidores ou funcionários do órgão.
- 11.2.39** Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela AGESUL ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
- 11.2.40** Paralisar, por determinação da AGESUL, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 11.2.41** Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

- 11.2.42** Serão consideradas comunicações formais aquelas cujos canais utilizados permitam recuperação futura de informações e estejam juntadas fisicamente ao processo administrativo. Atendem estas condições, por exemplo: ofícios e correspondências escritas em geral, atas de reuniões e e-mails. Não atendem a estas condições, por exemplo: conversas verbais. Apenas as comunicações formais produzirão efeitos administrativos, desde que não contrariem as definições contratuais.
- 11.2.43** A CONTRATADA será responsável pelo cumprimento integral das exigências, das normas e especificações de serviços pertinentes à execução do objeto, assim como, pelas demais atribuições descritas neste Termo de Referência, Manuais, Instruções Normativas e Instruções de Serviço do DNIT e AGESUL.
- 11.2.44** Serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA eventuais erros/equívocos no dimensionamento dos documentos propostos.
- 11.2.45** O recebimento, provisório ou definitivo, não exclui a responsabilidade civil da CONTRATADA pela solidez e segurança dos serviços e dos materiais empregados, durante o período de garantia previsto para o serviço.
- 11.2.46** As obrigações da CONTRATADA estão definidas no edital e todos os seus anexos.
- 11.3 Obrigações da Agesul**
- 11.3.1** Emitir a ordem de início dos serviços.
- 11.3.2** A AGESUL deverá indicar um representante da Administração para acompanhar e fiscalizar a execução das atividades inerentes aos objetos contratados, conforme dispõe o art. 117 da Lei nº 14.133/21 e suas alterações, assim como, fazer cumprir fielmente o que estabelece o Edital e todas as demais disposições legais para contratação e execução dos serviços.
- 11.3.3** 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.
- 11.3.4** 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.
- 11.3.5** Notificar a CONTRATADA 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 ela propostas sejam as mais adequadas.
- 11.3.6** Emitir as convocações, as ordens formais de fornecimento/execução, as notas de empenho e o Termo de Contrato relativos ao objeto.
- 11.3.7** Rejeitar, no todo ou em parte, o fornecimento/execução em desacordo com as obrigações assumidas pelo fornecedor, e com as especificações deste termo e seus anexos.
- 11.3.8** Proporcionar todos os subsídios para que a CONTRATADA possa cumprir suas obrigações dentro das normas e condições deste processo.
- 11.3.9** Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA com

relação ao objeto.

- 11.3.10** Apesar da CONTRATADA ser a única responsável pelo fornecimento/execução do objeto, a Administração tem o direito de realizar uma FISCALIZAÇÃO ampla e completa, seja diretamente ou por meio de prepostos designados, sem restringir a responsabilidade da CONTRATADA.
- 11.3.11** Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da CONTRATADA, quando for o caso.
- 11.3.12** Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.
- 11.3.13** Emitir ordem de paralisação no caso de interrupção dos serviços, com a devida justificativa e publicar no Diário Oficial.
- 11.3.14** Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento provisório.
- 11.3.15** Quando da conclusão do objeto, a AGESUL receberá os serviços através da FISCALIZAÇÃO, mediante a emissão da Medição Final ou Medição Única juntamente com o Termo de Recebimento Provisório. Após o decurso do prazo de observação ou de vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais será emitido o Termo de Recebimento Definitivo, prevalecendo ainda, a responsabilidade da CONTRATADA.
- 11.3.16** Comunicar aos Órgãos de Arrecadação e FISCALIZAÇÃO de Tributos do Estado quando da liquidação da despesa, as características e os valores pagos, conforme disposto no art. 63 da Lei Federal 4.320, de 17 de março de 1.964.
- 11.3.17** A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO da AGESUL em nada restringem a responsabilidade técnica única, integral e exclusiva da LICITANTE vencedora, no que concerne à execução do objeto contratado.
- 11.3.18** Efetuar o pagamento mensal nas condições pactuadas.
- 11.3.19** Atestar a execução do contrato.
- 11.3.20** Arquivamento, entre outros documentos, de projetos, especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas.
- 11.3.21** Cumprir as demais obrigações contidas no edital.

12 RESPONSÁVEIS E CONTATO

- Eng^a. Fernanda Franciele Follmann – Matrícula 814.040.021
fernandaf@agesul.ms.gov.br - Telefone (67) 3318-5373/ 3318-5374
- Eng^o. Alenilson Ricartes de Oliveira – Matrícula 84.027.022;
alenilsono@agesul.ms.gov.br - Telefone (67) 3318-5373/ 3318-5374
- Eng^o. Gunter Vasques – Matrícula 498.489.022
gunterv@agesul.ms.gov.br - Telefone (67) 3318-5373/ 3318-5374

13 ANEXOS

ANEXO I – Escopo para Elaboração de Projeto.

ANEXO II – Quadro de Abrangências

ANEXO III – Modelo de Quadro Capacidade Técnica Profissional e Operacional

14 ASSINATURAS

O Termo de Referência está adequado ao que dispõe o art. 6º, inciso XXIII, da Lei nº 14.133/21 e a Instrução Normativa SEGES/ME nº 81, de 2022.

Alenilson Ricartes de Oliveira
Eng. Civil – Crea-MS 5955/D

Fernanda Franciele Follmann
Eng. Civil – Crea-MT 29723/D
Visto 46822-MS

Gunter Vasquez
Eng. Civil - Crea-MS – 12298/D

DESPACHO/GAB/AGESUL

1. Aprovo o Termo de Referência do **Processo n. 79.004.973-2026**, sem prejuízo da devida e oportuna análise de conformidade jurídica.
2. Em caso de análise jurídica favorável, autorizo, desde já, os procedimentos necessários à materialização da solicitação supra, observados os trâmites e requisitos legais subsequentes.

GIL MÁRCIO FRANCO
Diretor-Presidente da AGESUL em Exercício

ANEXO I - ESCOPO DA ELABORAÇÃO DE PROJETO

Contratação de empresa especializada de engenharia para a Diagnóstico Técnico, Avaliação Funcional e Estrutural, elaboração de Projeto Básico e Executivo de Engenharia para a Reabilitação do Pavimento em segmentos críticos das rodovias MS-345, MS-270, MS-278, MS-382, MS-286 e MS-386, totalizando uma extensão aproximada de 226,576 km, visando à correção de patologias pós-obra, abrangendo os municípios de Bonito, Ponta Porã, Caarapó, Aral Moreira, Iguatemi e Japorã/MS.

1. DEFINIÇÕES TÉCNICAS DOS ESTUDOS, PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO

Para fins do presente Termo de Referência, denomina-se Estudos, Projeto Básico e Projeto Executivo de Engenharia, o conjunto de estudos e projetos a se elaborar, necessários e suficientes à execução completa das obras de engenharia, de acordo com as normas pertinentes do DNIT e da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, com os procedimentos e instruções particulares estabelecidas pela Agência Estadual de Gestão de Empreendimentos - Agesul, e ainda adotando o Modelo referendado pelo IBGE e CONCAR/INDE – Conselho Nacional de Cartografia / Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais para Trecho Rodoviário, Obras de Artes, etc.

Para a elaboração dos projetos de Implantação e Pavimentação, a Agesul adotará como parâmetro presente nas *“Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – Escopos Básico/Instruções de Serviço – IPR 726 / DNIT 2006.*

- EB-107: Projeto Executivo de Engenharia para Melhoramentos em Rodovia para Adequação da Capacidade e Segurança;
- EB-108: Estudos para Adequação da Capacidade e Segurança de Rodovias Existentes;
- EB-115: Projeto Executivo de Engenharia para Restauração do Pavimento de Rodovia.

Os trabalhos deverão ser elaborados de acordo com as Instruções de Serviços citadas no EB-107/IPR-726/DNIT, EB-108/IPR-726/DNIT e EB-115/IPR-726/DNIT, devendo ser observados, no que couber, as edições mais atuais dos seguintes manuais e demais instrumentos normativos, ou que vier a substituí-los:

- Guia de Redução de Acidentes com Base em Medidas de Engenharia de Baixo Custo, Publicação IPR-703/DNER;
- Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais, Publicação IPR-706/DNIT;
- Manual de Inspeção de Pontes Rodoviárias, Publicação IPR-709/DNIT;
- Manual de Conservação Rodoviária, Publicação IPR-710/DNIT;
- Manual para Ordenamento do Uso do Solo nas Faixas de Domínio e Lindeiras das Rodovias Federais, Publicação IPR-712/DNIT;
- Instruções de Proteção Ambiental das Faixas de Domínio e Lindeiras das Rodovias Federais, Publicação IPR-713/DNIT;
- Manual de Pavimentos Rígidos, Publicação IPR-714/DNIT;
- Manual de Hidrologia Básica para Estruturas de Drenagem, Publicação IPR-715/DNIT;
- Manual de Projeto de Interseções, Publicação IPR-718/DNIT;
- Manual de Pavimentação, Publicação IPR-719/DNIT;
- Manual de Restauração de Pavimentos Asfálticos, Publicação IPR-720/DNIT;
- Manual de Estudos Tráfego, Publicação IPR-723/DNIT;
- Manual de Drenagem de Rodovias, Publicação IPR-724/DNIT;

- Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários: Instruções para Apresentação de Relatórios, Publicação IPR-727/DNIT;
- Manual para Atividades Ambientais Rodoviárias, Publicação IPR-730/DNIT;
- Manual de Vegetação Rodoviária, Publicação IPR-734/DNIT;
- Álbum de Projetos-Tipo de Dispositivos de Drenagem, Publicação IPR-736/DNIT;
- Manual de Sinalização de Obras e Emergências em Rodovias, Publicação IPR-738/DNIT;
- Manual de Projeto Geométrico de Travessias Urbanas, Publicação IPR-740/DNIT;
- Manual de Implantação Básica de Rodovia, Publicação IPR-742/DNIT;
- Manual de Sinalização Rodoviária, Publicação IPR-743/DNIT;
- Manual de Gerência de Pavimentos, Publicação IPR-745/DNIT;
- Diretrizes Básicas para Desapropriação, Publicação IPR-746/DNIT;
- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes, DNIT;
- Corpo Normativo Ambiental para Empreendimentos Rodoviários;
- Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito;
- DNIT 010/2004-PRO – Inspeções em pontes e viadutos de concreto armado e protendido;
- Requisitos para Qualidade em Projetos Rodoviários;
- Diretrizes e Procedimentos para Reassentamento de Populações Afetadas em Obras Rodoviárias;
- DNIT 121/2009-ES – Pontes e viadutos – Fundações;
- ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto — Procedimento;
- ABNT NBR 7187:2021 – Projeto de pontes, viadutos e passarelas de concreto;
- ABNT NBR 7188:2013 – Carga móvel rodoviária e de pedestres em pontes, viadutos, passarelas e outras estruturas;
- ABNT NBR 16694:2020 – Projeto de pontes rodoviárias de aço e mistas de aço e concreto;
- Lei Estadual nº 3.344, de 22 de dezembro de 2006 – Dispõe sobre a utilização e ocupação das faixas de domínio das rodovias estaduais e das federais delegadas ao Estado de Mato Grosso do Sul; e
- Instrução Normativa nº 55/DNIT/2021 – Estabelece diretrizes para o levantamento de bases ou estações de referência materializadas em campo, através de marcos geodésicos implantados, bem como de pontos de controle fotoidentificáveis e demais pontos de campo obtidos através da utilização de métodos e tecnologias de posicionamento geodésico por satélites GNSS. Ainda, estabelece diretrizes a respeito dos formatos de entrega dos produtos resultantes dessas atividades de levantamento.

Havendo procedimentos específicos da contratante que alterem, ajustem ou complementem as exigências de apresentação já estabelecidas nas normas citadas, serão encaminhados ao contratado para que sejam observados na execução e entrega dos resultados.

Para entendimento deste Termo de Referência é indispensável consulta aos Manuais, Normas e outras publicações citados, em vigor no DNIT que estão disponíveis no site, bem como as Normas da ABNT.

Para a apresentação dos produtos junto ao Órgão contratante deverão ser utilizadas as instruções constantes na Instrução para **Apresentação de Relatórios – IAR 07**, presentes nas “*Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – Instruções para Apresentação de Relatórios – IPR 727 / DNIT 2006*” e demais definições deste Termo de Referência.

O acompanhamento e análise dos projetos a serem elaborados será de acordo com as Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários: Instruções para

Acompanhamento e Análise, Publicação IPR-739/DNIT.

Especificamente para os Estudos e Projetos Ambientais, quando for o caso, deverão ser consultadas as Bases Normativas e Legais vigentes nas esferas Federais, Estaduais e Municipais, na ocasião, levando-se em consideração a abrangência do empreendimento, bem como alguma especificidade do objeto de estudo.

Resoluções, decretos, leis e demais instrumentos normativos ambientais podem ser consultados no sítio da internet <https://www.imasul.ms.gov.br/> ou <http://www.ibama.gov.br/>.

Os serviços serão desenvolvidos através do diagnóstico do trecho, envolvendo a definição do problema existente, quanto às condições de sua implantação/pavimentação, segurança de operação, obras de arte correntes/especiais, estabilidade de cortes/aterros (taludes), drenagem e condições ambientais, a fim de propor soluções que venham possibilitar a correção das deficiências encontradas e a operação da rodovia com fluidez e segurança.

Todos os serviços executados deverão obedecer às especificações correspondentes, constante das normas do DNIT (e/ou) da Agesul. No caso de não existir especificação para um determinado serviço, deverá ser seguida especificação complementar a ser aprovada pela Agesul, nos moldes das Especificações do DNIT.

2. DIRETRIZES E ORIENTAÇÕES GERAIS

Este escopo diz respeito ao Projeto Executivo de Engenharia a ser desenvolvido consecutivamente aos respectivos Estudos Preliminares e ao respectivo Projeto Básico, permitindo caracterizar a obra completamente do ponto de vista da execução, e contendo todos os elementos das fases anteriores, acrescidos do nível de detalhamento próprio ao Projeto Executivo, de tal forma a fornecer uma visão global da obra, e identificar todos os seus elementos construtivos com clareza.

Diretrizes para desenvolvimento dos trabalhos:

2.1. Referência para Elaboração dos Estudos e Projetos

A elaboração dos estudos e projetos deverá seguir as diretrizes e normativas estabelecidas pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), atendendo aos requisitos técnicos e melhores práticas definidas por esta instituição.

2.2. Divergências nas Normas e Orientação da FISCALIZAÇÃO

Caso ocorram divergências ou alternativas nas normas aplicáveis, a CONTRATADA deverá consultar a FISCALIZAÇÃO para esclarecimentos e orientações. A FISCALIZAÇÃO será responsável por fornecer as diretrizes técnicas necessárias e garantir que o projeto atenda às exigências estabelecidas, bem como às especificidades locais.

2.3. Participação da FISCALIZAÇÃO na Elaboração do Projeto

A elaboração do projeto contará com a participação ativa da FISCALIZAÇÃO, que acompanhará o desenvolvimento das etapas do projeto e fornecerá orientações para garantir conformidade com as exigências e especificações do termo de referência, assegurando a qualidade e a adequação do projeto final.

Havendo conflitos ou dificuldade da CONTRATADA em obter informações junto a entes externos ao processo, a FISCALIZAÇÃO fica responsável por intermediar e garantir a obtenção das informações necessárias a continuidade dos trabalhos.

2.4. Planejamento e Cronograma de Execução

A CONTRATADA deverá apresentar um cronograma detalhado que contemple tanto as etapas de escritório quanto as atividades de campo. O cronograma deve ser adaptável às necessidades de execução e prever períodos específicos para levantamentos de campo, como estudos topográficos, levantamentos de solos, e outros ensaios, sempre que necessário. As fases de projeto devem ser distribuídas, com previsão de entregas periódicas e de etapas intermediárias, para permitir a FISCALIZAÇÃO constante e ajustes no planejamento, caso necessário.

2.5. Comunicação e Relacionamento com a FISCALIZAÇÃO

A CONTRATADA deverá manter comunicação constante e transparente com a FISCALIZAÇÃO, incluindo o envio regular de relatórios de progresso, além de atender prontamente a todas as solicitações e orientações feitas pela FISCALIZAÇÃO.

2.6. Responsabilidade Técnica

A CONTRATADA deverá garantir que todos os serviços e projetos sejam assinados e acompanhados por profissionais habilitados e responsáveis. Os responsáveis técnicos deverão ter experiência comprovada e capacitação adequada para a execução das atividades previstas.

2.7. Padronização do projeto

A FISCALIZAÇÃO fornecerá os modelos e padrões de tabelas, formulários e planilhas a serem utilizados na elaboração dos estudos e projetos. Caso esses modelos não sejam disponibilizados, a CONTRATADA poderá apresentar um modelo, que deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

2.8. Reuniões de Acompanhamento e Relatório Periódico

Serão realizadas reuniões semanais, presenciais ou remotas, para apresentar as evidências da evolução dos trabalhos e definir ajustes necessários. A CONTRATADA deverá fornecer um relatório mensal detalhado, incluindo as atividades realizadas e os próximos passos.

2.9. Visita a campo com a FISCALIZAÇÃO

A realização de visitas de campo entre a FISCALIZAÇÃO e o coordenador do projeto é indispensável para discutir as particularidades locais, identificar desafios e ajustar o projeto conforme as condições reais do local, em especial na fase preliminar de elaboração do projeto. Durante essas visitas, serão avaliados aspectos técnicos e logísticos, e quaisquer ajustes necessários serão documentados e implementados.

2.10. Reunião de Trabalho ao Final de Cada Etapa do Projeto

Ao final de cada etapa do projeto, a CONTRATADA, através do seu coordenados e técnico responsáveis pelas disciplinas, deverá apresentar de forma presencial os resultados da fase concluída.

2.11. Construção do Trabalho em Conjunto com a FISCALIZAÇÃO

Cada etapa ou componente finalizado poderá ser entregue conforme sua finalização, facilitando o acompanhamento e a análise progressiva das atividades, não sendo necessário concluir integralmente a fase de estudo ou projeto para realizar as entregas.

A construção do trabalho deverá ser realizada em estreita colaboração com a FISCALIZAÇÃO, assegurando que o prazo de 15 dias para a análise e aprovação de cada etapa seja rigorosamente cumprido.

2.12. Apresentação e Facilitação da Análise

Todo o trabalho deverá ser apresentado de forma clara e objetiva, facilitando a compreensão da FISCALIZAÇÃO. As planilhas eletrônicas utilizadas deverão incluir fórmulas e cálculos, permitindo o rastreamento das informações e o acompanhamento detalhado do desenvolvimento do trabalho, garantindo a transparência e a verificação precisa dos cálculos.

2.13. Quantitativos e Memória de Cálculo

Os quantitativos constantes nas planilhas de serviço/obra devem estar associados a uma memória de cálculo detalhada. As memórias de cálculo devem ser organizadas e apresentadas em sequência conforme orientação da FISCALIZAÇÃO, facilitando a validação dos cálculos e quantitativos.

2.14. Detalhamento do Projeto Executivo

O detalhamento do projeto executivo deverá ser realizado conforme as orientações da FISCALIZAÇÃO, considerando as particularidades do local e as condições específicas da obra.

2.15. Metodologia de Orçamentação

A orçamentação deverá seguir a metodologia SICRO/DNIT. Caso não haja composição padrão do SICRO, poderão ser adotados números referenciais de outra instituição considerada referencial, desde que aprovados pela FISCALIZAÇÃO, garantindo consistência e conformidade com os parâmetros exigidos. A metodologia deve refletir as condições e necessidades específicas da execução da obra.

2.16. Considerações sobre Coeficientes e Consumos

A CONTRATADA deverá considerar os coeficientes das composições segundo a metodologia SICRO. Os consumos de materiais deverão ser determinados conforme os estudos do projeto, e os transportes serão calculados de acordo com as fontes de materiais e/ou posicionamento do canteiro de obras, levando em consideração as condições específicas do local da obra.

2.17. Desenvolvimento de Cenários para Análise de Custos

A critério da FISCALIZAÇÃO, em fase de orçamentação, poderão ser solicitados estudo de cenários para análise custos. Esses cenários devem considerar a estrutura da administração local, o cronograma da obra e a estrutura do canteiro de obras, serviços específicos e/ou relevantes, entre outros, assegurando a escolha da solução mais eficiente e econômica para a execução do projeto.

2.18. BDI Referencial e Considerações Tributárias

Deverá ser adotado o BDI (Benefício e Despesas Indiretas) referencial do DNIT vigente no momento da elaboração do orçamento. Também deverá ser considerado o percentual do ISSQN (Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza) conforme o Código Tributário do município onde a obra será executada.

2.19. Data-base do Orçamento

O orçamento do projeto executivo deverá ser entregue com preços unitários de acordo com a última data-base vigente na época da aprovação final do projeto, garantindo que os valores reflitam as condições de mercado mais atualizadas.

2.20. Cotação de Insumos Relevantes e Serviços Especializados

Os insumos relevantes para o custo e serviços especializados devem ser devidamente

cotados. A FISCALIZAÇÃO orientará nesse processo, garantindo a conformidade com a metodologia de orçamentação e as especificidades do projeto.

2.21. Preenchimento de Fichas e Formulários

As fichas e formulários apresentados pela CONTRATADA, devem ser devidamente preenchidas, contendo além dos dados técnicos, a data de realização, a localização com coordenadas, a identificação do operador e do responsável pelo setor.

2.22. Elaboração dos Estudos de Dosagem

A CONTRATADA deverá elaborar os estudos pertinentes e apresentar os projetos de dosagem para concreto, traço de CBUQ, tratamento superficial, micro-revestimento, base e sub-base de pavimento, entre outros, a fim de determinar o consumo real dos insumos, bem como garantir a adequação técnica dos materiais empregados.

2.23. Levantamento Topográfico com Uso de Novas Tecnologia

Os levantamentos topográficos poderão ser realizados utilizando tecnologias avançadas, como LiDAR (Light Detection and Ranging) por drone, garantindo maior precisão e eficiência na coleta de dados para o desenvolvimento do projeto. Nos casos em que a tecnologia não assegure um levantamento exato, deverá ser utilizado método convencional, como estação total, para garantir a exatidão dos dados. A combinação de tecnologias é essencial para garantir a qualidade das informações. Além disso, a CONTRATADA deverá implantar pares de marcos a cada 2 km no trecho, assegurando precisão e controle durante o processo de conferência e locação da obra.

2.24. Revestimento Vegetal

A CONTRATADA deverá realizar levantamento das espécies nativas ou adaptadas à região, priorizando as mais resistentes e adequadas ao clima e ao solo local, bem como deverá realizar os estudos necessários sobre o solo, incluindo análise de pH, nutrientes e composição, além de recomendar correções como fertilização e adubação, quando necessário.

O projeto executivo deve detalhar o processo de obtenção e plantio das espécies, especificando as técnicas de preparo do solo, método de plantio e o cronograma de execução. É essencial que o projeto também forneça informações sobre a origem e procedência das mudas ou sementes para garantir a qualidade do material de replantio e conformidade com as normas ambientais e técnicas estabelecidas.

2.25. Elaboração dos Estudos Ambientais

Caberá à FISCALIZAÇÃO intermediar, junto ao Departamento de Meio Ambiente do Órgão Contratante, os profissionais da CONTRATADA responsáveis pela elaboração dos estudos ambientais e/ou componentes ambientais do projeto, assegurando a comunicação eficiente e o cumprimento das exigências ambientais.

2.26. Shapes das Áreas de Supressão e APP

Todos os estudos que contemplam a área ambiental deverão ter shape das áreas de supressão e Áreas de Preservação Permanente - APP constando eixo, faixa de domínio, traçado com estaqueamento, bueiro e pontes e com coordenadas inicial e final do trecho.

2.27. Entrega dos Volumes e Projetos

Os volumes e projetos devem ser entregues em 1 (uma) versão impressa (física) e por meio de mídia digital (preferencialmente pen-drive).

Os volumes e projetos entregues devem ser assinados digitalmente e em condições de aceitação pela FISCALIZAÇÃO, garantindo a autenticidade e integridade dos documentos apresentados.

3. ESCOPO DO PROJETO

Os trabalhos relativos ao objeto deste Termo de Referência, deverão seguir as determinações deste Escopo de Serviços, das Instruções de Serviços e de acordo com as Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – Escopos Básicos / Instruções de Serviço – IPR 726 / DNIT 2006 assim como as determinações dos Escopos Básicos e Instruções de Serviços adotados pela Agesul, e serão divididos da seguinte forma:

- Fase Preliminar
- Projeto Básico
- Projeto Executivo

3.1. FASE PRELIMINAR

A Fase Preliminar se caracteriza pelos levantamentos e estudos das condições atuais da rodovia com a finalidade do estabelecimento do Projeto Básico para a restauração do seu pavimento e da identificação dos melhoramentos a serem introduzidos na rodovia, sendo, portanto, uma fase de diagnóstico e de recomendações baseadas nas conclusões dos estudos desenvolvidos (incluindo melhorias físicas e operacionais), mediante a apresentação das diversas alternativas selecionadas e estudadas e de plano de trabalho para a Fase de Projeto Básico.

Nesta fase, serão desenvolvidas as seguintes atividades:

- a) Levantamento histórico cadastral do pavimento existente;
- b) Estudos de Tráfego;
- c) Avaliação Estrutural do Pavimento Existente (Estudo Geotécnico).

Serão utilizadas, onde couber, as seguintes Instruções de Serviço:

Instrução de Serviço	Atividades
IS-201	Estudos de Tráfego em Rodovias – Fase Preliminar
IS-231	Estudos de Plano Funcional para Projetos de Melhoramentos em Rodovias para Adequação da Capacidade e Segurança – Fase Preliminar
DNER-ME 024/94	Pavimento – Determinação das Deflexões pela Viga Benkelman
DNIT/ IPR- 719/2006 -	Manual de Pavimentação - Itens 1 ao 4
DNIT-005/2003-TER	Defeitos nos Pavimentos Flexíveis e Semirrígidos – Terminologia
DNIT-006/2003/PRO	Avaliação Objetiva da Superfície de Pavimentos Flexíveis e Semirrígidos – Procedimento
DNIT-007/2003-PRO	Levantamento para Avaliação da Condição de Superfície de Subtrecho Homogêneo de Rodovias de Pavimento Flexível ou Semirrígido para Gerência de Pavimentos e Estudos e Projetos – Procedimento
DNIT-008/2003-PRO	Levantamento Visual Contínuo para Avaliação da Superfície de Pavimentos Flexíveis e Semirrígidos – Procedimento

DNIT-009/2003 - PRO	Avaliação Subjetiva da Superfície de Pavimentos Flexíveis e Semirrígidos – Procedimento
DNER-PRO 182/94	Medição de Irregularidade de Superfície de Pavimento com Sistemas Integradores IPR/USP e Maysmeter
DNER-PRO 164/94	Calibração e Controle de Sistemas Medidores de Irregularidade de Superfície de Pavimento (Sistemas Integradores IPR/USP e Maysmeter)
DNER-ES 173/86	Método de Nível e Mira para Calibração de Sistemas Medidores de Irregularidade Tipo-resposta
DER-SP - IP-DE-00/003, 2006	Avaliação Funcional e Estrutural do Pavimento
IS-246	Elaboração do Componente Ambiental dos Projetos de Engenharia Rodoviária
IS-216	Projeto de Paisagismo
IN-53/2021/ DNIT	Requisitos Ambientais
DNIT 070/2006- PRO	Condicionantes Ambientais das Áreas de Uso de Obras
DNIT/IPR-711-2005	Manual Rodoviário de Conservação, Monitoramento e Controle Ambientais
DNIT/IPR-730-2006	Manual para Atividades Ambientais Rodoviárias
IN-61/2021/ DG/DNIT	Responsabilidade Ambiental das Contratadas
-	Manual de Orientações Técnicas para Mitigação de Colisões Veiculares com Fauna Silvestre nas Rodovias Estaduais do Mato Grosso do Sul

De acordo com as respectivas instruções de serviços, nesta fase preliminar serão desenvolvidas, dentre outras, as seguintes atividades:

3.1.1. Levantamento histórico cadastral do pavimento existente

Este levantamento conterá:

- Identificação do trecho com base na última versão do Sistema Rodoviário do Estado de Mato Grosso do Sul (SREMS);
- Data da entrega do pavimento ao tráfego;
- Informações sobre o pavimento existente, abrangendo as características do subleito, espessura e constituição das camadas do pavimento, natureza e período de execução de eventuais trabalhos de restauração e manutenção;
- Seções transversais típicas do pavimento, com indicação do tipo e espessuras das camadas projetadas e existentes e a natureza do subleito;
- Tráfego existente na época do projeto (nº N);
- Taxa de crescimento do tráfego (evolução do nº N);
- Tráfego já suportado pelo pavimento;
- Informações à disposição da Agesul; e
- Outras informações disponíveis e consideradas necessárias.

3.1.2. Estudos de Tráfego

Estes estudos terão por objetivo avaliar o comportamento do tráfego da rodovia, por subtrecho homogêneo, no período da vida útil, contado a partir da liberação do trecho ao tráfego, com base no projeto geométrico existente e nos estudos topográficos efetuados. Para efeito deste termo de referência, entende-se por subtrecho homogêneo, aquele que possui as mesmas características geométricas e os mesmos volumes e composições de tráfego.

Os Estudos de Tráfego deverão abranger as seguintes atividades:

- a) Estabelecimento de zonas de tráfego. Para estabelecer as zonas de tráfego devem ser considerados aspectos relativos à caracterização da malha rodoviária atual, tais como:
 - Definição das rotas a estudar;
 - Montagem da rede física;
 - Descrição dos trechos.
- b) Coleta de dados de tráfego. Compreende a execução dos seguintes serviços:
 - Coleta de dados sobre área de interesse para o projeto, incluindo mapas, planos, estudos e dados de tráfego, bem como quaisquer indicadores das variações sazonais de tráfego;
 - Obtenção de quaisquer dados de tráfego adicionais necessários ao desenvolvimento dos estudos, incluindo dados de contagens volumétricas, classificatórias e direcionais, dados de pesquisas de tempo de viagem, de pesquisas de Origem/Destino e, ainda, dados de pesagem de veículos comerciais;
 - Preparação, se necessário, de levantamento do sistema de transporte coletivo, incluindo itinerários, frequência, pontos de parada e transferência, tempos de viagem, e dados de volume de passageiros.
- c) Pesquisas complementares. Será necessário realizar algumas pesquisas, tais como:
 - Contagens volumétricas e classificatórias, realizadas no mínimo durante 7 (sete) dias, para aferir e atualizar as informações de volume de tráfego existentes por tipo de veículo nas alternativas. Para tanto, os locais dos postos de contagem deverão ser selecionados mediante visita de inspeção aos trechos e em função das necessidades estabelecidas em estudo socioeconômico. A coleta de dados será efetuada em postos distintos suficientes para cobrir os deslocamentos que possam vir a utilizar a ligação em estudo. Para cada posto de contagem serão obtidos o Volume de tráfego, para cada dia, devidamente classificado por tipo de veículo; e o Relatório contendo distribuição percentual, por dia da semana e por sentido.
 - Pesagem de veículos comerciais. Na falta de dados de pesagem deverá ser feita pesquisa de ocupação de veículos de carga, através de entrevistas, pesquisando a carga por eixo com duração mínima de 02 (dois) dias.
 - Pesquisas de Origem/Destino a serem desenvolvidas em postos previamente selecionados, cobrindo todas as ligações entre as zonas de tráfego que forem definidas nos estudos, motivação de viagens, sempre acompanhados das contagens volumétricas classificatórias. O número de dias e os períodos de pesquisa durante o dia serão determinados de modo a atender o nível de precisão necessário dos estudos.
 - É recomendável localizar os postos de contagem em limites de segmentos homogêneos, do ponto de vista do tráfego, levando-se em conta as interseções. Sempre que possível, devem-se realizar as contagens simultaneamente, compatibilizando os volumes de contagens de segmentos distintos.
 - Cadastro expedito a ser realizado após a pesquisa e análise dos dados disponíveis percorrendo as alternativas com o objetivo de identificar o relevo, classificar as

alternativas quanto à importância, registrando os locais dos principais acessos, verificar o estado de conservação do pavimento e efetuar observações relativas ao perfil do tráfego, à geometria da via e outros dados relevantes, como, por exemplo, o manejo ambiental das alternativas consideradas. O cadastro expedito terá por objetivo estabelecer uma base de referência para a definição e apresentação dos melhoramentos a serem incorporados. Deve ser apresentado em desenho na escala de 1:5000, refletindo a descrição sumária dos segmentos estudados/percorridos e compreendendo:

- ✓ Caracterização da seção transversal a cada mudança de largura significativa, indicando ainda as larguras de pista de rolamento, faixas adicionais de tráfego, acostamentos e larguras adicionais disponíveis;
- ✓ Caracterização da geometria vertical;
- ✓ Caracterização da plataforma estradal em ambos os lados: corte, aterro, raspagem, greide elevado, etc.;
- ✓ Cadastramento dos dispositivos de drenagem e Obras de Arte Corrente (OAC) existentes, com a sua amarração à quilometragem da rodovia;
- ✓ Amarração à quilometragem, com precisão de dezena de metros, dos pontos notáveis da rodovia.

d) Coleta de dados complementares da região;

e) Determinação do tráfego atual e futuro;

- Após a pesquisa, análise e registros dos dados pertinentes disponíveis, deverá ser percorrido o trecho em toda a sua extensão, com vistas a checar os registros efetuados e coletar dados adicionais que se fizerem necessários à confecção do cadastro. Deverá ser apresentado um Relatório Fotográfico do trecho percorrido e das alternativas selecionadas.
- A fase de Determinação do Tráfego Atual e Futuro deverá ter compreendido estimativas (atuais e futuras) de volumes e composição da frota com base em séries históricas e levantamento de dados de acidentes, bem como em contagens atuais no segmento em estudo, em postos distintos, com relação a fluxos de pedestres e veículos.
- De posse dos levantamentos e pesquisas complementares, deverão ser determinados os parâmetros de tráfego atual, em cada alternativa, por tipo de veículo. Com essas informações e com o modelo de crescimento do tráfego, determinado na análise socioeconômica, deverá ser projetado o tráfego para o período de estudo.
- Os estudos deverão ser conduzidos de acordo com a IS-201: Estudos de Tráfego em Rodovias. Observar que deverá ser promovida a devida correção de sazonalidade para as projeções do tráfego.

f) Dimensionamento dos elementos do sistema:

- Tipo e padrão da obra viária (Classe I, II, III, IV);
- Número de faixas exigidas para a via (inclusive faixa de entrelaçamento, ramos e necessidade de terceiras faixas ascendentes); e
- Determinação do número de operações do eixo padrão, número N (para dimensionamento de pavimentos flexíveis e semirrígidos), ou a determinação do número de repetições por tipo de eixo, por intervalo de carga (para o dimensionamento de pavimentos rígidos).

3.1.3. Avaliação estrutural do pavimento existente (Estudo Geotécnico)

A Avaliação estrutural do pavimento existente, sendo pavimento flexível ou semirrígido,

fornecerão subsídios para a elaboração do diagnóstico do pavimento, consistindo das atividades seguintes:

- a) Coleta de novos dados; e
- b) Procedimento e análise de dados.

3.1.3.1. Coleta de novos dados

Proceder a obtenção dos novos dados, através da realização do levantamento contínuo, para a definição dos segmentos homogêneos os quais, juntamente com os dados de tráfego, características do relevo e geométricas, além de outros fatores não relacionados diretamente com o pavimento, serão utilizados como elementos definidores da divisão preliminar do trecho em segmentos homogêneos. Sendo o sistema HDM-4 “*Highway Development & Mangement*” usado rotineiramente para a avaliação econômica e financeira de novos projetos, a divisão em segmentos homogêneos deverá considerar também as variáveis básicas desse sistema que não foram levantadas para atender os Métodos de Projeto normalizados pelo DNIT.

Os ensaios e demais levantamentos de campo realizados nos segmentos homogêneos serão em número tal que permitam aplicação segura dos processos estatísticos para análise dos mesmos.

3.1.3.1.1 Determinação das deflexões

As deflexões recuperáveis do pavimento, incluindo o levantamento de bacias de deformação e raios de curvatura, serão medidas através do uso de deflectômetros e observando os processos seguintes:

METODOLOGIA	TÍTULO
DNER-ME 024/94	Determinação das deflexões do pavimento pela viga <i>Benkelman</i> .
DNER-PRO 273/96	Determinação de deflexões utilizando deflectômetro de impacto “ <i>Falling Weight Deflectometer (FWD)</i> ”.

As medições serão executadas em estações definidas no pavimento, ao longo do trecho, e espaçadas uma das outras em 20,0 (vinte) metros, alternadamente, do lado direito e esquerdo da pista. Quando se tratar de rodovia com mais de uma pista as medidas serão determinadas em cada uma destas.

As estações de ensaio não poderão coincidir com encontros de Obras de Arte Especiais, devendo ser deslocado nesses casos para uma distância mínima de 10,00 (dez) metros da cabeceira da obra, sendo o fato devidamente registrado na planilha de levantamento. Além disso, não deverão ser executados levantamentos quando existirem poças d’água no pavimento, condição esta que poderá atenuar a carga de ensaio. Ainda, o levantamento deverá ser executado sempre na faixa mais solicitada.

No caso da existência de faixas adicionais em aclives, realizar medições específicas para tais segmentos.

No decurso da interpretação das bacias de deflexão, por processos de retroanálise, o projetista poderá justificar a obtenção de vários parâmetros do projeto, fundamentados por modernos conhecimentos sobre mecânica dos pavimentos, tornando mais simples e seguro os estudos geotécnicos.

3.1.3.1.2 Investigação das condições de superfície

O inventário das condições de superfície deverá ser simultâneo à medida das deflexões, nas mesmas estações daquelas, utilizando as metodologias seguintes:

METODOLOGIA	TÍTULO
DNIT 005/2003-TER	Defeitos nos pavimentos flexíveis e semirrígidos. Terminologia.
DNIT 006/2003-PRO	Avaliação Objetiva da Superfície de Pavimentos Flexíveis e Semirrígidos. Procedimento.
DNIT 007/2003-PRO	Levantamento para Avaliação da Condição da Superfície de Subtrechos Homogêneos de Rodovias de Pavimento Flexível e Semirrígidos para Gerência de Pavimentos e Estudos e Projetos. Procedimento.
DNIT 008/2003-PRO	Levantamento visual contínuo para avaliação da superfície de pavimentos flexíveis e semirrígidos. Procedimento.
DNIT 009/2003-PRO	Avaliação Subjetiva da Superfície de Pavimentos. Procedimento.

Será realizado o cadastramento complementar constituído por:

- Áreas de acostamento cobertas por vegetação;
- Degraus entre as pistas de rolamento e os acostamentos, quando houver;
- Áreas de acostamento com erosões ou depressões acentuadas.

3.1.3.1.3 Medida da irregularidade longitudinal do pavimento

A medida da irregularidade longitudinal do pavimento será expressa por intermédio dos índices Quociente de Irregularidade (QI) e International Roughness Index (IRI), utilizando a metodologia a seguir indicada:

METODOLOGIA	TÍTULO
DNER-PRO 182/94	Medição da irregularidade de superfície de pavimento com sistemas integradores IPR/USP e <i>Maysmete</i> .
DNER-PRO 164/94	Calibração e controle de sistemas medidores de irregularidade de superfície de pavimento (Sistemas integradores IPR/USP e <i>Maysmeter</i>).
DNER-ES 173/86	Método de nível e mira para calibração de sistemas medidores de irregularidade tipo-resposta.

Os equipamentos medidores de irregularidade deverão estar devidamente calibrados. Deverá ser apresentada a base de dados obtida no trecho de referência para calibração do equipamento utilizado, bem como a equação de calibração.

3.1.3.1.4 Investigações geotécnicas do pavimento

As investigações geotécnicas serão procedidas, após determinação das deflexões e inventário das condições de superfície, de maneira tal que cada segmento de comportamento homogêneo seja contemplado, ao menos, com um furo de sondagem.

Para tanto, serão executados furos de sondagem, através toda a estrutura do pavimento, das pistas de rolamento e acostamentos, no bordo da pista com o acostamento, utilizando pá e picareta, no mínimo, a cada 2,0 km, ou menos quando houver variação do tipo de estrutura do pavimento, para coleta de amostras e efetivação das seguintes determinações:

- Medição das espessuras das camadas;
- Coleta de amostras do revestimento existente, tipo pré-misturado, e pavimentos de concreto cimento e camadas betuminosas estabilizadas com aditivos e granulares. Em determinados casos será necessária a retirada de amostras indeformadas com o emprego de sonda rotativa;

- c) Determinação da massa específica aparente *in situ* das camadas granulares de base, sub-base, reforço do subleito e subleito, ou amostras indeformadas destas camadas, retiradas com auxílio de cilindro Proctor.
- d) As amostras de solos serão submetidas a execução dos ensaios de caracterização (limite de liquidez, plasticidade e granulometria) e de resistência (compactação na energia pertinente a função de cada camada granular e ao subleito e de Índice Suporte Califórnia). O Índice Suporte Califórnia (ISC) será também determinado para as condições *in situ* do pavimento (umidade e densidade), visando o cálculo do Número Estrutural Corrigido (SNC).
- e) As amostras provenientes dos revestimentos betuminosos serão submetidas aos ensaios para determinação da estabilidade e compressão diametral, quando couber, extração de betume e granulometria.

As investigações geotécnicas serão complementadas com a pesquisa para localização e estudo das ocorrências de materiais (pedreiras, areais e ocorrências de solos) para emprego em pavimentação.

As pedreiras e areais serão objeto de pesquisa na região, quanto aos preços reais, tanto para a brita comercial (comprovações documentadas) como para a brita produzida, no que diz respeito às indenizações para o uso. Nos casos de proprietários que possuam direito de lavra, será pesquisado o preço do royalty cobrado para a exploração. Os preços obtidos serão inseridos nas composições de custo dos serviços, buscando-se retratar a realidade de mercado para fins de licitação.

As amostras coletadas nas camadas do pavimento serão submetidas a ensaios de laboratório, utilizando-se a metodologia indicada na tabela a seguir.

No caso de solos lateríticos, será determinada a relação de sílica-sesquióxidos.

Serão realizadas sondagens para verificação do nível do lençol freático, até a profundidade de 1,50 m abaixo da cota do subleito, uma em cada ponto de passagem (PP) e outra no meio do corte.

CAMADAS	ENSAIOS	MÉTODO DE ENSAIO
Revestimento e camadas betuminosas	Massa específica aparente	DNER-ME 117
	Ensaio <i>Marshal</i>	DNER-ME 043
	Compressão diametral	DNER-ME 138
	Porcentagem de betume	DNER-ME 053
	Granulometria, por peneiramento	DNER-ME 080
Camadas granulares e subleito	Granulometria com sedimentação*	DNER-ME 051
	Granulometria por peneiramento	DNER-ME 080
	Limite de liquidez	DNER-ME 122
	Índice de plasticidade	DNER-ME 082
	Equivalente de areia	DNER-ME 054
	Compactação Proctor (normal, intermediário e modificado)	DNER-ME 129
	Índice Suporte Califórnia (ISC)	DNER-ME 049
Camadas estabilizadas com aditivos	Compressão axial e/ou compressão diametral	DNER-ME 138
	Massa específica aparente do solo seco	DNER-ME 129

(*): Serão realizados ensaios de granulometria com sedimentação no caso da aplicação do método DNIT-PRO 269 (TECNAPAV), em amostras coletadas no subleito, em poços alternados.

3.1.3.2. Processamento e análise dos dados

Terá como objetivo:

- a) Divisão do trecho em estudo grupados em segmentos de comportamento estrutural e funcional homogêneos;
- b) Avaliação estrutural do pavimento, calculados os diversos parâmetros de projeto para cada segmento homogêneo; e
- c) Condições de drenagem subterrânea do pavimento existente.

Os parâmetros de projeto, para cada segmento homogêneo, praticados atualmente nos diversos métodos adotados pelo DNIT, incluem os seguintes:

- Deflexão característica *Benkelman*;
- Raio de curvatura;
- Tipo de solo do subleito;
- Espessuras das camadas do pavimento de materiais granulares e estabilizadas com aditivos (base, sub-base e reforço do subleito);
- Índice de gravidade global (IGG);
- Índice de Condição do Pavimento Flexível (ICPF), Índice de Condição do Pavimento Rígido (ICPR) ou Valor da Serventia Atual (VSA);
- Quociente de Irregularidade (QI);
- Número Estrutural Corrigido (SNC);
- Porcentagem de áreas trincadas do pavimento representadas pelos parâmetros: (FC2 + FC3) ou TR (DNER-ES 128/83); e
- Marcação dos defeitos tais com trincas classes 1, 2, 3, afundamentos, ondulações, panelas, flechas, etc, de acordo com Método DNIT 006/2003 – PRO.

Todos os parâmetros acima deverão ser lançados em um gráfico representando o estaqueamento do trecho. Todos os segmentos homogêneos deverão ser lançados identificando para cada um os valores de Deflexões Características (DC), IRI e IGG.

Os métodos de dimensionamento de pavimentos do DNER e o modelo HDM-4 utilizam deflexões características Benkelman. No caso de emprego do FWD ou de outro tipo de deflectômetro, as deflexões características obtidas deverão ser convertidas em deflexões características Benkelman.

3.2. FASE DO PROJETO BÁSICO

Com a aprovação das conclusões e recomendações da Fase Preliminar, será iniciada a Fase de Projeto Básico, com a finalidade de detalhar a solução selecionada, fornecendo plantas, desenhos e outros elementos que possibilitem uma adequada identificação da obra a executar (Quantitativos, Especificações e Plano de Execução).

Quanto à restauração do pavimento, a Fase de Projeto Básico se caracteriza pelo estudo das condições atuais da rodovia, com a finalidade de estabelecer projeto para recuperação, diagnóstico e recomendações. Este conjuga medidas de recuperação de rodovia existente, abrangendo o passivo ambiental.

Será feito um estudo do grau de degradação alcançado pelo pavimento, determinando suas causas e avaliando preliminarmente o custo da recuperação.

Sendo comum rodovias com pistas pavimentadas, com acostamentos em terra e desprovidas de obra de drenagem superficial, entende-se que em conjunto com a recuperação do

pavimento das pistas de rolamento deve-se estudar o sistema de drenagem superficial e verificar a necessidade de se pavimentar os acostamentos.

Considerando-se a tônica de aproveitamento dos serviços executados anteriormente num projeto de restauração de pavimento, cuida-se verificar se eles apresentam estado satisfatório e de acordo com o padrão de qualidade que se pretende alcançar. Verificar a estabilidade dos cortes e dos aterros existentes, a recuperação de áreas degradadas, a capacidade e o estado de conservação dos bueiros, a necessidade de substituição do pavimento em segmentos degradados.

A Fase de Projeto Básico deverá abranger:

- a) Medidas de proteção e recuperação ambiental;
- b) Projeto Básico de Restauração de Pavimentos;
- c) Projeto Básico de Sinalização;
- d) Projeto Básico do Canteiro de Obras e Acampamento do Pessoal;
- e) Projeto Básico de Regularização de Jazidas;
- f) Orçamento Básico da Obra.

Serão utilizados, onde couber, as seguintes Instruções de Serviço:

Instrução de Serviço	Atividades
IS-212	Avaliação Estrutural e Projeto de Restauração de Pavimentos Flexíveis e Semirrígidos – Fase de Projeto Básico
IS-215	Projeto de Sinalização – Fase de Projeto Básico
IS-216	Projeto de Paisagismo – Fase de Projeto Básico
IS-220	Orçamento da Obra - Fases de Projeto Básico
DNER-ME 024/94	Pavimento – Determinação das Deflexões pela Viga Benkelman
DNIT/ IPR- 719/2006 -	Manual de Pavimentação - Itens 1 ao 4
DNIT-005/2003-TER	Defeitos nos Pavimentos Flexíveis e Semirrígidos – Terminologia
DNIT-006/2003/PRO	Avaliação Objetiva da Superfície de Pavimentos Flexíveis e Semirrígidos – Procedimento
DNIT-007/2003-PRO	Levantamento para Avaliação da Condição de Superfície de Subtrecho Homogêneo de Rodovias de Pavimento Flexível ou Semirrígido para Gerência de Pavimentos e Estudos e Projetos – Procedimento
DNIT-008/2003-PRO	Levantamento Visual Contínuo para Avaliação da Superfície de Pavimentos Flexíveis e Semirrígidos – Procedimento
DNIT-009/2003 - PRO	Avaliação Subjetiva da Superfície de Pavimentos Flexíveis e Semirrígidos – Procedimento
DNER-PRO 182/94	Medição de Irregularidade de Superfície de Pavimento com Sistemas Integradores IPR/USP e Maysmeter
DNER-PRO 164/94	Calibração e Controle de Sistemas Medidores de Irregularidade de Superfície de Pavimento (Sistemas Integradores IPR/USP e Maysmeter)
DNER-ES 173/86	Método de Nível e Mira para Calibração de Sistemas Medidores de Irregularidade Tipo-resposta

DER-SP - IP-DE-00/003, 2006	Avaliação Funcional e Estrutural do Pavimento
IS-246	Elaboração do Componente Ambiental dos Projetos de Engenharia Rodoviária
IS-216	Projeto de Paisagismo
IN-53/2021/DNIT	Requisitos Ambientais
DNIT 070/2006-PRO	Condicionantes Ambientais das Áreas de Uso de Obras
DNIT/IPR-711-2005	Manual Rodoviário de Conservação, Monitoramento e Controle Ambientais
DNIT/IPR-730-2006	Manual para Atividades Ambientais Rodoviárias
IN-61/2021/DG/DNIT	Responsabilidade Ambiental das Contratadas
-	Manual de Orientações Técnicas para Mitigação de Colisões Veiculares com Fauna Silvestre nas Rodovias Estaduais do Mato Grosso do Sul

No desenvolvimento das atividades desta Fase de Projeto Básico devem ser observados os aspectos a seguir:

3.2.1 Medidas de proteção e recuperação ambiental;

Na Fase de Projeto Básico devem ser apresentadas as concepções das medidas de proteção e recuperação ambiental a serem implementadas durante a execução das obras, consistindo pelo menos de:

- Identificação e localização dos impactos ambientais negativos diretos cuja mitigação será objeto do projeto de engenharia;
- Definição das soluções para atendimento às condicionantes das licenças ambientais que tenham vinculação com a obra; e
- Proposição das medidas de erradicação de passivos ambientais e mitigação dos impactos ambientais negativos diretos) quantidades e orçamentos.

3.2.1.1 Identificação e localização dos impactos ambientais negativos diretos

Para efeito desta Instrução, os impactos ambientais negativos diretos são aqueles mitigáveis por:

- Mudanças no Projeto Geométrico e na localização das áreas de uso das obras; e
- Execução de serviços e obras de engenharia, inclusive revegetação em áreas degradadas.

3.2.1.2 Proposição das medidas de erradicação e mitigação

Deverá consistir, no mínimo, de:

- Cópias das licenças ambientais das áreas de uso em operação comercial que forem indicadas no projeto;
- Justificativas técnicas, soluções suficientemente detalhadas, cálculos dos quantitativos e especificações de serviço para cada intervenção proposta; e
- Justificativa da escolha dos locais para deposição de material de descarte (bota-fora) e de resíduos da construção civil.

a) Projetos de Engenharia para erradicação de problemas e áreas afetadas pelas obras

Os Projetos de Drenagem, de Terraplenagem, de Contenção e de outros destinados à proteção e estabilização de áreas terraplenadas ou não, elaborados visando à erradicação de problemas, tais como erosões e instabilidade de taludes, devem ser incluídos em cada uma das respectivas disciplinas do projeto, sendo que os croquis e mapas que permitem a identificação e localização do problema devem integrar a Fase de Projeto Básico dos Requisitos Ambientais do Projeto de Engenharia com a informação do item do projeto em que estão apresentadas as respectivas justificativas, os cálculos, as Notas de Serviço e as especificações de serviço.

3.2.1.3 Descomissionamento

a) Decorrente de implantação de variantes e novas pistas

Na definição do descomissionamento de segmentos rodoviários que não foram aproveitados em nova geometria da via, deverão ser cotejadas, pelo menos, as seguintes alternativas de reutilização:

- Acessos locais;
- Áreas de escape ou descanso;
- Bota-foras; e
- Áreas com funções paisagísticas ou urbanísticas com sua incorporação à paisagem local, apresentando-se, para tanto, especificações de serviço detalhadas abordando os aspectos necessários à correta intervenção no local, com ênfase para a conformação, drenagem e revegetação dos locais.

b) Decorrente da substituição de estruturas e dispositivos

Deverá ser avaliada, técnica, econômica e ambientalmente, a necessidade e conveniência de demolição das Obras de Arte Especiais, das Obras de Arte Correntes e dos dispositivos de drenagem e de outros não aproveitados em nova pista ou variante, em face da possibilidade de:

- Reaproveitamento na obra com ou sem necessidade de reciclagem;
- Descarte em depósito da construção civil;
- Descarte em bota-fora; e
- Manter as estruturas e dispositivos substituídos no seu local original com intervenções ou não, a ser devidamente justificado.

3.2.1.4 Demolição e descarte

a) Resíduos da construção civil

A destinação dos resíduos da construção civil gerados pelas obras, tais como material fresado e demolições resultantes do pavimento de Obras de Arte Especiais, de Obras de Arte Corrente, de desapropriações, entre outros, deverá ser informada, acompanhada das devidas demonstrações e justificativas técnicas, econômicas e ambientais das proposições de destinação adotadas em cada um dos lotes de projeto.

3.2.1.5 Áreas de uso

- As áreas de uso indicadas no projeto devem estar localizadas obrigatoriamente fora de terras indígenas, de remanescentes de quilombos e de Unidades de Conservação de Proteção Integral; e – preferencialmente fora das Unidades de Conservação de Uso Sustentável e de Áreas de Preservação Permanente.

- Quanto à escolha das áreas para disposição de materiais excedentes (botaforas, pátios de estocagem, etc.), recomenda-se priorizar a utilização de áreas degradadas, concatenando as ações de deposição do material com aquelas de recuperação; e
- Para a destinação dos materiais provenientes da fresagem do pavimento, observar o disposto na Instrução de Serviço/DG nº 23, de 29 de dezembro de 2010.

Quanto à recuperação de áreas de uso, recomenda-se:

- No caso de pedreiras e areais, que as soluções técnicas estejam de acordo com o disposto no Manual de Conservação Rodoviária – Publicação IPR 710;
- Atender ao Manual de Vegetação Rodoviária, Volume 1: Implantação e Recuperação de Revestimentos Vegetais Rodoviários – Publicação IPR 734; e
- Incorporar ao Projeto Ambiental o Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme legislação, em especial, a Resolução CONAMA nº307/2002 e demais resoluções, normas e instruções ambientais.

3.2.1.6 Uniformidade de soluções

Para um empreendimento dividido em lotes de projeto, devem ser adotadas soluções homogêneas nos diversos lotes, sem que haja sacrifício da economicidade.

3.2.2 Projeto Básico de Restauração do Pavimento

A partir dos Estudos Geotécnicos e da Avaliação do Pavimento Existente, será elaborado o Projeto Básico de Reabilitação do Pavimento, com base nas Instruções de Serviço e Normas seguintes:

INSTRUÇÃO DE SERVIÇO	ATIVIDADE
IS-211 (substituição)	Projeto de pavimentação (pavimento flexível) – Fase de Projeto Básico
IS-212 (restauração)	Avaliação estrutural e projeto de restauração do Pavimento (pavimento flexível) – Fase de Projeto Básico
IS-225	Projeto de Pavimentos Rígidos – Fase de Projeto Básico

Nesta Fase deverão ser realizadas as seguintes atividades:

- a) Projeto de restauração (avaliação estrutural); e
- b) Estudo econômico comparativo.

3.2.2.1. Projeto de restauração (avaliação estrutural)

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

As metodologias recomendadas são as seguintes:

NORMA	ATIVIDADE
DNER-PRO 010/79	Avaliação estrutural dos pavimentos flexíveis - Procedimento A
DNER-PRO 011/79	Avaliação estrutural dos pavimentos flexíveis – Procedimento B
DNER-PRO 159/88	Projeto de restauração de pavimentos flexíveis e semirrígidos
DNER-PRO 269/94	Projeto de restauração de pavimentos flexíveis – TECNAPAV

O projetista deverá propor, no mínimo, três soluções alternativas acompanhadas dos respectivos custos, para serem analisadas pelos setores competentes, objetivando a seleção da alternativa mais equilibrada técnico-economicamente.

Serão apresentados quadros, contendo todos os parâmetros do trecho, tais como deflexão, quociente de irregularidade, percentual de trincamento, percentual de desgaste, flechas nas trilhas de roda, defeitos no pavimento, de acordo com o preconizado no procedimento DNIT-006/2003-PRO, e a estrutura do pavimento segundo o estaqueamento e quilometragem do trecho, demonstrando a divisão em segmentos homogêneos e as soluções correspondentes.

Apresentar os resultados e alternativas de projeto do pavimento, incluindo acostamentos correspondentes, indicando materiais, métodos de execução e quantitativos, para avaliação técnico-econômica das alternativas propostas.

O gráfico linear de pavimentação para a pista e acostamento, conterá as fontes e as ocorrências de materiais, tais como, pedreiras, cascalheiras, areais, usinas e travessias urbanas, estabelecendo o estaqueamento e as quilometragens coincidentes com aquelas demarcadas no campo.

Toda vez que for conveniente em algum segmento da rodovia a reconstrução do pavimento existente, o projeto se desenvolverá conforme recomenda a IS-211: Projeto de pavimentação (pavimento flexível).

O projeto de restauração deve conter, no mínimo, os seguintes elementos:

- Desenvolvimento da solução de restauração do pavimento selecionado;
- Inventário expedito do estado de conservação da rodovia, através do qual se fará uma estimativa das falhas locais do pavimento;
- Quadro contendo os quantitativos dos serviços;
- Seções transversais-tipo do pavimento, indicando os serviços a serem executados;
- Cronograma físico;
- Croqui mostrando a localização das ocorrências de materiais existentes para pavimentação, bem como os locais aconselháveis para as instalações de apoio;
- Segmentos do trecho que necessitarão de drenagem superficial e profunda; e
- Especificações e recomendações para execução do serviço.

O pavimento existente sendo pavimento rígido, devem ser observadas as metodologias expostas no **Manual de Pavimentos Rígidos do DNIT – Edição 2005**.

3.2.2.2. Estudo econômico comparativo

Deverá ser realizado estudo econômico com o objetivo de escolher a alternativa mais econômica, considerando o ciclo de vida das intervenções projetadas e as atividades de manutenção previstas. Poderá ser utilizado o sistema HDM-4 para esse fim.

3.2.3 Projeto Básico de Sinalização

Com os dados obtido na elaboração do cadastro da rodovia, onde foram assinaladas as deficiências da sinalização viária do trecho, será elaborado o projeto de sinalização.

Nesta fase proceder-se-á, a partir dos elementos disponíveis, a uma seleção dos dispositivos de Sinalização Vertical, de Sinalização Semafórica e dos Painéis de Mensagens Variável (PMV), além das marcas viárias de Sinalização Horizontal, e uma estimativa de suas quantidades.

Esse projeto seguirá as recomendações dos seguintes manuais:

- a) Manual de Sinalização Rodoviária, Publicação IPR-743/DNIT;
- b) Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito; e
- c) MCVF/Seinfra.

3.2.4 Projeto Básico do Canteiro de Obras e Acampamento do Pessoal

Deverá ser desenhada uma planta com a situação das instalações industriais e operacionais do canteiro das obras, bem como do acampamento do pessoal.

O Projeto de Canteiro de Obras deverá ser elaborado conforme descrito no Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes do DNIT, Volume 7 (Canteiros de Obras), atendendo as particularidades do projeto quanto às instalações necessárias para a execução da obra.

3.2.5 Projeto Básico de Regularização de Jazidas

Nesta Fase de Projeto Básico, deverão ser realizadas (para cada jazida) as seguintes atividades:

- a) Elaboração do documento base;
- b) Elaboração do documento mineral; e
- c) Elaboração do documento ambiental.

3.2.5.1. Elaboração do documento base

- Demonstração do princípio da economicidade pública.

Deverá ser apresentado a comparação das alternativas de soluções do pavimento analisadas, considerando a aquisição dos materiais da fonte comercial mais próxima existente, e a composição de custo do ciclo de vida da jazida completo, ou seja, da recuperação ambiental, indenização da servidão administrativa, custos de extração e etc.

3.2.5.2. Elaboração do documento mineral

O formato de apresentação e aspecto legal deverá atender o Código de Mineração e suas respectivas resoluções específicas para regime de extração.

- Indicação da substância mineral a ser extraída;
- Memorial contendo:
 - ✓ Informações sobre a necessidade do uso da substância mineral indicada em obra pública, devidamente especificada;
 - ✓ Dados sobre a localização e a extensão, em hectares, da área objetivada;
 - ✓ Indicação dos prazos de execução do início até a conclusão da obra;
 - ✓ Memorial explicativo da lavra, onde deverão ser descritas as operações de extração mineral.
- Planta de situação e memorial descritivo da área;
- Plano de fechamento de mina – PFM conforme Resolução ANM Nº 68 de 30 de abril de 2021;
- ART de profissional legalmente habilitado nas profissões autorizadas pela ANM e ter o objeto de projeto desta jazida (serviços geológicos > para obtenção do registro de extração) na responsabilidade técnica. Os profissionais habilitados são engenheiros de minas ou geólogos.

3.2.5.3. Elaboração do documento ambiental

O formato de apresentação e aspecto legal deverá respeitar as resoluções de comunicado de atividade do IMASUL.

- Carta topográfica oficial, na escala 1:100.000, indicando o local a ser utilizado como base para a atividade;

- Duas fotografias representativas do local, inserindo-o no contexto da vizinhança, georreferenciada, datada e panorâmica da condição da jazida antes da extração;
- Caracterização da vegetação a ser eventualmente suprimida, até o limite de 15 (quinze) indivíduos arbóreos isolados por hectare em área total de até 5,0 (cinco) hectares;
- Diretrizes de recuperação da área minerada, conforme previsto na resolução SEMAC nº 15 de 04/11/2009;
- Relatório Sistema Interativo de Suporte ao Licenciamento Ambiental do IMASUL (SISLA) do polígono da jazida contemplando estudos de identificação de sítios arqueológicos, terras indígenas, Unidades de Conservação (UC), Áreas de Proteção Permanentes (APPs) e demais possíveis interferências ambientais.
- Relatório de interferência negativo com a área de reserva legal do(s) proprietário(s) superficiário.

3.2.6 Orçamento Básico da Obra

Ao final dos estudos desenvolvidos nesta fase, serão definidos os custos dos trabalhos para a construção da obra, adotando-se a metodologia preconizada nos seguintes documentos:

- IS-220 Orçamento da Obra – Fase de Projeto Básico;
- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes do DNIT;
- Todas as instruções de serviço do DNIT em vigência na data de elaboração do orçamento.

A fase de Projeto Básico constará de:

- a) Listagem preliminar dos serviços a executar;
- b) Levantamento estimativo de custos unitários básicos de serviços, com base nas composições dos preços unitários do Sistema de Custos de Obras Rodoviárias do DNIT (SICRO); e
- c) Elaboração do orçamento básico das obras.

Devem ser observados os seguintes aspectos principais:

- Devem ser incluídos no Orçamento Básico das Obras os custos relativos à instalação e manutenção do canteiro de obras, e a mobilização e desmobilização do pessoal;
- Os preços deverão ser compostos considerando como Mês-Base o mês da última versão do SICRO, devendo ser mantido quando da apresentação da Impressão Definitiva;
- No caso de serviços em que não conste a respectiva composição de custo no SICRO, poderão ser utilizadas composições existentes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI);
- Composições de custos inexistentes nos sistemas de custos citados deverão ser objetos de análise e homologação pela Agesul, observando os requisitos das instruções de serviço do DNIT referentes à questão; e
- Não serão admitidos itens no orçamento expressos em forma de verba.

3.3 FASE DE PROJETO EXECUTIVO

Após condições de aceitação das conclusões e recomendações da fase de projeto básico, que inclui a análise por parte do departamento ambiental dos Estudos Ambientais, será dado início a Fase do Projeto Executivo, com a finalidade de detalhar as soluções selecionadas juntamente com a Agesul, fornecendo plantas, desenhos e notas de serviços que permitam a construção da rodovia, ou seja, informações que possibilitam os estudos e a dedução de métodos construtivos, subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, instalações provisórias e condições organizadoras para a obra;

orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços, fornecimentos dos materiais e transportes propriamente avaliados; bem como informações para a instruções dos processos desapropriatórios.

Devem ser fornecidos os seguintes elementos:

- a) Informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra;
- b) Subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra;
- c) Orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços, fornecimentos dos materiais e transportes propriamente avaliados; e
- d) Informações para a instrução dos processos desapropriatórios.

A Fase de Projeto Executivo deverá abranger:

- a) Medidas de Proteção e Recuperação Ambiental;
- b) Projeto de Restauração de Pavimentos;
- c) Projeto de Sinalização;
- d) Projeto de Obras complementares;
- e) Projeto do Canteiro de Obras e Acampamento do Pessoal;
- f) Projeto de Regularização de Jazidas;
- g) Orçamento da Obra;
- h) Plano de Execução da Obra; e
- i) Projeto de Sinalização da Rodovia durante a Execução de Obras e Serviços.

As atividades a serem desenvolvidas nesta fase deverão atender ao disposto nas instruções de serviço:

Instrução de Serviço	Atividades
IS-212	Avaliação Estrutural e Projeto de Restauração de Pavimentos Flexíveis e Semirrígidos – Fase de Projeto Executivo
IS-215	Projeto de Sinalização – Fase de Projeto Executivo
IS-216	Projeto de Paisagismo – Fase de Projeto Executivo
IS-220	Orçamento da Obra - Fases de Projeto Executivo
IS-222	Apresentação do Plano de Execução da Obra – Fase de Projeto Executivo (Fase Única)
IS-224	Projeto de Sinalização da Rodovia durante a Execução de Obras e Serviços - Fase de Projeto Executivo (Fase Única)
IS-246	Componente Ambiental dos Projetos de Engenharia Rodoviária – Fase de Projeto Executivo
-	Manual de Orientações Técnicas para Mitigação de Colisões Veiculares com Fauna Silvestre nas Rodovias Estaduais do Mato Grosso do Sul

Todos os serviços indicados no Projeto Executivo deverão ser justificados quanto a sua utilização, bem como apresentados em Notas de Serviços, de modo a indicar, com objetividade e clareza, o local de execução do mesmo. As Notas de Serviço deverão conter os subtotais dos itens em cada folha.

Deverá ser apresentada a equipe responsável pela elaboração do Componente Ambiental

do Projeto, indicando o nome, a área profissional e o número do registro no respectivo conselho de classe de cada membro da equipe.

No desenvolvimento das atividades desta Fase de Projeto Executivo devem ser observados os aspectos a seguir.

3.3.1 Relatório Final de Avaliação Ambiental – RFAA

O Componente Ambiental do Projeto nesta Fase de Projeto Executivo consiste no detalhamento e orçamentação das medidas de proteção ambiental, quer corretivas, quer preventivas, indicadas na Fase de Projeto Básico, objetivando a reabilitação/recuperação do passivo ambiental e a execução das obras de forma ambientalmente corretas.

As atividades de detalhamento devem atentar para as informações ou exigências dos órgãos ambientais e outros estudos ambientais elaborados para o empreendimento. Destaca-se que para as interferências com os mananciais destinados ao consumo humano, devem ser projetados dispositivos de proteção, a fim de evitar ou mitigar os impactos decorrentes de possíveis sinistros com o transporte rodoviário de produtos perigosos.

Nesta Fase de Projeto Executivo, o Componente Ambiental do Projeto, será elaborado de acordo com as disposições da IS-246 – Componente Ambiental de Projetos de Engenharia Rodoviária – Fase de Projeto Executivo.

A Fase de Projeto Executivo envolve:

- a) Representação gráfica das soluções propostas, em correspondência com as medidas de proteção ambiental definidas.
- b) Detalhamento em nível compatível de todas as soluções propostas.
- c) Diagrama unifilar, com identificação de todas as áreas cadastradas, inclusive as áreas legalmente protegidas, transposições de áreas urbanas, rios, riachos e eventuais mananciais objeto de captação para consumo humano, bem como outros “Pontos Notáveis” interferentes.
- d) Especificações Particulares e Complementares às “Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT”, que garantam a correta execução das obras.
- e) Demonstração das quantidades envolvidas, orçamentos de implantação das mesmas e Plano de Execução das Obras.

Deve ser apresentada a equipe técnica responsável pela elaboração do Componente Ambiental do Projeto, indicando o nome, a área profissional e o número do registro no respectivo conselho de classe de cada membro da equipe.

As memórias justificativas e de cálculo do Componente Ambiental do Projeto de Engenharia Rodoviária deverão ser apresentadas no volume Relatório Final de Avaliação Ambiental – RFAA.

Deverá apresentar o seguinte conteúdo mínimo:

- Quadro comparativo dos serviços e das quantidades entre as fases de Projeto Básico e Projeto Executivo contendo, ainda, as devidas justificativas para as eventuais alterações;
- Croquis dos passivos ambientais e das áreas de uso das obras com as dimensões cadastradas em campo e que consolida o cálculo de quantidades para os serviços de recuperação;
- Notas de Serviço;

- Especificações particulares e complementares às "Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT", bem como as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas a serem adotadas e que garantam a correta execução das obras;
- Demonstrativos das quantidades envolvidas (Quadro-Resumo de Quantidades) com os respectivos memoriais de cálculo, os orçamentos de implantação e o Plano de Execução das Obras; e
- Justificativas técnicas das soluções adotadas.

3.3.1.1 Recuperação de áreas degradadas

A recuperação das áreas degradadas classificadas como passivos ambientais e das áreas afetadas durante a execução das obras deve consistir em um capítulo do Relatório Final de Avaliação Ambiental - RFAA, sendo a versão final do material já apresentado na Fase de Projeto Básico e contendo as metodologias, os resultados da caracterização e do cadastro ambiental, e as soluções selecionadas.

3.3.1.2 Projetos de Engenharia para erradicação de problemas e áreas afetadas pelas obras

Os Projetos de Drenagem, de Terraplenagem, de Contenção e de outros destinados à proteção e estabilização de áreas terraplenadas ou não, elaborados visando à erradicação de problemas, tais como erosões e instabilidade de taludes, devem ser incluídos em cada uma das respectivas disciplinas do projeto, sendo que os croquis e mapas que permitem a identificação e localização do problema devem integrar o Componente Ambiental do Projeto Executivo de Engenharia com a informação do item do projeto em que estão apresentadas as respectivas justificativas, os cálculos, as Notas de Serviço e as especificações de serviço.

3.3.2 Projeto de Restauração do Pavimento

Aprovadas as conclusões e recomendações na Fase de Projeto Básico, será elaborado o projeto nesta Fase de Projeto Executivo, que constará basicamente da consolidação da solução eleita na fase anterior.

Caso necessário, serão analisadas e complementadas as informações, objetivando obter elementos referentes aos aspectos seguintes:

- a) Pavimento existente;
- b) Coleta de novos dados (deflexão, condição de superfície, irregularidade longitudinal, afundamentos de trilhas de roda);
- c) Estudos geotécnicos;
- d) Fresagem;
- e) Previsão de correções;
- f) Avaliação estrutural do pavimento, dimensionamento;
- g) Avaliação técnico-econômica do projeto;
- h) Plano de ataque.

Serão definidos, nesta fase, o plano de ataque e os quantitativos para os serviços de remendos superficiais/profundos, "tapa-buracos", e outros de gravidade similar na pista de rolamento, a serem materializados logo no início das obras de reabilitação.

O cronograma físico-financeiro deverá ser detalhado, de forma a apresentar todas as etapas de pavimentação, destacando-se que nos casos de reciclagem ou reconstrução da base, as camadas superiores terão que ser executadas com pequena defasagem de tempo, de modo a não

ficarem desprotegidas quanto a ação do tráfego e das precipitações pluviométricas.

Sempre que possível, serão indicados desvios de tráfego para os trabalhos na plataforma estradal, particularmente em regiões planas ou levemente onduladas, levando em conta os custos para a remoção da vegetação, colocação da camada de revestimento primário e uso de motoniveladora para manutenção de tráfego.

3.3.3 Projeto de Sinalização

Nesta fase deverão ser desenvolvidos as seguintes atividades:

- a) Projeto de sinalização horizontal das vias, interseções e acessos;
- b) Projeto de sinalização vertical das vias, interseções e acessos;
- c) Projeto de sinalização dinâmica por semáforos e painéis de mensagens variáveis (PMV).

3.3.3.1. Projeto de Sinalização Horizontal

O projeto de sinalização horizontal será composto por marcas longitudinais e transversais e por inscrições no pavimento, complementado por dispositivos auxiliares de segurança de trânsito.

O projeto de sinalização horizontal conterá as especificações de todos os materiais a empregar e serviços a executar, bem como apresentará quadros com os quantitativos por tipo de dispositivo, material e serviço e atender às seguintes normas:

ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAL	TÍTULO
DNER-EM 368/00	Tinta para sinalização horizontal rodoviária à base de resina acrílica e/ou vinílica
DNER-EM 371/00	Tinta para sinalização horizontal rodoviária à base de resina, estireno-acrilato e/ou estireno-butadieno
DNER-EM 372/00	Material termoplástico para sinalização horizontal rodoviária
DNER-EM 373/00	Microesferas de vidro retrorrefletivas para sinalização horizontal rodoviária

3.3.3.2. Projeto de Sinalização Vertical

O projeto de sinalização vertical conterá indicações, localização, dimensões e tipos de suporte, abrangendo os seguintes tipos de placas:

- a) Advertência;
- b) Regulamentação;
- c) Indicação (localidades);
- d) Orientação (serviços); e
- e) Educativas.

Apresentará o tipo de suporte de cada placa, isto é, se suspensas em pórticos, semipórticos ou postes (com braços projetados ou não) e placas em colunas. Estes suportes deverão ser adequadamente dimensionados e detalhados como parte do projeto. Considerar detalhes como tipo de fixação da placa no suporte, fundação do pórtico e semipórticos ou, se for o caso, fixação em muretas centrais ou laterais, ou outros dispositivos.

Todas as placas serão diagramadas com o intuito de determinar dimensões e auxiliar no processo construtivo.

Serão informadas as alturas de letras (função da velocidade da via) e os tipos caixa

maiúscula ou minúscula.

O projeto apresentará, para efeito de orçamento, os quantitativos correspondentes às áreas de placas, conforme o tipo de película refletiva, número de placas a serem instaladas e do suporte.

3.3.3.3. Projeto de Sinalização por Semáforos e Painéis de Mensagens Variáveis (PMV)

O projeto de sinalização dinâmica será baseado na Instrução de Serviço IS-221 – Projeto de Operação e Gestão da Rodovia. De maneira geral, este projeto conterà:

a) No caso de semáforos:

- Indicação do tipo; veicular ou para travessia de pedestres;
- Indicação do tipo de controle; pista, faixa ou acesso;
- Indicação de controle dos fluxos, ou pista/faixa aberta e pista/faixa fechada, e ainda atuado, semi-atuado ou monitorado por programação prévia (pretimed);
- Estudos dos ciclos e respectivas repartições semafóricas, com base em contagem de tráfego existente ou realizado para este fim específico. Para controle monitorado por programação prévia (pretimed), será determinada programação semafórica para 24 h, sete dias da semana. Se necessário, será especificada programação especial na ocorrência de situações atípicas (grande volume de tráfego nos feriados, eventos que gerem quantidade de viagens, entre outros). Para o controle atuado ou semi-atuado, apresentará as aproximações atuadas, os verdes mínimos, quantidade e duração das extensões, e todos os parâmetros necessários para completa programação do controlador em campo;
- Diagrama de fases e estágios, apresentando a liberação no tempo dos diversos movimentos;
- Diagrama de repartições semafóricas;
- Projeto de cabeamento elétrico e transmissão de dados, com a planta baixa e diagrama de ligações;
- Especificação dos materiais empregados, como: controladores, grupos focais, repetidores, botoeiras, postes de sustentação, cabos, caixas de passagem;
- Quadros de quantitativos dos dispositivos empregados.

b) No caso de Painéis de Mensagem Variável (PMV):

- Especificação do dispositivo, incluindo: dimensões das letras, detalhe dos pixéis, dimensões do painel, modo de gerenciamento a partir da central;
- Indicação da forma de fixação no solo ou em outros locais;
- Projeto de cabeamento elétrico e transmissão de dados a partir da central;
- Banco de mensagens a serem veiculadas e as situações em que serão empregadas, forma sucinta e acordo com as determinações detalhadas no projeto de operação.

3.3.4 Projeto de Obras Complementares

Na fase de Projeto Executivo proceder-se-á ao detalhamento das soluções propostas na fase anterior, através da seleção dos Projetos-tipo, da elaboração das notas de serviço e montagem do orçamento e Projeto de Execução da Obra.

3.3.4.1. Paisagismo

Com base nos estudos desenvolvidos e aprovados na fase de Projeto Básico e levantamento topográfico realizado, será elaborado o projeto de paisagismo, que se constituirá de:

- a) Tratamento corretivo das escavações e caixas de empréstimo existentes;

- b) Projeto-tipo e detalhes de revestimento vegetal para proteção contra erosão de taludes de corte e aterro;
- c) Tratamentos especiais;
- d) Especificações técnicas de todos os serviços, incluindo as obras de edificações; e
- e) Notas de serviço de paisagismo.

3.3.5 Projeto do Canteiro de Obras e Acampamento do Pessoal

Na fase de Projeto Executivo proceder-se-á ao detalhamento das soluções propostas na fase anterior.

O Projeto de Canteiro de Obras deverá ser elaborado conforme descrito no Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes do DNIT, Volume 7 (Canteiros de Obras), atendendo as particularidades do projeto quanto às instalações necessárias para a execução da obra.

3.3.6 Projeto de Regularização de Jazidas

Nesta Fase de Projeto Executivo, os documentos do Projeto de Regularização de Jazidas deverão ser apresentados para cada jazida, composto por todos os documentos apresentados na Fase de Projeto Básico, acrescidos dos documentos de servidão administrativa.

Os projetos que demandarem análise por outros órgãos, serão considerados concluídos apenas após a aprovação por estes órgãos.

3.3.6.1. Documentos de servidão administrativa:

Deverão ser apresentados os seguintes documentos, por propriedade:

- a) Mapa de situação para servidão
 - Apresentar em formato A4;
 - Escala 1:2.000;
 - Tabela de vértices;
- b) Memorial descritivo;
- c) Matrícula do imóvel; e
- d) Contato do superficiário.

Deverá ser acrescentado acesso de 9m de largura da área da jazida até faixa de domínio da rodovia publica mais próxima, utilizando-se preferencialmente de acessos já existentes.

3.3.7 Orçamento da Obra

O orçamento na Fase de Projeto Executivo seguirá a metodologia exposta no Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes do DNIT. Eventualmente, poderão ser introduzidos elementos adicionais não previstos no Manual, para atender às peculiaridades do segmento projetado.

O Orçamento da Obra deverá conter o custo de todos os serviços e obras necessárias à execução do Projeto Executivo a que se refere, descrevendo e justificando os procedimentos metodológicos empregados na sua obtenção.

Na Fase de Projeto Executivo os serviços serão desenvolvidos de forma definitiva, envolvendo:

- a) Resumo de preços;
- b) Demonstrativo do orçamento;

c) Metodologia utilizada, expondo de forma clara e abrangente os procedimentos metodológicos que foram empregados para a montagem do Orçamento da Obra. Devem ser consideradas as seguintes atividades:

- Listagem definitiva dos serviços a executar;
- Listagem dos materiais e respectivas distâncias de transporte;
- Listagem dos equipamentos;
- Definição dos custos unitários executivos de serviços, com base nas composições dos preços unitários do SICRO; e

No estudo de custos de transporte serão determinados os custos locais, como também, os custos dos transportes comerciais necessários à execução da obra.

Devem ser observados os seguintes aspectos principais:

- Devem ser incluídos no Orçamento das Obras os custos relativos à instalação e manutenção do canteiro de obras, e a mobilização e desmobilização do pessoal;
- Os preços deverão ser compostos considerando como Mês-Base o mês da última versão do SICRO, devendo ser mantido quando da apresentação da Impressão Definitiva;
- No caso de serviços em que não conste a respectiva composição de custo no SICRO, poderão ser utilizadas composições existentes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI);
- Composições de custos inexistentes nos sistemas de custos citados deverão ser objetos de análise e homologação pela Agesul, observando os requisitos das instruções de serviço do DNIT referentes à questão; e
- Não serão admitidos itens no orçamento expressos em forma de verba.

3.3.8 Plano de Execução da Obra

O Plano de Execução da Obra será elaborado numa única fase, a Fase de Projeto Executivo e constará de:

- a) Plano de ataque dos serviços;
- b) Cronogramas;
- c) Dimensionamento e *layout* das instalações necessárias à execução dos serviços.

3.3.8.1. Plano de ataque da obra

Apresentação da sequência racional do conjunto de atividades que deverá ter a execução do projeto, indicando os problemas de natureza climática, administrativa, técnica e segurança; época do início dos trabalhos; período de execução; consequência da localização, tipo da obra e outros fatores condicionantes para construção, incluindo implicações com o tráfego, no caso de rodovias existentes.

O plano de execução da obra, a ser elaborado para cada lote de construção, levará em consideração os aspectos relativos ao clima e pluviometria, notadamente no concernente ao período de chuvas e número de dias de chuva por mês, apoio logístico, prazo para a execução das obras, equipamento mínimo e plano de ataque aos serviços.

3.3.8.2. Cronograma de utilização do equipamento

Determinação de quantidade, tipo e período de ocupação dos diversos equipamentos

necessários à execução da obra, assim como relação do equipamento mínimo.

3.3.8.3. Cronograma físico e financeiro

Representação gráfica do plano de execução (cobrindo todas as fases, mobilização e desmobilização) e o esquema financeiro, resultado da somatória dos quantitativos pelos preços unitários.

3.3.8.4. Dimensionamento e *layout* de instalações

Definição das localizações dos canteiros de administração e instalações industriais, assim como, estabelecimento do dimensionamento e elaboração do layout das instalações, apresentando a obra como um conjunto.

3.3.9 Projeto de Sinalização da Rodovia durante a Execução de Obras e Serviços

O projeto será elaborado, numa única fase, a Fase de Projeto Executivo e constará de sinalização que orientará os usuários e a equipe de construção quanto ao uso do trecho nos segmentos em obras. Esta sinalização terá como primeira finalidade a segurança do tráfego, além de contribuir para o aumento da produtividade da equipe de construção.

Este projeto de sinalização seguirá as recomendações do Manual de Sinalização de Obras e Emergências em Rodovias (Publicação IPR-738/DNIT), observando, ainda, o Código de Trânsito Brasileiro, no que couber, e constituir-se-á de dispositivos de sinalização com os seguintes objetivos principais:

- a) Advertir, com a necessária antecedência a existência de obras adiante e a situação na pista de rolamento;
- b) Regulamentar a velocidade e outras condições para circulação segura ao longo das obras;
- c) Canalizar e ordenar o fluxo de veículos junto à obra, de modo a evitar movimentos conflitantes, reduzir os riscos de acidentes e minimizar congestionamentos; e
- d) Transmitir informações claras e corretamente padronizadas aos usuários da via, no que diz respeito as obras.

Dependendo do caso em questão, o projeto de sinalização deverá constar de:

- Placas de advertência;
- Placas de regulamentação;
- Placas indicativas;
- Sinalização horizontal;
- Barreiras, balizadores, piquetes, delineadores e cones;
- Dispositivos luminosos, dispositivos de luz intermitente, painel com seta iluminada;
- Bandeiras, com sinal pare (portátil);
- Dispositivos de segurança individual e de segurança sobre veículos; e
- Dispositivos eletrônicos de controle de velocidade.

4. MÉTODOS DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Durante o desenvolvimento do projeto deverão ser observadas pela CONTRATADA práticas de produção e gerenciais adequadas ao escopo contratado e às condições do fornecimento definidas neste documento. É responsabilidade da CONTRATADA adequar seus procedimentos internos

às exigências estabelecidas no edital e nas normativas da Agesul.

4.1. ETAPAS DE PRODUÇÃO E ETAPAS DE ENTREGA

As etapas descritas neste documento referentes às entregas a serem feitas, constituem Etapas de Entrega, cujos resultados são formalmente encaminhados à contratante e geram documentos necessários como evidência para medições.

O desenvolvimento dos projetos deve considerar, além das Etapas de Entregas, outras que eventualmente sejam necessárias para o bom andamento dos trabalhos, a fim de estabelecer pontos adicionais de discussão e análise das propostas da CONTRATADA.

Pode-se citar casos típicos de necessidade de etapas adicionais nas práticas da CONTRATADA (Etapas de Produção), sem limitar aos expostos a seguir:

- Os estudos de traçado, embora sejam formalmente entregues ao fim de uma Etapa de Entrega, devem ser apresentados e discutidos com a contratante em prazo inferior. Desta forma, evita-se, inclusive, que a CONTRATADA avance com tarefas que possam ser reprovadas posteriormente gerando retrabalhos que consumam prazos e custos;
- O dimensionamento de pavimento, embora seja formalmente entregue ao fim de uma Etapa de Entrega, deve ser apresentado e discutido previamente para reduzir o risco de que, após entrega, todas as demais tarefas executadas a partir dele sofram retrabalhos em razão de mudanças no dimensionamento.

Riscos de retrabalho similares podem ser identificados em geral nas definições que sejam predecessoras para outras tarefas no desenvolvimento do projeto. A definição destas Etapas de Produção intermediárias visa agilizar as decisões e reduzir retrabalhos, favorecendo tanto CONTRATADA quanto contratante em termos de eficiência do processo.

Sugere-se que, em seu processo de produção, a contratada inclua uma etapa intermediária de produção entre cada uma das etapas de entrega definidas para as predefinições que subsidiam outras atividades características das entregas formais. Os procedimentos de acompanhamento descritos nesse documento favorecem esta rotina.

4.2. DADOS BRUTOS DE CAMPO (LEVANTAMENTOS, ENSAIOS, ETC.)

São dados brutos aqueles gerados em etapas intermediárias do processo de produção do projeto, comuns nas atividades de levantamentos de campo. São exemplos de dados brutos, sem a estes se limitarem:

- Dados eletrônicos oriundos dos equipamentos de levantamento topográfico;
- Anotações de campo das sondagens;
- Anotações de laboratório;
- Documentos recebidos de quaisquer fontes com informações utilizadas no projeto.

Como bases fundamentais para as decisões técnicas, os dados brutos são críticos no processo e deverão ser armazenados pela CONTRATADA por até 5 anos após a conclusão do contrato. Poderão ser requeridos pela contratante a qualquer tempo durante o desenvolvimento do projeto ou no decorrer do período de guarda.

Os dados brutos podem ser necessários para verificação, confirmação, refinamento, etc. de análises e decisões de projeto em momentos posterior.

A entrega de dados brutos à contratante deve ser formalizada e não desobrigará a CONTRATADA da guarda dos dados conforme descrito.

4.3. REQUISITOS PARA ARQUIVOS EDITÁVEIS

Os arquivos editáveis devem ser entregues em formato nativo do software utilizado no seu desenvolvimento (dwg, rvt, xls, doc. etc.) e, quando solicitado pela contratante, em formatos universais para a plataforma utilizada (dxf no caso de plataformas CAD, ifc no caso de plataformas BIM, etc.). **Deverá ser entregue em mídia digital (pen drive), onde os arquivos deverão estar abertos e lincados as devidas memórias de cálculo.**

As entregas de arquivos editáveis serão realizadas juntamente com a entrega final do contrato, ou a qualquer momento e em qualquer estágio de desenvolvimento, quando solicitado pela contratante.

Levantamentos audiovisuais (ou em qualquer outro formato) que sejam realizados pela CONTRATADA durante os trabalhos também poderão ser solicitados pela contratante.

4.4. REQUISITOS PARA ARQUIVOS NÃO EDITÁVEIS

Todos os volumes que componham as entregas, conforme orientações normativas ou deste documento, deverão ser entregues em formato digital não editável (formato PDF). A composição do conteúdo dos arquivos deverá seguir a orientação dada para a apresentação de volumes impressos, sendo um arquivo correspondente a cada volume.

Os arquivos não editáveis deverão ser gerados de modo a permitir a utilização das ferramentas de procura de textos específicos nos softwares de visualização. Não deverão ser gerados como imagens únicas. Quando oriundos

Os arquivos não editáveis deverão estar assinados eletronicamente na primeira e na última página em sua versão final (entrega definitiva).

Os arquivos não editáveis serão utilizados para formalização das entregas nas etapas intermediárias do serviço. Ficará a critério da FISCALIZAÇÃO solicitar também entrega em meio impresso, quando julgar necessário à análise.

4.5. APRESENTAÇÃO

4.5.1. Fase Preliminar

Os relatórios deverão ser apresentados conforme a Instrução para Apresentação de Relatórios das Diretrizes Básicas para Estudos de Projetos Rodoviários – Instruções para Apresentação de Relatórios, 2006, IPR 727.

O relatório a ser apresentado ao término da Fase Preliminar será composto pelo Volume Único - Relatório dos Estudos Preliminares.

Deverá ser entregue em mídia digital (pen drive), onde os arquivos deverão estar em DWG (abertos) e em formato PDF.

O Relatório de Estudos Preliminares deve ser estruturado da seguinte forma:

Sumário

Indicar a paginação de início de cada capítulo, item e subitem do texto do relatório.

Apresentação

Fornecer informações sobre a identificação da empresa, o número e o objeto do contrato, a rodovia, o trecho, o subtrecho, o segmento, a extensão e a identificação do Relatório, prazo de execução, ordem de início de serviço, data de licitação, data da publicação da licitação; a “Apresentação” deve conter, ao seu final, a identificação e assinatura do Coordenador Geral dos trabalhos que estão sendo realizados.

Mapa de Situação

Indicar o trecho em estudo, o segmento em destaque e sua situação em relação à região, com sua amarração às principais localidades e à rede de transporte existente, devendo a estaca inicial e final ser georreferenciada.

Estudos realizados

Expor, de forma clara e concisa, a natureza dos serviços realizados no período a que corresponde a fase do projeto.

Conclusões e Recomendações

Expor, de forma clara e concisa, as conclusões chegadas a partir dos resultados obtidos com a realização dos estudos, e as recomendações que se fazem necessárias, principalmente para a continuidade dos trabalhos.

Termo de Encerramento

Encerrando o volume, deve ser apresentado um Termo de Encerramento identificando o Volume e o Relatório, e assinalando o número de folhas que o constituem.

Ao término da Fase Preliminar será apresentado o Relatório Preliminar do Projeto Executivo e o Relatório do EVTEA, contendo as conclusões dos estudos desenvolvidos e as recomendações propostas, o qual será constituído pelo Volume discriminado a seguir.

RELATÓRIO PRELIMINAR		
Volumes	Produtos	Formato
1	Relatório dos Estudos Preliminares - Memória Descritiva dos Estudos Preliminares Realizados	A4

4.5.2. Fase de Projeto Básico

Ao término da Fase de Projeto Básico será apresentado o Relatório Básico, contendo as soluções propostas, quadros indicativos das características técnicas e operacionais, quantitativos dos serviços e anteprojetos.

Deverá ser entregue em mídia digital (pen drive), onde os arquivos deverão estar abertos e lincados às devidas memórias de cálculo, e os mesmos também deverão estar em formato

PDF.

O Projeto Básico deverá conter as soluções propostas, quadros indicativos das características técnicas e operacionais e quantitativos dos serviços. Será constituído dos seguintes volumes:

Volume I: Relatório do Projeto Básico;

Volume II: Projeto Básico de Execução;

Volume III: Orçamento Básico das Obras.

Volume I: Relatório do Projeto Básico

Deverá conter a Memória Descritiva e Justificativa dos estudos realizados, e dos itens de projeto elaborados, inclusive o orçamento básico das obras, suas conclusões e recomendações.

Deve ser estruturado da seguinte forma:

Sumário

Indicar a paginação de início de cada capítulo, item e subitem do texto do relatório.

Apresentação

Fornecer informações sobre a identificação da empresa, o número e o objeto do contrato, a rodovia, o trecho, o subtrecho, o segmento, a extensão e a identificação do Relatório, prazo de execução, ordem de início de serviço, data de licitação, data da publicação da licitação; a “Apresentação” deve conter, ao seu final, a identificação e assinatura, do Coordenador Geral dos trabalhos que estão sendo realizados.

Mapa de Situação

Indicar o trecho em estudo, o segmento em destaque e sua situação em relação à região, com sua amarração às principais localidades e à rede de transporte existente, devendo a estaca inicial e final ser georreferenciada.

Estudos realizados

Descrever e justificar, de maneira ampla e abrangente, os estudos realizados nesta fase. Deverá abordar os seguintes temas, nesta ordem:

- ✓ Estudos geotécnicos.

Projetos elaborados

Descrever e justificar, de maneira ampla e abrangente, os estudos realizados nesta fase.

Ilustrando estes textos devem ser apresentados os quadros, gráficos e desenhos julgados pertinentes.

Soluções básicas propostas

Expondo, de forma clara e objetiva, as soluções propostas, a nível básico, que serão detalhadas a nível executivo ao ser elaboração o Projeto Executivo de Engenharia para Construção de Rodovias Rurais. Este item poderá ser dividido em cada estudo e projetos abordados anteriormente, não necessariamente em um item.

Quadros de quantidades e memórias de cálculo

Devem ser apresentados quadros de quantidades e memórias de cálculo, segundo os modelos/exemplos de quadros descritos a seguir:

- PE-Qd 03 – Quantidades básicas de serviços incluindo as quantidades básicas de mobilização e desmobilização do canteiro de obras;
- PE-Qd 03 – Demonstrativo das quantidades básicas de serviços de pavimentação;
- PE-Qd 04 – Resumo das distâncias básicas de transporte.

Diagrama de localização

Evidenciar localização das fontes de materiais para pavimentação e instalações industriais conforme o modelo/exemplo do quadro PE-Qd 05.

Termo de encerramento

Encerrando o volume, deve ser apresentado um Termo de Encerramento identificando o Volume e o Relatório, e assinalando o número de folhas que o constituem.

Volume II: Projeto Básico de Execução

O Volume II deve ser composto de documentação gráfica ilustrativa, e estruturado da seguinte forma:

Sumário

Fornecer a identificação dos desenhos, quadros e gráficos que compõem este volume.

Mapa de situação

Apresentar o mapa de situação do trecho objeto dos serviços, incluindo:

- Mapa do Brasil, destacando-se onde se desenvolve o trecho;
- Mapa da região de interesse dos trabalhos, com detalhes suficientes para caracterizar a sua situação dentro da malha viária regional, com georreferenciamento da estaca inicial e final do respectivo trecho.

A legenda de todo o conjunto incluirá as informações: rodovia, trecho, subtrecho, segmento, extensão e código do PNV. Todo o conjunto deverá estar incluído em uma folha formato A3.

Quadro de características técnicas e operacionais

Quadro com as informações das características técnicas e operacionais básicas do trecho viário objeto de projeto básico, dentre as quais, raio mínimo, desenvolvimento total em curva, desenvolvimento total em tangente, extensão total, rampa máxima, extensão em rampa máxima, VMD para o ano de abertura e para o término da vida útil, número N e velocidade diretriz do projeto.

Projetos

Volume III: Orçamento Básico das Obras

O Orçamento Básico das Obras (Volume III) deverá conter o custo de todos os serviços e obras necessárias à execução do Projeto Básico a que se refere, descrevendo e justificando os procedimentos metodológicos empregados na sua obtenção.

Sumário

Indicar a paginação de início de cada capítulo, item e subitem do texto do relatório.

Apresentação

Fornecer informações sobre a identificação da empresa, o número e o objeto do contrato, a rodovia, o trecho, o subtrecho, o segmento, a extensão e a identificação do Relatório, prazo de execução, ordem de início de serviço, data de licitação, data da publicação da licitação; a “Apresentação” deve conter, ao seu final, a identificação e assinatura, do Coordenador Geral dos trabalhos que estão sendo realizados.

Mapa de Situação

Indicar o trecho em estudo, o segmento em destaque e sua situação em relação à região, com sua amarração às principais localidades e à rede de transporte existente.

Resumo dos preços básicos

Apresentar segundo o modelo/exemplo PE-Qd 06 e PE-Qd 02. Devem ser preenchidos todos os subitens constantes dos quadros de quantidades de serviços, com a indicação da data-base dos preços.

Demonstrativo do orçamento básico

Apresentar os quadros conforme modelos/exemplos PE-Qd 02 e PE-Qd 07, com indicação da data-base dos preços.

Metodologia

Expôr de forma clara e abrangente os procedimentos metodológicos que foram empregados para a montagem do Orçamento da Obra, devendo ser consideradas as seguintes atividades:

- Listagem preliminar dos serviços a executar;
- Levantamento estimativo dos custos unitários básicos de serviços, com base nas composições dos preços unitários do Sistema de Custos Referenciais de Obras – SICRO, e de acordo com as disposições do Manual de Custos Rodoviários;
- Elaboração do Orçamento Básico das Obras.

Tendo em vista que o SICRO e o Manual de Custos Rodoviários já definem todos os procedimentos e critérios geralmente utilizados na montagem do Orçamento, devem ser abordados apenas os aspectos específicos da obra.

Devem ser observados os seguintes aspectos principais:

- Devem ser incluídos no Orçamento Básico das Obras os custos relativos à instalação e manutenção do canteiro de obras, e a mobilização e desmobilização do pessoal;
- Os preços deverão ser compostos considerando como Mês-Base, o mês da última versão do SICRO, devendo ser mantido quando da apresentação da Impressão Definitiva.

Os dados a serem levantados para a montagem do orçamento da obra podem ser apresentados de conformidade com os seguintes quadros modelo/exemplo, inseridos a seguir:

- PE-Qd 04;
- PE-Qd 05;
- PE-Qd 08.

Termo de encerramento

Encerrando o volume, deve ser apresentado um Termo de Encerramento identificando o Volume e o Relatório, e assinalando o número de folhas que o constituem.

Ao término da Fase de Projeto Básico será apresentado o Relatório Básico, contendo as

soluções propostas, quadros indicativos das características técnicas e operacionais, quantitativos dos serviços e anteprojetos, constituídos pelos volumes seguintes:

RELATÓRIO BÁSICO		
Volumes	Produtos	Formato
1	Relatório do Projeto Básico – Resumo do Projeto Básico Elaborado	A4
2	Projeto Básico de Execução	A3
3	Orçamento Básico das Obras	A4

3.3.10 Fase de Projeto Executivo

Finalizando a elaboração do Projeto Executivo será apresentado o Relatório Final do Projeto Executivo, inicialmente sob a forma de Minuta. Após exame e em condições de aceitação pela Agesul, será apresentado sob a forma de Apresentação Definitiva, contendo todos os estudos e Projetos que respaldem as soluções aprovadas, desenvolvidas em termos de detalhamento de projeto executivo, com as informações, desenhos, gráficos e anexos necessários à sua análise, assim como especificações, quadros demonstrativos e de quantidades, orçamento, etc.

Deverão ser apresentadas as metodologias adotadas, os serviços executados e os resultados obtidos, em estrita consonância com o presente Termo de Referência e com as Instruções de Serviço pertinentes, constantes das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos.

Quando da existência, no decorrer do Projeto, de estudos comparativos de soluções, a Minuta incluirá os elementos detalhados referentes apenas aos estudos aprovados pela Agesul. Não obstante, nos volumes da Minuta, onde for adequado, deverão constar descrições em capítulos específicos de forma resumida e abrangente de todos os trabalhos desenvolvidos, hipóteses consideradas e solução final adotada.

Deverá ser entregue em mídia digital (pen drive), onde os arquivos deverão estar abertos e linkados as devidas memórias de cálculo, e os mesmos também deverão estar em formato PDF.

A Minuta/Impressão Definitiva possui os seguintes volumes:

Volume 1: Relatório do projeto e documentos para concorrência;

Volume 2: Projeto de execução;

Volume 3: Memória justificativa:

- Volume anexo 3A: Estudos geotécnicos;
- Volume anexo 3B: Memória de cálculo das estruturas;
- Volume 3C: Cálculo dos volumes e notas de serviço de terraplenagem;
- Volume anexo 3D: Projeto de desapropriação;
- Outros anexos (se necessário).

Volume 4: Orçamento das obras.

Volume I: Relatório do projeto e documentos para concorrência

O Volume 1: Relatório do Projeto e Documentos para Concorrência deverá conter a descrição sucinta e resumida das soluções propostas para a execução dos serviços e obras necessárias à construção da rodovia, dos estudos e itens de projetos executivos elaborados para tanto, inclusive a orçamentação destes serviços e obras, além de fornecer os elementos necessários para a licitação das obras, tais como: Especificações, Plano de Execução da Obra, Cronogramas, Equipes, etc.

Deve ser estruturado da seguinte forma:

Sumário

Indicando a paginação de início de cada capítulo, item e subitem do texto do relatório.

Apresentação

Fornece informações sobre a identificação da empresa, o número e o objeto do contrato, a rodovia, o trecho, o subtrecho, o segmento, a extensão e a identificação do Relatório, prazo de execução, ordem de início de serviço, data de licitação, data da publicação da licitação; a “Apresentação” deve conter, ao seu final, a identificação e assinatura do Coordenador Geral dos trabalhos que estão sendo realizados.

Mapa de Situação

Indica o trecho em estudo, o segmento em destaque e sua situação em relação à região, com sua amarração às principais localidades e à rede de transporte existente.

Resumo das soluções propostas

Expondo, de forma sucinta e resumida, as soluções propostas para construção (implantação e/ou pavimentação) do trecho viário objeto do Projeto elaborado. Devem ser abordadas separadamente todas as soluções propostas a partir da elaboração dos itens do Projeto Executivo.

As soluções propostas, em nível executivo, para a pavimentação da rodovia, devem ser ilustradas por meio de um Diagrama Linear de Pavimentação – DLP, que deverá conter as soluções para a pavimentação das pistas e dos acostamentos da rodovia.

O Diagrama Linear de Pavimentação – DLP, deve ser apresentado segundo o modelo-exemplo PE-Qd 09.

Estudos realizados

Descrevendo, sempre de forma sucinta e resumida, os estudos realizados e seus resultados.

Itens de projeto elaborados

Descrevendo resumidamente os itens de projetos elaborados que serviram de fundamento para o estabelecimento das soluções propostas.

Quadros de quantidades

Devem ser apresentados os seguintes Quadros

- PE-Qd 10: Quadros das Quantidades de Serviços;
- PE-Qd 11: Quadro-Resumo das Distancias de Transportes.

Diagrama de localização das fontes de materiais para pavimentação e instalações industriais

Indicando, em nível executivo, de conformidade com o modelo-exemplo PE-Qd 13, a localização das jazidas, pedreiras, usinas, aguadas, instalações industriais, mercados abastecedores, fontes de materiais para Pavimentação betuminosos, “filler”, dope, etc., com as respectivas distâncias ao eixo e ou extremos do segmento e também entre pontos notáveis dentro do segmento, e explicitando as fontes que implicam em fornecedores comerciais, especialmente quanto a pedreiras, areais e outros.

Plano de execução das obras

Fornecendo, no mínimo, as seguintes informações:

- Fatores Condicionantes:
 - ✓ Localização do segmento viário objeto das obras;
 - ✓ Apoio logístico e condições de acesso.
- Organização e Prazos:
 - ✓ Cronograma de execução das obras;
 - ✓ Relação do pessoal técnico necessário à execução das obras;
 - ✓ Relação do equipamento mínimo para execução das obras;
 - ✓ Esquema do canteiro de obras;
 - ✓ Plano de ataque dos serviços:
- Frentes de serviços;
- Sequência executiva.

Cronograma de Execução das Obras deve ser apresentado segundo o modelo-exemplo PE-Qd 14.

Especificações de serviços

Relacionando as Especificações Gerais para Obras Rodoviárias, do DNER/DNIT, e as Especificações Particulares e Complementares do Projeto Executivo, e expondo estas últimas de forma clara e objetiva.

Termos de referência

Apresentando cópia dos Termos de Referência do Edital originário do Projeto Básico elaborado.

Atestado de responsabilidade técnica da empresa

Apresentando cópia do Atestado de Responsabilidade Técnica - ART da empresa responsável pelo Projeto Básico, emitido pelo CREA.

Relação dos profissionais

Relacionando os profissionais de nível superior responsáveis pela elaboração de cada um dos itens constituintes do Projeto Básico, incluindo os Eng.º Coordenador e Residente.

Atestado de responsabilidade técnica dos responsáveis

Apresentando cópias dos Atestados de Responsabilidade Técnica - ART dos profissionais responsáveis pela elaboração de cada um dos itens constituintes do Projeto Básico, emitidos pelo CREA.

Inscrição no cadastro técnico federal do IBAMA

Inscrição no Cadastro Técnico Federal do IBAMA, dos profissionais de nível superior que participaram da elaboração dos Estudos Ambientais.

Termo de encerramento

Apresentando um Termo de Encerramento identificando o Volume e o Relatório, assinalando o número de folhas que o constituem.

Volume II: Projeto de Execução

O Volume 2 – Projeto de Execução deverá conter toda a documentação gráfica ilustrativa do Projeto Executivo elaborado. Deve ser estruturado da seguinte forma:

Índice

Fornecendo a identificação dos desenhos, quadros e gráficos que compõem este Volume 2, e suas numerações.

Mapa de situação

Apresentando o Mapa de Situação do trecho objeto dos serviços, incluindo:

- Mapa do Brasil, destacando-se onde se desenvolve o trecho.
- Mapa da Região de interesse dos trabalhos, com detalhes suficientes para caracterizar a sua situação dentro da malha viária regional.

A legenda de todo o conjunto incluirá as informações: rodovia, trecho, subtrecho, segmento, extensão, e código do SRE. Todo o conjunto deverá estar incluído em uma folha formato A3 (Minuta e Impressão Definitiva).

Quadro de características técnicas e operacionais

Fornecendo as características técnicas e operacionais do trecho viário objeto de Projeto, dentre as quais, Raio Mínimo, Desenvolvimento Total em Curva, Desenvolvimento Total em Tangente, Extensão Total, Rampa Máxima, Extensão em Rampa Máxima, VMD para o ano de abertura e para o término da vida útil, Níveis de Serviço adotados, Número N e Velocidade Diretriz do Projeto.

Projeto

Volume III: Memória Justificativa

O Volume 3: Memória Justificativa deverá conter a Memória Descritiva e Justificativa do Projeto elaborado, descrevendo de forma ampla e abrangente os estudos realizados e os itens de projeto elaborados, suas conclusões e recomendações.

Devem ser detalhados os critérios adotados na elaboração do Projeto, os procedimentos metodológicos empregados para tanto, os cálculos efetuados e as soluções propostas para a execução das obras.

Sumário

Indicando a paginação de início de cada capítulo, item e subitem do texto do relatório.

Apresentação

Fornece informações sobre a identificação da empresa, o número e o objeto do contrato, a rodovia, o trecho, o subtrecho, o segmento, a extensão e a identificação do Relatório, prazo de execução, ordem de início de serviço, data de licitação, data da publicação da licitação; a “Apresentação” deve conter, ao seu final, a identificação e assinatura do Coordenador Geral dos trabalhos que estão sendo realizados.

Mapa de Situação

Indica o trecho em estudo, o segmento em destaque e sua situação em relação à região,

com sua amarração às principais localidades se à rede de transporte existente.

Estudos realizados

Descrevendo e justificando, de maneira ampla e abrangente, os estudos realizados e os resultados obtidos.

Projetos

Descrevendo, e justificando, de maneira ampla e abrangente, os itens de projeto executivos elaborados, e suas conclusões e recomendações.

Quadros de quantidades e memórias de cálculo

Devem ser apresentados os seguintes Quadros:

- PE-Qd 09: Diagrama Linear de Pavimentação – DLP, já apresentados no Volume 1
- PE-Qd 10: Quadros das Quantidades de Serviços, já apresentados no Volume 1.
- PE-Qd 11: Quadro-Resumo das Distâncias de Transportes, já apresentados no Volume 1.
- PE-Qd 15: Quadros Demonstrativos das Quantidades de Serviços de Pavimentação.
- PE-Qd 16: Quadros Demonstrativos dos Consumos de Materiais.
- PE-Qd 17: Quadro Demonstrativo das Quantidades de Mobilização e Desmobilização do Canteiro de Obras.

Complementado o Volume 3: Memória Justificativa, devem ser montados os seguintes Volumes Anexos:

Volume Anexo 3A: Estudos Geotécnicos

O Volume Anexo 3A: Estudos Geotécnicos deverá conter as fichas de campo, e fichas resumo, dos trabalhos de campo dos Estudos Geotécnicos. Deverá ser estruturado da seguinte forma:

- Sumário
- Apresentação/Mapa de situação
- Estudos geotécnicos
- Termo de encerramento

Volume Anexo 3B: Memória de Cálculo dos Volumes e Notas de Serviço de Terraplenagem

O Volume Anexo 3C: Memória de Cálculo dos Volumes e Notas de Serviço de Terraplenagem deverá conter as memórias de cálculo dos volumes de terraplenagem, e respectivas notas de serviço. Deverá ser estruturado da seguinte forma:

- Sumário
- Apresentação / Mapa de situação
- Memória de cálculo dos volumes de terraplenagem
- Notas de serviços de terraplenagem
- Termo de encerramento

Outros Anexos

Se necessário, podem ser montados outros Volumes Anexos temáticos.

Volume 4: Orçamento das Obras

O Volume 4 – Orçamento das Obras deverá conter, o custo de todos os serviços e obras necessárias à execução do Projeto Executivo a que se refere, descrevendo e justificando os procedimentos

metodológicos empregados na sua obtenção.

Sumário

Indicando a paginação de início de cada capítulo, item e subitem do texto do relatório.

Apresentação

Fornece informações sobre a identificação da empresa, o número e o objeto do contrato, a rodovia, o trecho, o subtrecho, o segmento, a extensão e a identificação do Relatório, prazo de execução, ordem de início de serviço, data de licitação, data da publicação da licitação; a “Apresentação” deve conter, ao seu final, a identificação e assinatura do Coordenador Geral dos trabalhos que estão sendo realizados.

Mapa de Situação

Indica o trecho em estudo, o segmento em destaque e sua situação em relação à região, com sua amarração às principais localidades se à rede de transporte existente.

Resumo dos preços

Deve ser apresentado segundo o quadro modelo-exemplo PE-Qd 18, os preços dos subtotais constantes dos Quadros das Quantidades de Serviços – PE-Qd 10. Devem ser preenchidos todos os subitens constantes dos Quadros de Quantidades de Serviços, e deve ser indicada a Data-Base dos preços.

Demonstrativo do orçamento

Completando o preenchimento dos Quadros das Quantidades de Serviços PE-Qd 10, com os preços unitários, e total, dos grandes grupos de serviços, conforme quadro modelo exemplo PE-Qd 19. Deve ser indicada a Data-Base dos preços.

Metodologia

Expor, de forma clara e abrangente, os procedimentos metodológicos que foram empregados para a montagem do Orçamento da Obra. Devem ser consideradas as seguintes atividades:

- Listagem definitiva dos serviços a executar;
- Listagem dos materiais e respectivas distâncias de transporte;
- Listagem dos equipamentos;
- Definição dos custos unitários executivos dos serviços, com base nas composições dos preços unitários do Sistema de Custos Referenciais de Obras – SICRO, com o Manual de Custos Rodoviários e de acordo com as disposições da Instrução de Serviço DG/DNIT Nº 01/2004, de 26/05/2004.

Tendo em vista que o SICRO, e o Manual de Custos Rodoviários, já definem todos os procedimentos e critérios geralmente utilizados na montagem do Orçamento, devem ser abordados apenas os aspectos específicos da obra. Devem ser observados os seguintes aspectos principais:

- Na determinação dos custos unitários de pavimentação devem ser considerados separadamente os custos dos itens de serviço, e os custos do transporte e de fornecimento dos ligantes;
- Devem ser incluídos no Orçamento das Obras os custos relativos à instalação e manutenção do canteiro das obras, e a mobilização e desmobilização do pessoal;
- Os preços deverão ser compostos considerando como Mês-Base o mês da última versão do SICRO, devendo ser mantido quando da apresentação da Impressão Definitiva.

Os dados a serem levantados para a montagem do Orçamento das Obras devem ser:

- PE-Qd 11: Quadros – Resumo das Distâncias de Transporte, já apresentado no Volume 1: Relatório do Projeto e Documentos para Concorrência;
- PE-Qd 13: Diagrama de Localização das Fontes de Materiais para Pavimentação e Instalações Industriais, já apresentado no Volume 1: Relatório do Projeto e Documentos para Concorrência;
- PE-Qd 16: Quadros Demonstrativo dos Consumos de Materiais, já apresentado no Volume 3: Memória Justificativa;
- PE-Qd 20: Quadros de Pesquisa de Mercado;
- PE-Qd 21: Quadros de Produção das Equipes Mecânicas;
- PE-Qd 22: Quadros dos Custos Horários dos Equipamentos;
- PE-Qd 23: Quadros dos Custos Unitários dos Serviços; “Curva ABC” dos Preços
- PE-Qd 24 Quadros Demonstrativo dos Custos relativos à Instalação e Manutenção do Canteiro de Obras, e à Mobilização e Desmobilização do Pessoal;
- PE-Qd 25: “Curva ABC” dos Preços Unitários, dos itens de serviços organizados em ordem decrescente.

Unitários, dos itens de serviços organizados em ordem decrescente.

A apresentação da memória de cálculo dos quantitativos de serviços é obrigatória.

Deverá ser apresentada a declaração de que os quantitativos foram verificados pelo responsável técnico do projeto e que ele assume total responsabilidade pelos quantitativos apresentados, de acordo com o seguinte modelo:

“A empresa _____, aqui representada pelo Engenheiro _____, responsável técnico pelos Estudos, Projeto Básico e Projeto Executivo de Implantação e Pavimentação da rodovia MT-____, trecho _____, incluindo Projeto das Obras de Arte Especiais, declara que calculou e verificou os quantitativos relativos ao(s) respectivos projetos(s), pelos quais assume total responsabilidade”.

Termo de encerramento

Encerrando o Volume, deve ser apresentado um Termo de Encerramento identificando o Volume e o Relatório, assinalando o número de folhas que o constituem.

Finalizando a elaboração do Projeto Executivo será apresentado o Relatório Final do Projeto Executivo, inicialmente sob a forma de Minuta. Após exame e em condições de aceitação pela Agesul, será apresentado sob a forma de Impressão Definitiva. O Relatório Final será constituído pelos seguintes Volumes:

PROJETO EXECUTIVO			
Volumes	Produtos	Formato	Impressão Brochura
1	Relatório do Projeto e Documentos para Concorrência	A4	1
2	Projeto de Execução	A3	1
3	Memória Justificativa	A4	1
3A	Estudos Geotécnicos	A4	1
3B	Memória de Cálculo de Estruturas	A4	1
3C	Notas de Serviço e Cálculo de Volumes	A4	1
3D	Projeto de Desapropriação	A4	1
3E	Projeto Ambiental		

	Outros Anexos (conforme necessidade)	A4	1
4	Orçamento das Obras	A4	1

Deve ser observado que:

- a) O Volume 1: Relatório do Projeto e Documentos para Concorrência deverá conter os documentos abaixo:
- Cópia do Termo de Referência que serviu de base para a elaboração do Projeto.
 - Cópia da ART da empresa responsável pela elaboração do Projeto, assinada com comprovante de pagamento.
 - Identificação dos profissionais responsáveis pela elaboração de cada um dos itens constituintes do Projeto, com os nomes completos e respectivos nº do CREA.
 - Cópias das ARTs dos profissionais responsáveis pela elaboração de cada um dos itens constituintes do Projeto, assinadas e com comprovantes de pagamentos.
 - Inscrição no Cadastro Técnico Federal do IBAMA, dos profissionais de nível superior que participaram da elaboração dos Estudos Ambientais.
- b) Incluir no Volume 1 - Relatório do Projeto e Documentos para Concorrência, a memória de cálculo dos custos de mobilização e desmobilização.
- c) Incluir no Volume 2 - Projeto de Execução, o projeto do canteiro de obras e dos acampamentos.
- d) O Projeto de Execução (Volume 2) das Obras-de-Arte Especiais deve ser apresentado em pranchas formato A3, dobrados em formato A3. Para os demais Projetos apresentar em pranchas formato A3.
- e) Sendo o trecho viário objeto do Projeto elaborado dividido em lotes de construção, proceder-se-á adotar a seguinte sistematização para a edição do Relatório Final:
- Volume 1: Relatório do Projeto e Documentos para Concorrência, por lote de construção.
 - Volume 2: Projeto de Execução, por lote de construção.
 - Volume 3: Memória Justificativa do Projeto, para todos os lotes de construção.
 - Volume 4: Orçamento das Obras, por lote de construção.
- f) Todas as apresentações das Notas de Serviços, Desenhos, Tabelas e Informações do Projeto devem seguir os modelos das *Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários - Instruções para Apresentação de Relatórios - IPR-727* ou as fornecidas pela Agesul.

ANEXO II – QUADRO DE ABRANGÊNCIAS

Objeto: Contratação de empresa especializada de engenharia para a Diagnóstico Técnico, Avaliação Funcional e Estrutural, elaboração de Projeto Básico e Executivo de Engenharia para a Reabilitação do Pavimento em segmentos críticos das rodovias MS-345, MS-270, MS-278, MS-382, MS-286 e MS-386, totalizando uma extensão aproximada de 226,576 km, visando à correção de patologias pós-obra, abrangendo os municípios de Bonito, Ponta Porã, Caarapó, Aral Moreira, Iguatemi e Japorã/MS.

Rodovias: MS-345, MS-270, MS-278, MS-382, MS-286 e MS-386

Processo: 79.004.973-2026

Prazo (dias): 150

Data-base: janeiro-26

RELAÇÃO DE TRECHOS		
RODOVIA	TRECHO	EXT. (km)
MS-345 (Lote 02)	Trecho: Entr. BR-419/MS - Bonito Sub-trecho: Estaca 1432+15,842 à 2605+00,000 Município: Bonito - MS	23,440
MS-345 (Lote 03)	Trecho: Entr. BR-419/MS - Bonito Sub-trecho: Estaca 2605 + 00,000 à 3742 + 00,000 Município: Bonito - MS	22,740
MS-345 (Lote 04)	Trecho: Entrª BR-419/MS - Bonito Sub-trecho: Estaca 3742 + 00,000 à 5000+00,000 Município: Bonito - MS	25,160
MS-382 (lote 01)	Trecho: Fim do trecho urbano de Bonito – Entr. MS-339 (Baía das Garças) Sub-trecho: Estaca 394+0,00 – 1180+0,00 Município: Bonito - MS	15,720
MS-270	Trecho: Entr. MS-164 (Copo Sujo) – MS-166 (Cabeceira Do Apa) Município: Ponta Porã - MS	35,560
MS-278 (Lote 01)	Trecho: Entr. BR-376 – Entr. BR-163 Sub-trecho: KM 0+0,00 – KM 26,80 Município: Caarapó - MS	26,800
MS-286	Trecho: Entrª MS-386 (Posto Taji) – Início do trecho urbano de Aral Moreira Sub-trecho: Estaca 0+0,00 –1907+16,704 Município: Aral Moreira - MS	38,156
MS-386	Trecho: Iguatemi - Japorã Município: Iguatemi e Japorã - MS	39,000
	TOTAL (km)	226,576

ANEXO III – MODELO DE QUADRO CAPACIDADE TÉCNICA PROFISSIONAL E OPERACIONAL

Quadro 01 - Análise de capacidade técnico-profissional

Relação dos serviços executados pelo proponente compatíveis com o objeto da licitação

Serviços Solicitados	Nome e Nº de Registro do Profissional	Nº e/ou Identificação do atestado	Nº ART	Nº CAT	Nº CAO	Objeto do Atestado	Página do Atestado
C1 - COORDENADOR DE PROJETOS RODOVIÁRIOS		Atestado 01:					
		Atestado 02:					
		Atestado 03:					
		Atestado 04:					
		Atestado 05:					
Qtd. Mínima por atestado:	19,50 km						
C2 - ESTUDOS GEOTÉCNICOS		Atestado 01:					
		Atestado 02:					
		Atestado 03:					
		Atestado 04:					
		Atestado 05:					
Qtd. Mínima por atestado:	19,50 km						
C3 - PROJETOS DE RESTAURAÇÃO – FASE DE PROJETO EXECUTIVO		Atestado 01:					
		Atestado 02:					
		Atestado 03:					
		Atestado 04:					
		Atestado 05:					
Qtd. Mínima por atestado:	19,50 km						
C4 - ORÇAMENTO DO PROJETO – FASE DE PROJETO EXECUTIVO		Atestado 01:					
		Atestado 02:					
		Atestado 03:					
		Atestado 04:					
		Atestado 05:					
Qtd. Mínima por atestado:	19,50 km						

Este quadro se refere aos atestados solicitados no item 5.2.3.4 - Qualificação Técnico Profissional do termo de referência.

* Cada profissional poderá ser responsabilizar tecnicamente por até **02 (duas)** disciplinas.

* Juntar cópias dos atestados / certidões fornecidos por pessoas jurídicas de direito público devidamente certificados averbados pelo CREA ou CAU indicando na coluna o número de ordem de atestado pertinente.

* Para os serviços cujas unidades de medida diferirem das unidades dos serviços de relevância técnica, visando a compatibilização das unidades para análise quantitativa, adotar-se-ão os parâmetros estabelecidos pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT).

OBS.: Destacar nos atestados, os serviços usados para comprovar a experiência mínima (nome do profissional, nº da CAT, serviço atestado e quantidade).

Limitar-se ao envio somente dos atestados que guardem pertinência direta com a licitação.

