



TERMO DE REFERÊNCIA

TERMO DE REFERÊNCIA

Número do Processo - SISLOG
117606

Número do Processo - SEI
202500005038446

Em conformidade com a Lei de Licitações e Contratos Administrativos nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e com o Decreto nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023, o Termo de Referência é o documento necessário para a contratação de serviços, incluindo obras e serviços de arquitetura e engenharia, destinado a identificar as especificações do objeto e as condições para a contratação e execução, devendo conter os elementos mínimos previstos na legislação.

O Termo de Referência foi ser elaborado com base no Estudo Técnico preliminar [SISLOG nº [294840](#)], após o posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

1. DADOS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Resumo do Objeto: Contratação de empresa(s) especializada(s) com vistas à execução de serviços de melhoramento rodoviário da malha pavimentada estadual no Estado de Goiás, no âmbito da Etapa II do Programa de Melhoramentos Rodoviários - PMR. A contratação abrangerá 05 (cinco) lotes distintos, compreendendo a realização de reparos superficiais e profundos, aplicação de microrrevestimento asfáltico e reconstruções, conforme as soluções de engenharia previstas nos estudos e documentos técnicos que fundamentam a presente demanda.

1.2. Dados do Processo: [SEI nº [202500005038446](#)].

1.3. Adequação Orçamentária: A adequação orçamentária da contratação, é informada pela Diretoria Financeira (DFI) no ato da Indicação de Recurso [SISLOG nº [308300](#)], da Programação do Desembolso Financeiro [SISLOG nº [309699](#)] através da Declaração de Adequação Orçamentária e Financeira - DAOF [SISLOG nº [309666](#), [309672](#), [309672](#), [309673](#), [309676](#)], em conformidade com a Lei Orçamentária Anual (LOA), e compatibilidade com o Plano Plurianual (PPA) e com a Lei de Diretrizes Orçamentárias vigentes.

2. LEVANTAMENTO DE MERCADO

2.1. A contratação de serviços e obras de engenharia rodoviária configura-se como uma situação singular e específica, cuja natureza está intrinsecamente relacionada às particularidades do objeto, à sua localização física e geográfica, à solução técnica requerida, entre outros fatores determinantes. Em razão dessa complexidade e especificidade, torna-se imprescindível a realização de processo licitatório que promova a seleção das propostas mais vantajosas, assegurando a participação isonômica de empresas que detenham comprovada qualificação técnica e operacional, conforme as exigências estabelecidas nos instrumentos convocatórios emitidos pela GOINFRA.

2.2. Com o objetivo de embasar tecnicamente a definição da solução mais adequada para a ampliação da capacidade de tráfego das rodovias integrantes deste objeto, foram desenvolvidos, na fase de projetos, estudos comparativos de viabilidade econômica entre alternativas de reabilitação funcional do pavimento, utilizando-se como parâmetro as referências oficiais de preços vigentes.

2.3. Os serviços de reabilitação funcional compreendem intervenções técnicas destinadas à restauração da capacidade funcional do pavimento existente, por meio de ações superficiais, geralmente classificadas como de conservação preventiva. Entre os serviços usuais, destacam-se a aplicação de microrrevestimento asfáltico e a execução de reparos localizados, podendo ser associados, quando necessário, à realização de melhoramentos pontuais na plataforma viária, de modo a garantir a adequada trafegabilidade e prolongar a vida útil do pavimento.

2.4. No tocante à análise das soluções técnicas aplicáveis à reabilitação funcional das rodovias, concluiu-se que a alternativa baseada em estrutura de pavimento flexível, contemplando a aplicação de microrrevestimento asfáltico em duas camadas, representa a opção mais vantajosa sob os pontos de vista técnico e econômico. Tal solução destaca-se pela sua maior flexibilidade estrutural, menor custo de execução, simplicidade de manutenção e, ainda, pela experiência prévia de aplicação bem-sucedida no mesmo segmento rodoviário, o que confere maior segurança quanto ao desempenho esperado e à compatibilidade com as condições locais de tráfego e clima.

2.5. Durante o desenvolvimento dos estudos técnicos preliminares, foram analisadas diversas soluções de engenharia com vistas à identificação daquelas que melhor atendessem às demandas operacionais e técnicas. A avaliação das alternativas considerou critérios de efetividade técnica, viabilidade econômica e operacional, bem como a relação custo-benefício de cada solução proposta, com o intuito de orientar a escolha da alternativa mais eficiente e adequada à realidade da malha rodoviária em questão.

2.6. Como resultado desse processo de análise, foram selecionadas as soluções técnicas mais compatíveis com as intervenções previstas no projeto executivo, cuja elaboração foi fundamentada em levantamentos de campo, memórias de cálculo com detalhamento dos quantitativos, estimativas de custo e nas respectivas especificações técnicas. Essas soluções encontram-se sistematizadas no Quadro 5, apresentado a seguir, para fins de registro e motivação das decisões adotadas.

Quadro 1 - Resumo das soluções adotadas.

LOTE	Extensão (Km)	Micro		Rep. Superficial		Rep. Profundo		Reconstrução	
		Km	%	Km	%	Km	%	Km	%
LOTE 01	142,20	133,20	94%	8,00	6%	1,00	1%	-	0%
LOTE 02	135,52	126,33	93%	8,13	6%	-	0%	1,00	1%
LOTE 03	97,22	95,23	98%	-	0%	-	0%	2,00	2%

LOTE 04	134,16	134,16	100%	-	0%	-	0%	-	0%
LOTE 05	109,39	101,39	93%	3,00	3%	3,00	3%	2,00	2%
ETAPA 02 PMR	618,49	590,31	95%	19,13	3%	4,00	1%	5,00	1%

2.7. Com vistas à restauração da funcionalidade e da durabilidade do pavimento, foram definidas soluções técnicas complementares e integradas, cada uma com finalidades específicas e papel essencial na obtenção do desempenho esperado. As soluções selecionadas são as seguintes:

Reparos superficiais: Consistem na remoção e recomposição localizada de segmentos da capa de rolamento que apresentem manifestações patológicas superficiais, tais como trincas, desgaste por abrasão, perda de material e desagregações iniciais. Essa intervenção visa restabelecer as condições mínimas de trafegabilidade e preparar a superfície para o recebimento das camadas subsequentes de reabilitação, garantindo maior aderência e uniformidade.

Reparos profundos: Aplicáveis em trechos onde se identificam falhas estruturais significativas do pavimento, como afundamentos, recalques e deformações plásticas, os reparos profundos envolvem a escavação e recomposição das camadas inferiores da estrutura, assegurando a estabilidade e o suporte necessário à plataforma rodoviária. Trata-se de uma ação corretiva de alta relevância para o prolongamento da vida útil do pavimento e para a prevenção de patologias recorrentes.

Reconstrução de pavimento: Indicada para trechos nos quais o pavimento apresenta comprometimento estrutural severo e perda total de capacidade funcional, a reconstrução consiste na remoção integral das camadas existentes e na implantação de uma nova estrutura, dimensionada conforme os parâmetros técnicos e normativos vigentes. Essa solução é adotada quando reparos localizados não são capazes de restabelecer o desempenho desejado, garantindo, assim, a recomposição completa do suporte e a adequação do pavimento às exigências de tráfego projetadas. Por sua natureza abrangente, representa a intervenção de maior complexidade e investimento, sendo aplicada de forma seletiva e tecnicamente justificada.

Microrrevestimento asfáltico a frio: Esta técnica consiste na aplicação de uma mistura asfáltica de granulometria fina e aditivos específicos, em conformidade com parâmetros normativos, sobre a superfície da pista. Tem como finalidade principal a selagem do pavimento, promovendo sua impermeabilização e protegendo-o contra a ação deletéria da água e dos agentes climáticos. Além disso, o microrrevestimento contribui para o rejuvenescimento de revestimentos antigos que apresentam desgaste superficial, bem como para a conservação de revestimentos recentes com graduação aberta, aumentando sua durabilidade. Destaca-se por apresentar excelente relação custo-benefício, elevada durabilidade e reduzido impacto na rotina operacional da rodovia, sendo, portanto, uma solução eficiente para a conservação preventiva.

2.8. Contratações similares realizadas pela GOINFRA.

2.8.1. Com o intuito de embasar a presente contratação, foi realizada pesquisa interna junto à GOINFRA, tomando-se como referência editais anteriores relativos a contratações de natureza similar à ora pretendida. Tais documentos foram utilizados como parâmetro indicativo e comparativo, a fim de assegurar a coerência entre as especificações técnicas, os quantitativos e os custos estimados. As informações obtidas encontram-se sistematizadas no a seguir:

Quadro 2 - Resumo de Contratações Anteriores e Similares.

Referência	Processo (SEI)	Edital	Objeto do Edital	Valor Estimado do Edital (R\$)	Extensão (km)	Custo (R\$) por km	% do custo por km
Obra	202300036000828	GOINFRA - CONCORRÊNCIA nº 33/2023	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUTAR A REABILITAÇÃO FUNCIONAL DA RODOVIA GO-040,ENTR. GO-219 (B)/ 319 (B)/ENTR. GO-320 (B), COM EXTENSÃO DE 125,53 KM, NO ESTADO DE GOIÁS.	31.875.922,28	125,53	253.930,71	0,80%
Obra	202300036011533	GOINFRA - CONCORRÊNCIA nº 58/2023	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DE OBRA DE REABILITAÇÃO FUNCIONAL DA RODOVIA GO-164, TRECHO: FIM PERÍMETRO URBANO (GOIÁS)/ ENTR. GO-429,NO ESTADO DE GOIÁS, EXTENSÃO TOTAL: 65,47KM.	15.934.393,05	65,47	243.384,65	1,53%
Obra	202300036001555	GOINFRA - CONCORRÊNCIA nº 11/2023	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUTAR A REABILITAÇÃO FUNCIONAL DA RODOVIA	35.186.716,97	124,39	282.874,16	0,80%

			GO-230, TRECHO: ENTR. GO-156 COM GO-230/ VILA PROPÍCIO, COM EXTENSÃO DE 124,39 KM, NESTE ESTADO.				
Obra	202300036002682	GOINFRA - CONCORRÊNCIA nº 13/2023	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO FUNCIONAL NA GO-118 ,EXTENSÃO: 179,96 KM, LOTE 04, EXTENSÃO: 55,43 KM E LOTE 07, EXTENSÃO: 106,09 KM.	105.490.953,61	341,48	308.922,79	0,29%

2.8.2. A presente contratação, destinada à reabilitação funcional das rodovias GO-050, GO-221, GO-060, GO-156, GO-162, GO-215, GO-320, GO-413, GO-164, GO-487, GO-206, GO-501, GO-590, GO-174, GO-210, GO-333 e GO-408, apresenta custo estimado por quilômetro equivalente a 0,16%, calculado a partir da extensão consolidada e do valor global dos lotes envolvidos. O levantamento resulta em um valor médio de R\$ 204.018,20 (duzentos e quatro mil, dezoito reais e vinte centavos) por quilômetro, índice que se mostra compatível com intervenções de natureza e complexidade semelhantes em processos licitatórios correlatos.

3. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO E DOS PREÇOS REFERENCIAIS

3.1. Para o cálculo do preço estimado da contratação, foi utilizada a TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - AGO/25 - SEM DESONERAÇÃO - T313, disponibilizada pela GOINFRA e vigente na Agência a partir de 03 de novembro de 2025, por representar a alternativa mais vantajosa ao Estado. A referência à tabela pública atende ao disposto no art. 23, §2º, da Lei nº 14.133/2021, conferindo transparência e segurança técnica à formação dos preços.

3.2. Os preços estimados, tanto unitários quanto totais e globais, especificados neste Termo de Referência, correspondem aos valores máximos pelos quais o objeto poderá ser adjudicado. Não será admitida a adjudicação por valores superiores aos constantes deste documento, em cumprimento ao que dispõe o art. 6º, inciso XXIII, alínea “i” da Lei nº 14.133/2021.

3.3. O memorial de cálculo do orçamento estimado é parte integrante do processo licitatório e será disponibilizados aos interessados por meio do endereço eletrônico de licitações da GOINFRA, garantindo a publicidade e a rastreabilidade dos parâmetros utilizados.

3.4. Composição dos custos.

3.4.1. O Orçamento estimado [SISLOG nº [303743](#)] foi elaborado na Diretoria de Manutenção - DMA, com valor total (5 lotes) de **R\$ 126.183.219,14 (Cento e vinte seis milhões, cento e oitenta e três mil, duzentos e dezenove reais e quatorze centavos)**, com base nos quantitativos previstos nos documentos a seguir:

- a. VOLUME 4 - Orçamento e Planejamento (LOTE 01) REV. 01 [SISLOG nº [303208](#)];
- b. VOLUME 4 - Orçamento e Planejamento (LOTE 02) REV. 01 [SISLOG nº [303210](#)];
- c. VOLUME 4 - Orçamento e Planejamento (LOTE 03) REV. 01 [SISLOG nº [303211](#)];
- d. VOLUME 4 - Orçamento e Planejamento (LOTE 04) REV. 01 [SISLOG nº [303213](#)];
- e. VOLUME 4 - Orçamento e Planejamento (LOTE 05) REV. 01 [SISLOG nº [303214](#)].

3.4.2. A composição detalhada dos custos unitários considera todos os elementos necessários à execução dos serviços, inclusive custos indiretos como mobilização e desmobilização, administração local, encargos sociais, segurança do trabalho, sinalização provisória, entre outros, conforme determina o art. 21, inciso II do Decreto Estadual nº 10.207/2023.

3.5. Cronograma físico-financeiro.

3.5.1. O cronograma físico-financeiro detalhado encontra-se anexado a este Termo de Referência, estruturado por lote, de forma a possibilitar o adequado acompanhamento da execução contratual e o controle dos desembolsos financeiros ao longo de todo o período de vigência.

- a. CRONOGRAMA - LOTE 1 [SISLOG nº [306822](#)];
- b. CRONOGRAMA - LOTE 2 [SISLOG nº [306836](#)];
- c. CRONOGRAMA - LOTE 3 [SISLOG nº [306843](#)];
- d. CRONOGRAMA - LOTE 4 [SISLOG nº [306850](#)];
- e. CRONOGRAMA - LOTE 5 [SISLOG nº [306864](#)].

3.6. Planilha orçamentária e ART.

3.6.1. A planilha orçamentária detalhada, contendo todos os preços unitários e totais por item ou etapa da obra, é acompanhada da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) registrada por profissional habilitado [SISLOG nº [305195](#)]. Essa documentação garante a rastreabilidade técnica, a responsabilização legal e a conformidade com as normas profissionais vigentes, atendendo à legislação aplicável.

4. DA DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO

4.1. Ciclo de vida do objeto.

4.1.1. Na fase pré-contratual, o ciclo de vida abrange os estudos técnicos que subsidiam a escolha da solução mais adequada ao estado funcional do pavimento, incluindo a caracterização das patologias, o levantamento de tráfego, a definição dos métodos de intervenção e a estimativa de custos, considerando não apenas o valor inicial da execução, mas também os reflexos operacionais e financeiros ao longo do tempo.

4.1.2. Durante a fase de execução contratual, os serviços devem observar parâmetros técnicos que assegurem a durabilidade dos tratamentos aplicados, incluindo critérios de qualidade de materiais, espessuras mínimas de aplicação, aderência às normas técnicas e conformidade com o projeto executivo. A correta execução dos serviços impacta diretamente na vida útil da rodovia e, portanto, na eficiência do ciclo de vida do objeto.

4.1.3. No que se refere à fase pós-execução, o ciclo de vida considera o comportamento da solução implantada ao longo do tempo, com expectativa de desempenho funcional adequada ao volume de tráfego estimado. A reabilitação funcional realizada de forma técnica e planejada tende a reduzir custos com manutenções emergenciais, interrupções de tráfego e sinistros viários, proporcionando maior previsibilidade orçamentária ao gestor público.

4.1.4. Dessa forma, a análise de custo do ciclo de vida (*LCC – Life Cycle Cost*) foi considerada como critério orientador na seleção das técnicas construtivas e na escolha dos materiais a serem empregados, com vistas à promoção de maior eficiência, economicidade e sustentabilidade da malha rodoviária estadual. A abordagem adotada, portanto, está alinhada às diretrizes da nova Lei de Licitações e Contratos, especialmente quanto à busca por soluções que assegurem o melhor resultado para a Administração ao longo do tempo.

4.2. Descrição do objeto.

4.2.1. O objeto da presente contratação consiste da contratação de empresa(s) especializada(s) com vistas à execução de serviços de melhoramento rodoviário da malha pavimentada estadual no Estado de Goiás, no âmbito da Etapa II do Programa de Melhoramentos Rodoviários - PMR. A contratação abrangerá **05 (cinco) lotes** distintos, compreendendo a realização de reparos superficiais e profundos, aplicação de microrrevestimento asfáltico e reconstruções, conforme as soluções de engenharia previstas nos estudos e documentos técnicos que fundamentam a presente demanda.

4.2.2. O Programa de Melhoramento Rodoviário - PMR tem como diretriz principal a identificação de trechos rodoviários em estágio inicial de deterioração, caracterizados, predominantemente, pela presença de fissuras superficiais e ausência de degradação estrutural significativa no revestimento do pavimento. A atuação preventiva proposta visa mitigar o avanço de patologias, inibindo sua progressão para manifestações mais severas que comprometam a integridade estrutural do pavimento e, por consequência, reduzam significativamente sua vida útil. A adoção de medidas corretivas em fase incipiente de degradação permite maximizar a eficiência técnica e econômica das intervenções, contribuindo para a sustentabilidade da malha viária estadual.

4.2.3. Para fins desta contratação, entende-se por reabilitação funcional do pavimento o conjunto de intervenções técnicas com foco na restauração das condições de trafegabilidade, segurança e conforto da via, sem promover alterações significativas na sua estrutura. Trata-se de medida preventiva ou corretiva leve, aplicada preferencialmente em trechos com baixo grau de deterioração, com o objetivo de preservar o pavimento e prolongar sua vida útil.

4.3. Previsão no Plano de Contratação Anual.

4.3.1. Nos termos do Decreto Estadual nº 10.139 de agosto de 2022, o objeto em tela está alinhada ao Plano Anual de Contratações do ano de 2025 da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes (GOINFRA), através do **código nº 359849**. Também se verifica o alinhamento com o Planejamento Estratégico da organização, com vistas ao cumprimento das Diretrizes Estratégicas S1 (Aumentar a satisfação do cidadão com os serviços prestados) e M2 (Promover Infraestrutura).

4.4. Alinhamento estratégico.

4.4.1. A alocação orçamentária assegura a execução dos serviços dentro dos limites financeiros estabelecidos, garantindo previsibilidade, transparência e controle na aplicação dos recursos públicos. O

objeto se encontra em plena conformidade com as diretrizes estabelecidas no Plano Plurianual 2024-2027, sendo diretamente vinculada ao Programa 1055 - Rotas da Produção, no eixo Goiás da Infraestrutura Social e Econômica.

4.4.2. O programa visa à melhoria da infraestrutura rodoviária, com especial atenção às rotas de escoamento da produção, abrangendo iniciativas como aprimoramento da malha viária estadual, melhoria das condições de trafegabilidade das rodovias e ampliação do acesso a comunidades isoladas. Esta contratação está alinhada com a iniciativa "Goiás em Movimento - Manutenção da Infraestrutura Viária", assegurando a manutenção de rodovias pavimentadas no Estado de Goiás, em conformidade com a Portaria Nº 343, de 23 de setembro de 2024:

Programa: 1055 - Rotas de Produção.

Iniciativa: Goiás em Movimento - Expansão e Melhoria da Infraestrutura Viária.

Entrega: 18918 - Goiás em Movimento - Manutenção da Infraestrutura Viária.

Nível de Planejamento: Estado de Goiás.

Nível de Monitoramento: Trecho.

Método de Comprovação: Porcentagem dos serviços realizados nas rodovias com manutenção.

4.4.3. A inclusão da contratação no PCA e seu alinhamento estratégico com o PPA e a LOA garantem transparência e rastreabilidade dos investimentos públicos, permitindo maior controle por parte dos órgãos de fiscalização e da sociedade.

4.5. Quantitativo do objeto.

4.5.1. A estimativa da quantidade a ser contratada encontra-se devidamente justificada no Estudo Técnico Preliminar, nos termos do disposto na Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e fundamenta-se na necessidade pública previamente identificada.

4.5.2. Os quantitativos dos serviços correlacionados ao objeto, estão discriminados nos Volumes de Orçamento e Planejamento, elaborados a partir de levantamento técnico em campo, memórias de cálculo, análises técnicas e estudos de viabilidade econômica. Os documentos apresentam grau de precisão compatível com a etapa de planejamento, de modo a caracterizar adequadamente a obra pretendida e permitir a definição dos custos estimados, em consonância com as normas, procedimentos operacionais, instruções e especificações técnicas vigentes na Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – GOINFRA, no Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, bem como com as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

4.5.3. Os serviços, especificações técnicas e respectivas quantidades previstas para a execução das obras de reabilitação funcional podem ser consultados nos projetos executivos correspondentes a cada lote, conforme arquivos de projeto indicados a seguir:

- a. VOLUME 1 - Relatório de Projeto (LOTE 01) [SISLOG nº [298853](#)];
- b. VOLUME 2 - Projetos Executivos (LOTE 01) [SISLOG nº [298855](#)];
- c. VOLUME 3C - Levantamentos Especiais (LOTE 01) [SISLOG nº [298858](#)];
- d. VOLUME 4 - Orçamento e Planejamento (LOTE 01) REV. 01 [SISLOG nº [303208](#)];
- e. VOLUME 1 - Relatório de Projeto (LOTE 02) [SISLOG nº [298869](#)];
- f. VOLUME 2 - Projetos Executivos (LOTE 02) [SISLOG nº [298873](#)];
- g. VOLUME 3C - Levantamentos Especiais (LOTE 02) [SISLOG nº [298876](#)];

- h. VOLUME 4 - Orçamento e Planejamento (LOTE 02) REV. 01 [SISLOG nº [303210](#)];
- i. VOLUME 1 - Relatório de Projeto (LOTE 03) [SISLOG nº [298879](#)];
- j. VOLUME 2 - Projetos Executivos (LOTE 03) [SISLOG nº [298880](#)];
- k. VOLUME 3C - Levantamentos Especiais (LOTE 03) [SISLOG nº [298881](#)];
- l. VOLUME 4 - Orçamento e Planejamento (LOTE 03) REV. 01 [SISLOG nº [303211](#)];
- m. VOLUME 1 - Relatório de Projeto (LOTE 04) [SISLOG nº [298898](#)];
- n. VOLUME 2 - Projetos Executivos (LOTE 04) [SISLOG nº [298880](#)];
- o. VOLUME 3C - Levantamentos Especiais (LOTE 04) [SISLOG nº [298904](#)];
- p. VOLUME 4 - Orçamento e Planejamento (LOTE 04) REV. 01 [SISLOG nº [303213](#)];
- q. VOLUME 1 - Relatório de Projeto (LOTE 05) [SISLOG nº [298918](#)];
- r. VOLUME 2 - Projetos Executivos (LOTE 05) [SISLOG nº [298922](#)];
- s. VOLUME 3C - Levantamentos Especiais (LOTE 05) [SISLOG nº [298923](#)];
- t. VOLUME 4 - Orçamento e Planejamento (LOTE 05) REV. 01 [SISLOG nº [303214](#)].

4.5.4. A definição das quantidades a serem contratadas considerou a extensão dos trechos com perda de desempenho funcional, o volume de tráfego identificado por meio de dados de contagem volumétrica e as patologias registradas em campo, o que permitiu compatibilizar a demanda real com suas respectivas quantidades. Ademais, a consolidação dos serviços em **cinco lotes** visa propiciar ganhos operacionais e favorecer a economia de escala, com impacto positivo na redução dos preços unitários praticados no mercado. Essa abordagem também assegura um dimensionamento técnico-financeiro compatível com a capacidade de execução dos potenciais licitantes, sem restringir indevidamente a competitividade.

4.6. Justificativa para o parcelamento do objeto.

4.6.1. A estruturação da presente contratação em 05 (cinco) lotes distintos justifica-se tecnicamente em razão da extensão territorial abrangida, da diversidade das condições funcionais dos segmentos rodoviários contemplados e da necessidade de assegurar maior eficiência operacional, competitividade e gestão contratual. O objeto abrange intervenções em trechos das rodovias estaduais GO-050, GO-221, GO-060, GO-156, GO-162, GO-215, GO-320, GO-413, GO-164, GO-487, GO-206, GO-501, GO-590, GO-174, GO-210, GO-333 e GO-408, integrando ações previstas no âmbito da Etapa II do Programa de Melhoramento Rodoviário – PMR do Estado de Goiás.

4.6.2. O parcelamento encontra respaldo no art. 40 da Lei nº 14.133/2021, que orienta a administração pública a promover a divisão do objeto quando esta medida se mostrar técnica e economicamente viável, com vistas à ampliação da competitividade, à modicidade dos preços e ao atendimento mais eficiente do interesse público. A não fragmentação, em sentido contrário, poderá limitar a participação de empresas de menor porte, favorecer a concentração de mercado e resultar em valores ofertados acima dos padrões praticados, em razão da elevada complexidade logística e mobilização de recursos requerida para execução integral em contrato único.

4.6.3. Do ponto de vista técnico-operacional, os serviços contemplam reparos superficiais, intervenções profundas, reconstruções localizadas e aplicação de microrrevestimento asfáltico, soluções que demandam mobilização de equipamentos específicos, equipes simultâneas e logística contínua de materiais. A divisão em lotes permite ajustar escopos compatíveis com a capacidade produtiva do setor, reduzir o tempo de execução global e viabilizar a implementação de frentes de trabalho paralelas, mitigando riscos de interrupções e assegurando a continuidade e regularidade do serviço público de infraestrutura rodoviária.

4.6.4. Sob a ótica da gestão contratual, o parcelamento possibilita maior controle técnico e administrativo sobre a execução, uma vez que facilita o monitoramento dos prazos, o acompanhamento físico-financeiro,

o dimensionamento adequado das medições e a aplicação tempestiva de medidas corretivas ou sancionatórias, quando necessárias. Ademais, a estruturação em lotes favorece a adoção de instrumentos de desempenho, alinhados aos princípios da economicidade, eficiência e efetividade previstos na legislação de regência.

4.6.5. Por fim, a divisão do objeto também se relaciona ao planejamento estratégico da malha viária estadual, permitindo priorizar segmentos críticos, alinhar cronogramas regionais e otimizar o uso de recursos orçamentários, evitando paralisações e garantindo maior previsibilidade ao ciclo contratual.

4.7. Prazo de execução e vigência do contrato.

4.7.1. O prazo para execução contratual será de **6 (seis) meses para todos os 05 (cinco) lotes**, conforme estabelecido no cronograma físico-financeiro, contado imediatamente a partir da data de assinatura do contrato, em conformidade com o disposto no Título III, Capítulo V, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

4.7.2. Considerando que o objeto contratado não possui natureza continuada, a vigência do contrato será de **10 (dez) meses para todos os 05 (cinco) lotes**, nos termos previstos na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

5. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

5.1. Fundamentação de definição do objeto.

5.1.1. A economia goiana segue apresentando elevado dinamismo impulsionada por cadeias produtivas vinculadas, em especial, ao setor primário (com destaque para agricultura e pecuária) bem como por um setor secundário em expansão, caracterizado pela presença de polos industriais diversificados e de crescente relevância econômica. Apesar desse crescimento, o cenário impõe desafios contínuos tanto ao poder público quanto ao setor produtivo, exigindo investimentos consistentes em infraestrutura e logística que assegurem ganhos de competitividade e fluidez operacional.

5.1.2. Nesse contexto, a infraestrutura de transportes desempenha papel estratégico no desempenho econômico do Estado, constituindo condição essencial para a integração regional e nacional. Em um território de grandes dimensões, como é o caso de Goiás, a disponibilidade de uma malha rodoviária em boas condições operacionais é fundamental para garantir o escoamento da produção, a circulação de pessoas e mercadorias, bem como a integração com estados limítrofes e com corredores logísticos multimodais (rodoviários, ferroviários e aeroviários).

5.1.3. O Plano Plurianual (PPA) 2024–2027 do Estado de Goiás reforça esse entendimento ao eleger a infraestrutura como vetor central de indução ao desenvolvimento socioeconômico sustentável, promovendo a integração de regiões produtivas, o acesso da população aos serviços essenciais e a melhoria da qualidade de vida, respeitando critérios de sustentabilidade ambiental, eficiência econômica e inclusão territorial. Com essa diretriz, o Governo do Estado tem intensificado os investimentos em infraestrutura rodoviária, com ênfase na restauração, pavimentação e requalificação de trechos estratégicos, visando reduzir gargalos logísticos e eliminar pontos críticos que comprometem a segurança viária e a eficiência do sistema de transportes.

5.1.4. De acordo com dados atualizados do Sistema Rodoviário Estadual (SRE, 2024), a malha viária sob jurisdição do Estado de Goiás totaliza 21.212,68 km de extensão, abrangendo tanto rodovias pavimentadas quanto não pavimentadas. Desse total, 11.918,25 km correspondem a rodovias com revestimento asfáltico, o que representa aproximadamente 56% da rede estadual.

5.1.5. O valor patrimonial estimado desse ativo público é da ordem de R\$ 20,2 bilhões, conforme consta no Inventário de Bens de Infraestrutura de 2023, elaborado pela Agência Goiana de Infraestrutura e

Transportes – GOINFRA. Tal valor inclui os bens incorporados à malha rodoviária, considerando critérios técnicos de avaliação patrimonial de pavimentos, estruturas de drenagem, sinalização e demais componentes viários.

5.1.6. Esses números evidenciam a expressiva dimensão física e econômica da infraestrutura rodoviária estadual, que constitui não apenas um ativo estratégico do ponto de vista logístico, mas também um patrimônio público de alto valor, cuja conservação, modernização e reabilitação são essenciais para garantir a continuidade dos serviços de transporte, o desenvolvimento regional e a integração econômica do território goiano com os principais eixos produtivos do país.

5.1.7. Paralelamente à ampliação da rede, a manutenção da infraestrutura existente passa a demandar atenção prioritária, diante do risco de perda de desempenho funcional e de comprometimento precoce da vida útil do pavimento. Com o acúmulo de investimentos e a crescente valorização do ativo rodoviário estadual, torna-se indispensável a adoção de políticas técnicas voltadas à conservação periódica e à reabilitação funcional dos trechos pavimentados, como forma de assegurar a continuidade do serviço público de transporte com eficiência, segurança e economicidade.

5.1.8. Com o objetivo de preservar o patrimônio público e garantir a funcionalidade da malha rodoviária estadual, a Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – GOINFRA tem adotado políticas sistemáticas de manutenção preventiva e corretiva, bem como de recuperação dos pavimentos, por meio de ações de restauração e reabilitação. Tais medidas visam à conservação das características operacionais e estruturais originalmente projetadas, assegurando as condições mínimas de segurança, conforto e desempenho, além de promover a racionalização do uso de recursos públicos, por meio da redução de intervenções corretivas emergenciais de maior custo.

5.1.9. A adoção de tais intervenções visa restabelecer os atributos físicos e funcionais do pavimento, com base em critérios técnicos de desempenho, diagnóstico de patologias e vida útil remanescente, contribuindo para a continuidade dos serviços de transporte com eficiência, durabilidade e segurança operacional.

5.2. Estudo socioeconômico da região em análise.

5.2.1. Com o intuito de promover uma gestão pública mais eficiente e estratégica das ações governamentais, o Estado de Goiás foi subdividido em dez Regiões de Planejamento, conforme estabelecido na Lei do Plano Plurianual (PPA) 2004-2007, definidas pelo Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (IMB), com base em critérios de natureza espacial, socioeconômica e de conectividade territorial. As delimitações dessas regiões visam orientar a aplicação de recursos públicos de forma equilibrada, considerando as especificidades locais, o potencial de desenvolvimento e a necessidade de redução das desigualdades regionais. Dentre as dez regiões elencadas, destacam-se aquelas diretamente abrangidas pelos trechos das rodovias objeto desta contratação, a saber:

- a. A Região do Entorno do Distrito Federal foi definida conforme o estabelecido na Lei de criação da Região Integrada de Desenvolvimento do DF e Entorno (RIDE) – Lei Complementar (Constituição Federal) nº 94, de 19 de fevereiro de 1998.
- b. A Região Metropolitana de Goiânia (Grande Goiânia mais Região de Desenvolvimento Integrado) é definida pela Lei Complementar Estadual nº 27 de dezembro de 1999, alterada pela Lei Complementar Estadual nº 54 de 23 de maio de 2005.
- c. As Regiões do Norte Goiano e do Nordeste Goiano, constantes no primeiro PPA 2000-2003, foram delimitadas em função de sua homogeneidade em termos de condições socioeconômicas e espaciais e como estratégia de planejamento para investimentos governamentais tendo em vista minimizar os desequilíbrios regionais.
- d. As outras sete Regiões foram definidas tendo como critério os principais eixos rodoviários do Estado.

Todos os municípios cujas sedes utilizam o mesmo eixo rodoviário para o deslocamento à Capital do Estado foram considerados pertencentes a uma mesma região de planejamento.

5.2.2. Neste contexto, os trechos rodoviários em análise, atravessam importantes municípios pertencentes a essas Regiões de Planejamento, os quais exercem papel relevante no desenvolvimento regional, na integração econômica e na mobilidade interurbana. Tais rodovias não apenas conectam centros urbanos e polos produtivos, mas também viabilizam o acesso da população aos serviços públicos, ao comércio e às atividades econômicas de escala regional.

5.2.3. A malha rodoviária composta pelas GO-050, GO-221, GO-060, GO-156, GO-162, GO-215, GO-320, GO-413, GO-164, GO-487, GO-206, GO-501, GO-590, GO-174, GO-210, GO-333 e GO-408 apresenta relevância estratégica para o desenvolvimento socioeconômico do Estado de Goiás, cada qual desempenhando funções específicas no escoamento da produção, na integração regional e no suporte às atividades urbanas, rurais, industriais e turísticas. A GO-050 constitui importante eixo de ligação entre áreas de forte atividade agropecuária e centros consumidores, sendo amplamente utilizada pelo transporte de cargas diversas. A GO-221 atende regiões cuja dinâmica econômica é impulsionada pela agricultura e pela pecuária, exigindo infraestrutura em condições adequadas de trafegabilidade para suportar o fluxo constante de maquinários e veículos de transporte de produtos agrícolas. Já a GO-060 conecta municípios de expressiva expansão urbana e de forte vocação comercial, configurando-se como corredor estruturante para deslocamentos cotidianos e para o transporte intermunicipal de bens e serviços.

5.2.4. A GO-156, a GO-162 e a GO-215 atravessam regiões marcadas pela produção agropecuária e pelo incremento de pequenas e médias indústrias, desempenhando papel relevante no escoamento da produção e no suprimento de insumos às localidades atendidas. A malha composta pela GO-320, GO-413 e GO-164 cumpre função fundamental na integração entre municípios de perfil agrícola e agroindustrial, com tráfego caracterizado pela presença recorrente de veículos pesados voltados ao transporte de grãos, fertilizantes e produtos derivados. A GO-487 e a GO-206, por sua vez, atendem áreas cuja economia local se diversifica entre atividades rurais, empreendimentos de pequeno porte e ligações logísticas essenciais para o acesso a centros regionais maiores, reforçando a necessidade de manutenção contínua para garantir regularidade operacional.

5.2.5. A GO-501 e a GO-590 desempenham papel relevante na conexão entre áreas de produção agrícola intensiva e zonas industriais, servindo como rotas de escoamento que exigem condições estruturais adequadas para suportar tráfego de alta carga por longos períodos. No mesmo sentido, a GO-174, a GO-210 e a GO-333 são vias que articulam municípios de forte dinâmica agropecuária e crescente desenvolvimento urbano, sendo utilizadas tanto para o transporte de produtos quanto para deslocamentos cotidianos de trabalhadores e serviços públicos essenciais. Por fim, a GO-408 integra localidades cuja economia combina agricultura familiar, atividades agroindustriais e fluxos intermunicipais de mercadorias, reforçando a importância de sua conservação para assegurar mobilidade, segurança viária e continuidade das cadeias produtivas.

5.2.6. A análise integrada desses corredores evidencia que a adequada manutenção e reabilitação da malha pavimentada não apenas contribui para a segurança dos usuários, mas também sustenta a competitividade econômica do estado. A trafegabilidade contínua e a redução de riscos operacionais são fatores indispensáveis para o cumprimento de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento regional e ao atendimento das demandas logísticas, produtivas e sociais associadas a essas rodovias.

5.2.7. Dessa forma, constata-se que a reabilitação e a manutenção da infraestrutura das rodovias citadas, são essenciais para garantir a continuidade do desenvolvimento socioeconômico regional, promovendo maior segurança viária, redução de custos logísticos e ampliação da integração territorial. Trata-se, pois, de investimento de elevada relevância pública, cujos benefícios se estendem à coletividade e à eficiência da gestão estadual da malha viária.

5.3. Descrição da necessidade da contratação.

5.3.1. A contratação dos serviços de Reabilitação funcional em trechos selecionados das rodovias, decorre da necessidade de garantir a funcionalidade, a segurança e a eficiência da malha rodoviária estadual, diante do papel estratégico que esta desempenha no desenvolvimento socioeconômico do Estado de Goiás. O dinamismo observado nos setores produtivos (especialmente na agropecuária, na indústria e no turismo) tem ampliado significativamente as demandas por infraestrutura de transporte de qualidade, capaz de sustentar o crescimento das atividades econômicas, promover a integração regional e nacional, e assegurar o acesso da população aos serviços essenciais.

5.3.2. A análise técnica dos trechos em questão evidencia elevado grau de degradação funcional do pavimento, com comprometimento das condições de trafegabilidade, aumento do risco de acidentes e elevação dos custos logísticos. Nesse cenário, a adoção de medidas corretivas pontuais se mostra ineficaz, sendo imprescindível a realização de intervenções de melhoria funcional com base em critérios técnicos de desempenho e diagnóstico prévio de patologias.

5.3.3. Dessa forma, a presente contratação visa atender à diretriz governamental de manutenção do desempenho da malha rodoviária estadual, promovendo a reabilitação funcional dos trechos deteriorados, com vistas à recuperação das características originais de projeto, à segurança dos usuários e à continuidade da prestação de serviços de transporte de forma eficiente, econômica e sustentável. Trata-se de medida essencial à preservação do interesse público e à concretização dos objetivos de desenvolvimento estabelecidos no planejamento estratégico do Estado de Goiás.

5.4. Justificativa da contratação.

5.4.1. A presente contratação demonstra-se imprescindível diante da necessidade de reabilitação funcional de trechos estratégicos das rodovias GO-050, GO-221, GO-060, GO-156, GO-162, GO-215, GO-320, GO-413, GO-164, GO-487, GO-206, GO-501, GO-590, GO-174, GO-210, GO-333 e GO-408, cuja malha pavimentada apresenta diferentes níveis de desgaste, caracterizados por patologias como trincamentos, exsudação, perda de macrotextura, deformações e desagregações superficiais. A permanência desse cenário constitui fator de risco à segurança viária, à fluidez do tráfego e à integridade dos usuários, exigindo intervenção imediata para assegurar o restabelecimento das condições adequadas de circulação.

5.4.2. Tais rodovias exercem papel estruturante na matriz logística do Estado de Goiás, interligando regiões com expressivo dinamismo econômico e social. Seus trechos sustentam fluxos contínuos de transporte associados aos setores agropecuário, agroindustrial, comercial, energético, mineral e, em determinados casos, turístico-cultural, configurando-se como eixos essenciais para o escoamento da produção, distribuição de insumos e mobilidade da população. O comprometimento funcional dessas vias implica riscos diretos à competitividade das cadeias produtivas, podendo ocasionar atrasos logísticos, aumento dos custos operacionais de transporte, acidentes e redução da qualidade de vida das comunidades atendidas.

5.4.3. A intervenção proposta atende aos princípios do planejamento, eficiência, eficácia, economicidade e sustentabilidade, previstos na Lei Federal nº 14.133/2021, ao priorizar soluções técnicas proporcionais ao estado de conservação identificado, com foco na restauração da capacidade funcional da via, preservação do patrimônio público e otimização do ciclo de vida do pavimento. As medidas de reabilitação funcional permitem não apenas a melhoria imediata das condições de trafegabilidade, mas também a mitigação de futuras despesas de manutenção corretiva, reduzindo a deterioração acelerada e garantindo maior durabilidade ao investimento público.

5.4.4. Além disso, a contratação encontra amparo nas diretrizes do Plano Plurianual 2024–2027, que prevê a modernização, ampliação e conservação da infraestrutura viária como instrumento para promoção do desenvolvimento econômico regional, integração territorial e fortalecimento da

competitividade estadual. A execução tempestiva das intervenções contribui para assegurar continuidade ao planejamento estratégico da Administração, prevenindo interrupções logísticas que poderiam gerar perdas econômicas expressivas para diversos segmentos produtivos.

5.4.5. Dessa forma, a contratação revela-se necessária, oportuna e alinhada ao interesse público, uma vez que promove diretamente a segurança dos usuários, a eficiência operacional da malha rodoviária estadual, a vitalidade econômica das regiões atendidas e a adequada gestão do patrimônio rodoviário sob responsabilidade da Administração Pública. Trata-se de medida essencial para assegurar a continuidade da prestação de serviços de infraestrutura de transporte com qualidade, confiabilidade e sustentabilidade, em consonância com os marcos legais e com as políticas públicas vigentes.

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

6.1. Requisitos mínimos de qualidade.

6.1.1. A presente contratação deverá atender, incluindo os requisitos mínimos do Termo de Referência, a proposta mais vantajosa mediante competição, zelando-se sempre pela contratação da melhor qualidade possível com o menor preço. A descrição dos requisitos no Termo de Referência deve-se limitar àqueles requisitos indispensáveis ao atendimento da necessidade, garantindo-se a competitividade da contratação e a maior eficiência possível.

6.2. Requisitos normativos e legais.

6.2.1. A presente contratação deverá atender ao que determina:

- I. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;
- II. Decreto Estadual nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023, regulamenta a Lei nº 14.133/2021, no âmbito da Administração Pública Estadual direta, autárquica e fundacional do estado de Goiás;
- III. Normas da ABNT, Especificações de Serviço e Normas da GOINFRA e do DNIT, e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange à qualidade dos materiais;
- IV. Instrução Normativa nº 07/2022 do Tribunal de Contas do estado de Goiás (TCE-GO).

6.3. Requisitos tecnológicos.

6.3.1. O objeto a ser contratado deverá ser compatível com os seguintes requisitos tecnológicos:

- I. A obra a ser executada deverá abraçar as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas;
- II. A metodologia executiva a ser adotada, deverá estar em conformidade com as normas técnicas vigentes;
- III. O objeto a ser licitado, pelas suas características e com base no cenário apresentado, não possui natureza continuada;
- IV. A adoção pela modalidade de concorrência nesta contratação é prevista pela Lei Federal nº 14.133/2021 e pelo Decreto Estadual nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023. Entende-se que a adoção da concorrência visa ampliar a competitividade, assegurando o tratamento isonômico e a justa competição entre os licitantes, buscando maior simplificação, celeridade, transparência e eficiência nos procedimentos para dispêndio de recursos públicos, selecionando a proposta mais vantajosa para a Administração Pública, em termos de economicidade e dos resultados esperados;
- V. Todas as Normas, Instruções de Serviços e demais orientações para a execução das obras, as quais deverão ser observadas atentamente e seguidas pela contratada, estarão detalhadas no Termo de

Referência, anexo ao futuro Edital de licitação;

VI. Decreto nº 10.359 de 2023, que regulamenta a modalidade de concorrência nas licitações realizadas pela administração pública direta, autárquica e fundacional do Estado de Goiás.

6.4. Requisitos de segurança e proteção de dados.

6.4.1. A CONTRATADA e a CONTRATANTE deverão manter medidas técnicas e organizacionais adequadas para proteger os dados pessoais contra acesso não autorizado, uso indevido, perda, alteração ou divulgação não autorizada, conforme Lei Federal 13709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e Decreto 10.092/2022 do Estado de Goiás.

6.4.2. As partes concordarão em tratar todas as informações e dados pessoais como estritamente confidenciais, limitando o acesso a tais informações apenas aos funcionários que necessitem delas para o desempenho de suas funções.

6.4.3. Manter sigilo, sob pena de responsabilização civil, penal e/ou administrativa, sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e em quaisquer mídias, de que venha a ter conhecimento durante a execução do contrato, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar tais informações, independentemente da classificação de sigilo conferida pela CONTRATANTE ou por terceiros a tais documentos.

6.4.4. Caso seja necessário o compartilhamento de dados pessoais com terceiros, as partes concordam em estabelecer acordos escritos que garantam a conformidade desses terceiros com as obrigações de proteção de dados aqui estabelecidas.

6.5. Requisitos de transferência de conhecimento.

6.5.1. Não haverá repasse formal de conhecimento, uma vez que não se trata de serviços de natureza contínua.

6.6. Requisitos sociais, ambientais e culturais.

6.6.1. A CONTRATAÇÃO deverá atender no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental. Destaca-se, as recomendações contidas na Lei nº 6.938/1981 que institui a Política Nacional do Meio Ambiente, Lei nº 9.605/1998, a chamada “ Lei dos Crimes Ambientais” e a Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, assim como as demais normas relacionadas ao gerenciamento, ao manuseio e ao descarte adequado dos resíduos sólidos resultantes de suas atividades, privilegiando todas as formas de reuso, reciclagem e de descarte adequado, de acordo com as normas antes mencionadas.

6.6.2. A CONTRATADA deverá se atentar aos impactos de suas decisões e atividades na sociedade e no meio ambiente, por meio de um comportamento ético e transparente que (ABNT NBR 16001:2012):

- a. contribua para o desenvolvimento sustentável, inclusive a saúde e o bem-estar da sociedade;
- b. leve em consideração as expectativas das partes interessadas;
- c. esteja em conformidade com a legislação aplicável e seja consistente com as normas internacionais de comportamento, e;
- d. esteja integrada em toda a organização e seja praticada em suas relações.

6.7. Garantia de execução dos serviços.

6.7.1. No tocante aos demais serviços previstos no contrato, a contratada responderá, igualmente às suas expensas, pela reparação, correção, remoção, reconstrução ou substituição integral ou parcial de eventuais vícios, defeitos ou incorreções originados da má execução ou da inadequação dos materiais empregados, no prazo de 5 (cinco) anos, conforme estabelecido na Norma IT-004/2019 – GOINFRA, que trata da Garantia Quinquenal de Obras Rodoviárias.

6.8. Nulidade dos contratos.

6.8.1. Constatada irregularidade no procedimento licitatório ou na execução contratual, caso não seja possível o saneamento, a decisão sobre a suspensão da execução ou sobre a declaração de nulidade do contrato, somente será adotada na hipótese em que se revelar medida de interesse público, com avaliação, entre outros, dos seguintes aspectos:

- a. impactos econômicos e financeiros decorrentes do atraso na fruição dos benefícios do objeto do contrato;
- b. riscos sociais, ambientais e à segurança da população local decorrentes do atraso na fruição dos benefícios do objeto do contrato;
- c. motivação social e ambiental do contrato;
- d. custo da deterioração ou da perda das parcelas executadas;
- e. despesa necessária à preservação das instalações e dos serviços já executados;
- f. despesa inerente à desmobilização e ao posterior retorno às atividades;
- g. medidas efetivamente adotadas pelo titular do órgão ou entidade para o saneamento dos indícios de irregularidades apontados;
- h. custo total e estágio de execução física e financeira dos contratos, dos convênios, das obras ou das parcelas envolvidas;
- i. fechamento de postos de trabalho diretos e indiretos em razão da paralisação;
- j. custo para realização de nova licitação ou celebração de novo contrato;
- k. custo de oportunidade do capital durante o período de paralisação.

6.8.2. Caso a paralisação ou anulação não se revele medida de interesse público, o poder público deverá optar pela continuidade do contrato e pela solução da irregularidade por meio de indenização por perdas e danos, sem prejuízo da apuração de responsabilidade e da aplicação de penalidades cabíveis.

Art. 148. A declaração de nulidade do contrato administrativo requererá análise prévia do interesse público envolvido, na forma do art. 147 desta Lei, e operará retroativamente, impedindo os efeitos jurídicos que o contrato deveria produzir ordinariamente e desconstituindo os já produzidos.

§ 1º Caso não seja possível o retorno à situação fática anterior, a nulidade será resolvida pela indenização por perdas e danos, sem prejuízo da apuração de responsabilidade e aplicação das penalidades cabíveis.

§ 2º Ao declarar a nulidade do contrato, a autoridade, com vistas à continuidade da atividade administrativa, poderá decidir que ela só tenha eficácia em momento futuro, suficiente para efetuar nova contratação, por prazo de até 6 (seis) meses, prorrogável uma única vez.

Art. 149. A nulidade não exonerará a Administração do dever de indenizar o contratado pelo que houver executado até a data em que for declarada ou tornada eficaz, bem como por outros prejuízos regularmente comprovados, desde que não lhe seja imputável, e será promovida a responsabilização de quem lhe tenha dado causa.

Art. 150. Nenhuma contratação será feita sem a caracterização adequada de seu objeto e sem a indicação dos créditos orçamentários para pagamento das parcelas contratuais vincendas no exercício em que for realizada a contratação, sob pena de nulidade do ato e de responsabilização de quem lhe tiver dado causa.

6.9. Garantia da contratação.

6.9.1. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os Art. 96 e seguintes da Lei Federal nº 14.133, de 2021, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato.

6.9.2. Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

6.9.3. A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada antes da assinatura do contrato.

6.9.4. O edital e o contrato oferecem maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

6.9.5. A empresa licitante, pode optar pela modalidade de título de capitalização, nos termos do Art. 96 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

6.9.6. O prazo de vigência da apólice do seguro-garantia deverá ser igual ou superior ao prazo estabelecido no contrato principal e deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

6.10. Critérios e práticas de sustentabilidade.

6.10.1. A presente contratação observará, de forma transversal e integrada, os princípios da sustentabilidade ambiental e responsabilidade social, conforme preceituado no art. 11, §1º, inciso VI, da Lei nº 14.133/2021, considerando-se os impactos diretos e indiretos das intervenções de reabilitação funcional na malha rodoviária estadual.

6.10.2. No que se refere à sustentabilidade ambiental, as soluções de engenharia propostas priorizam técnicas que minimizem a geração de resíduos, reduzam o consumo de recursos naturais não renováveis e promovam o reaproveitamento de materiais, sempre que tecnicamente viável. A aplicação de revestimentos asfálticos em espessuras otimizadas, a recuperação localizada de trechos danificados e o uso de fresagem com reaproveitamento do material resultante são exemplos de práticas adotadas para reduzir a pegada ambiental da obra.

6.10.3. Adicionalmente, serão observadas as normas técnicas ambientais vigentes, bem como as diretrizes estabelecidas nos documentos de licenciamento ambiental aplicáveis, nos casos em que exigidos. As empresas contratadas deverão adotar procedimentos de controle e mitigação de impactos ambientais durante a execução das obras, como gestão adequada de resíduos sólidos, prevenção de contaminação do solo e da água, controle de emissão de particulados, e proteção da fauna e da flora local.

6.10.4. Quanto ao aspecto de sustentabilidade social, destaca-se o impacto positivo da reabilitação funcional sobre as condições de segurança e acessibilidade dos usuários da via, contribuindo para a redução de acidentes de trânsito, melhoria do escoamento da produção e incremento da mobilidade regional. Além disso, a execução das obras poderá fomentar a geração de empregos diretos e indiretos nas localidades atendidas, promovendo efeitos socioeconômicos relevantes e alinhados aos interesses públicos da coletividade.

6.10.5. Por fim, os critérios de contratação preveem, sempre que possível, a priorização de práticas

socialmente responsáveis, incluindo o cumprimento da legislação trabalhista, a valorização da mão de obra local e o respeito aos direitos fundamentais dos trabalhadores envolvidos, como medida essencial para assegurar a conformidade ética e a eficiência na prestação dos serviços.

6.11. Supressão consensual do objeto.

6.11.1. É admitida a supressão consensual do objeto do ajuste, em percentual superior a 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, desde que com base em justificativas pertinentes, decorrentes de fatos posteriores ao momento da licitação, e que preservem a configuração original do objeto licitado.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1. A solução proposta consiste na contratação de serviços de reabilitação funcional de pavimentos em trechos críticos das rodovias GO-050, GO-221, GO-060, GO-156, GO-162, GO-215, GO-320, GO-413, GO-164, GO-487, GO-206, GO-501, GO-590, GO-174, GO-210, GO-333 e GO-408, que apresentam perda de desempenho funcional e elevado volume de tráfego, sobretudo de veículos pesados. A intervenção tem por finalidade restaurar as condições de trafegabilidade, segurança e conforto, assegurando a preservação da malha rodoviária estadual por meio da aplicação de técnicas consagradas de reabilitação funcional.

7.2. Para fins de adequada compreensão das avaliações realizadas e das alternativas técnicas propostas, apresenta-se, a seguir, as soluções indicadas para todos os trechos analisados nos **Lotes 01, 02, 03, 04 e 05**, incluindo os respectivos quantitativos em quilômetros e a participação percentual de cada tipo de intervenção.

Quadro 03 - Resumo das soluções do LOTE 1.

Nº	S.R.E.	Sentido Tráfego	Tipo Pista	Extensão (Km)	Micro		Rep. Superficial		Rep. Profundo		Reconstrução	
					Km	%	Km	%	Km	%	Km	%
1	050EGO0210	CRESCENTE/DECRESCENTE	SIMPLES	14,63	12,63	86%	2,00	14%	-	0%	-	0%
2	050EGO0230	CRESCENTE/DECRESCENTE	SIMPLES	73,25	73,25	100%	-	0%	-	0%	-	0%
3	221EGO0040	CRESCENTE/DECRESCENTE	SIMPLES	13,77	13,77	100%	-	0%	-	0%	-	0%
4	221EGO0045	CRESCENTE/DECRESCENTE	SIMPLES	2,00	2,00	100%	-	0%	-	0%	-	0%
5	221EGO0050	CRESCENTE/DECRESCENTE	SIMPLES	38,55	31,55	82%	6,00	16%	1,00	3%	-	0%
LOTE 01				142,20	133,20	94%	8,00	6%	1,00	1%	-	0%

Quadro 04 - Resumo das soluções do LOTE 2.

Nº	S.R.E.	Sentido Tráfego	Tipo Pista	Extensão (Km)	Micro		Rep. Superficial		Rep. Profundo		Reconstrução	
					Km	%	Km	%	Km	%	Km	%

1	050UGO1110 - C	CRESCENTE	DUPLA	3,95	3,95	100%	-	0%	-	0%	-	0%
2	050UGO1110 - D	DECRESCENTE		3,95	3,95	100%	-	0%	-	0%	-	0%
3	050UGO1120	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	1,39	1,39	100%	-	0%	-	0%	-	0%
4	060EGO0080	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	3,81	3,81	100%	-	0%	-	0%	-	0%
5	156EGO0090	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	23,64	18,64	79%	5,00	21%	-	0%	-	0%
6	162EGO0035	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	0,56	0,56	100%	-	0%	-	0%	-	0%
7	215EGO0045	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	2,10	2,10	100%	-	0%	-	0%	-	0%
8	215EGO0050	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	14,24	14,24	100%	-	0%	-	0%	-	0%
9	215EGO0060	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	12,13	12,00	99%	0,13	1%	-	0%	-	0%
10	320EGO0140	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	3,21	3,21	100%	-	0%	-	0%	-	0%
11	320EGO0145	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	2,94	2,93	100%	-	0%	-	0%	-	0%
12	320EGO0150	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	21,00	20,95	100%	-	0%	-	0%	-	0%
13	320EGO0155	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	2,45	2,45	100%	-	0%	-	0%	-	0%
14	320EGO0160	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	1,46	1,46	100%	-	0%	-	0%	-	0%
15	320EGO0163	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	0,40	0,40	100%	-	0%	-	0%	-	0%
16	413EGO0027	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	1,38	1,38	100%	-	0%	-	0%	-	0%
17	413EGO0030	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	11,67	7,67	66%	3,00	26%	-	0%	1,00	9%
18	487EGO0010 - C	CRESCENTE	DUPLA	2,00	2,00	100%	-	0%	-	0%	-	0%
19	487EGO0010 - D	DECRESCENTE		2,00	2,00	100%	-	0%	-	0%	-	0%
20	487EGO0030	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	21,24	21,24	100%	-	0%	-	0%	-	0%
LOTE 02				135,52	126,33	93%	8,13	6%	-	0%	1,00	1%

Quadro 05 - Resumo das soluções do LOTE 3.

Nº	S.R.E.	Sentido Tráfego	Tipo Pista	Extensão (Km)	Micro		Rep. Superficial		Rep. Profundo		Reconstrução	
					Km	%	Km	%	Km	%	Km	%
1	164EGO0110 - 1	CRESCENTE/DECRESCENTE	SIMPLES COM DUPLA	51,53	50,53	98%	-	0%	-	0%	1,00	2%
2	164EGO0110 - 2C	CRESCENTE		1,03	1,03	100%	-	0%	-	0%	-	0%
3	164EGO0110 - 2D	DECRESCENTE		1,03	1,03	100%	-	0%	-	0%	-	0%
4	164EGO0110 - 3	CRESCENTE/DECRESCENTE		8,53	7,53	88%	-	0%	-	0%	1,00	12%
5	164EGO0115	CRESCENTE/DECRESCENTE	SIMPLES	3,86	3,86	100%	-	0%	-	0%	-	0%
6	164EGO0130	CRESCENTE/DECRESCENTE	SIMPLES	0,58	0,58	100%	-	0%	-	0%	-	0%
9	164EGO0190	CRESCENTE/DECRESCENTE	SIMPLES	10,89	10,90	100%	-	0%	-	0%	-	0%
10	164EGO0195 - C	CRESCENTE	DUPLA	0,41	0,41	100%	-	0%	-	0%	-	0%
11	164EGO0195 - D	DECRESCENTE		0,41	0,41	100%	-	0%	-	0%	-	0%
12	164EGO0197 - C	CRESCENTE	DUPLA	0,65	0,65	100%	-	0%	-	0%	-	0%
13	164EGO0197 - D	DECRESCENTE		0,65	0,65	100%	-	0%	-	0%	-	0%
14	164EGO0200	CRESCENTE/DECRESCENTE	SIMPLES	3,26	3,26	100%	-	0%	-	0%	-	0%
15	206EGO0177	CRESCENTE/DECRESCENTE	SIMPLES	1,60	1,60	100%	-	0%	-	0%	-	0%
16	501EGO0010	CRESCENTE/DECRESCENTE	SIMPLES	2,56	2,56	100%	-	0%	-	0%	-	0%
17	PU - OUROANA	CRESCENTE/DECRESCENTE	SIMPLES	1,90	1,90	100%	-	0%	-	0%	-	0%
18	590EGO0010	CRESCENTE/DECRESCENTE	SIMPLES	5,15	5,15	100%	-	0%	-	0%	-	0%
19	590EGO0020	CRESCENTE/DECRESCENTE	SIMPLES	3,18	3,18	100%	-	0%	-	0%	-	0%
LOTE 03				97,22	95,23	98%	-	0%	-	0%	2,00	2%

Quadro 06 - Resumo das soluções do LOTE 4.

Nº	S.R.E.	Sentido Tráfego	Tipo Pista	Extensão (Km)	Micro		Rep. Superficial		Rep. Profundo		Reconstrução	
					Km	%	Km	%	Km	%	Km	%

1	050EGO0290	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	8,36	8,36	100%	-	0%	-	0%	-	0%
2	050EGO0310	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	13,61	13,61	100%	-	0%	-	0%	-	0%
3	050EGO0313 - C	CRESCENTE	DUPLA	3,28	3,27	100%	-	0%	-	0%	-	0%
4	050EGO0313 - D	DECRESCENTE		3,28	3,28	100%	-	0%	-	0%	-	0%
6	174EGO0130	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	27,51	27,51	100%	-	0%	-	0%	-	0%
7	210EGO0480 - C	CRESCENTE	DUPLA	1,88	1,88	100%	-	0%	-	0%	-	0%
8	210EGO0480 - D	DECRESCENTE		1,88	1,88	100%	-	0%	-	0%	-	0%
9	210EGO0482	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	0,48	0,48	100%	-	0%	-	0%	-	0%
10	210EGO0483 - C	CRESCENTE	DUPLA	2,31	2,31	100%	-	0%	-	0%	-	0%
11	210EGO0483 - D	DECRESCENTE		2,31	2,31	100%	-	0%	-	0%	-	0%
12	210EGO0485	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	3,81	3,81	100%	-	0%	-	0%	-	0%
13	333EGO0010	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	1,75	1,75	100%	-	0%	-	0%	-	0%
14	333EGO0015	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	63,70	63,70	100%	-	0%	-	0%	-	0%
LOTE 04				134,16	134,16	100%	-	0%	-	0%	-	0%

Quadro 07 - Resumo das soluções do LOTE 5.

Nº	S.R.E.	Sentido Tráfego	Tipo Pista	Extensão (Km)	Micro		Rep. Superficial		Rep. Profundo		Reconstrução	
					Km	%	Km	%	Km	%	Km	%
1	050EGO0120	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	0,59	0,59	100%	-	0%	-	0%	-	0%
2	050EGO0170	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	0,89	0,89	100%	-	0%	-	0%	-	0%
3	050EGO0175	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	11,31	11,31	100%	-	0%	-	0%	-	0%
4	050EGO0190	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	5,09	4,09	80%	1,00	20%	-	0%	-	0%
5	050EGO0193 - C	CRESCENTE	DUPLA	1,05	1,05	100%	-	0%	-	0%	-	0%

6	050EGO0193 - D	DECRESCENTE		1,05	1,05	100%	-	0%	-	0%	-	0%
8	162EGO0050	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	10,38	10,38	100%	-	0%	-	0%	-	0%
9	162EGO0070	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	20,45	20,45	100%	-	0%	-	0%	-	0%
10	162EGO0080 - C	CRESCENTE	DUPLA	0,51	0,51	100%	-	0%	-	0%	-	0%
11	162EGO0080 - D	DECRESCENTE		0,51	0,51	100%	-	0%	-	0%	-	0%
12	162EGO0090	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	1,06	1,06	100%	-	0%	-	0%	-	0%
13	164EGO0292 - C	CRESCENTE	DUPLA	2,52	2,52	100%	-	0%	-	0%	-	0%
14	164EGO0292 - D	DECRESCENTE		2,52	2,52	100%	-	0%	-	0%	-	0%
15	164EGO0355	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	11,56	9,56	83%	-	0%	-	0%	2,00	17%
16	164EGO0370	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	8,39	8,39	100%	-	0%	-	0%	-	0%
17	164EGO0380	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	0,79	0,79	100%	-	0%	-	0%	-	0%
18	164EGO0390	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	9,52	9,52	100%	-	0%	-	0%	-	0%
19	164EGO0400	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	2,02	2,02	100%	-	0%	-	0%	-	0%
20	320EGO0170	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	1,35	1,35	100%	-	0%	-	0%	-	0%
22	320EGO0190	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	17,09	12,09	71%	2,00	12%	3,00	18%	-	0%
23	408EGO0015	CRESCENTE/ DECRESCENTE	SIMPLES	0,74	0,74	100%	-	0%	-	0%	-	0%
LOTE 05				109,39	101,39	93%	3,00	3%	3,00	3%	2,00	2%

7.3. Considerando a extensão total do Lote 1, correspondente a 142,20 km, verifica-se que 133,20 km (aproximadamente 94% do segmento) demandam exclusivamente o rejuvenescimento da capa por meio de microrrevestimento, enquanto 9,00 km (cerca de 7% do trecho) requerem intervenções pontuais de reparos superficiais e profundos.

7.4. Para o Lote 2, com extensão de 135,52 km, constatou-se que 126,33 km (aproximadamente 93% do total) necessitam apenas do rejuvenescimento da capa por microrrevestimento. Identificam-se, ainda, 8,13 km (cerca de 6% do trecho) que demandam reparos superficiais e profundos e 1,00 km (aproximadamente 1%) que exige intervenção de reconstrução.

7.5. No Lote 3, também com 135,52 km de extensão, observou-se que 97,22 km (aproximadamente 98% do total) requerem somente o rejuvenescimento da capa por microrrevestimento, enquanto 2,00 km

(cerca de 3% do trecho) demandam reconstrução.

7.6. No Lote 4, cuja extensão total é de 134,16 km, verificou-se que a totalidade do trecho (100%) necessita exclusivamente do rejuvenescimento da capa por microrrevestimento.

7.7. Para o Lote 5, com 109,39 km de extensão, identificou-se que 101,39 km (aproximadamente 93% do total) requerem apenas o rejuvenescimento da capa por microrrevestimento. Além disso, 6,00 km (cerca de 3% do trecho) demandam reparos superficiais e profundos e 2,00 km (aproximadamente 2% da extensão) necessitam de intervenção de reconstrução.

7.8. Os serviços de recuperação previstos nesta contratação, bem como as especificações técnicas correlatas, têm por finalidade restabelecer as condições funcionais da plataforma rodoviária, assegurando maior conforto, segurança e eficiência operacional ao tráfego. As intervenções deverão ser programadas de modo a atender aos parâmetros de desempenho exigidos para a operação segura e economicamente adequada da via.

7.9. As soluções executivas identificadas foram definidas com base nas avaliações conduzidas conforme as diretrizes da IP-11 – Projeto de Reabilitação Funcional. Predomina, entre as alternativas adotadas, o caráter de rejuvenescimento do revestimento, o qual deverá ser executado em duas etapas distintas: a camada de selagem, aplicada exclusivamente sobre a plataforma da rodovia, e a camada de regularização, aplicada tanto na plataforma quanto nos acostamentos. Complementarmente, serão necessárias intervenções pontuais, compostas por reparos superficiais e profundos, observando-se rigorosamente os limites máximos estabelecidos no projeto.

7.10. Assim, as atividades deveram ser iniciadas pela correção dos defeitos localizados, em conformidade com as orientações da IP-11 (GOINFRA, 2023) e do Manual de Conservação e Manutenção Rodoviária (GOINFRA, 2024). Nessa etapa, as camadas deterioradas deverão ser removidas e recompostas segundo as especificações normativas vigentes, assegurando a adequada preparação da superfície para execução do microrrevestimento. Considerando a dispersão espacial dos pontos de intervenção, o reduzido volume de materiais e o tempo operacional necessário para a execução dos reparos, adota-se a aplicação de CBUQ, conforme a norma ES-PAV 012 – Camadas de Misturas Asfálticas Usinadas a Quente (GOINFRA, 2020). Essa medida visa garantir a qualidade do material e a adequada execução ao longo de toda a frente de trabalho, tendo em vista que o produto exige aplicação em temperatura elevada.

7.11. Para assegurar a qualidade dos materiais e a correta execução dos serviços relacionados ao processo de rejuvenescimento, deverão ser rigorosamente observadas as disposições da ES-PAV 014 – Microrrevestimento Asfáltico a Frio (GOINFRA, 2019), normativa que estabelece os requisitos aplicáveis aos insumos, à composição da mistura, aos procedimentos executivos, às limitações decorrentes das condições climáticas e aos controles tecnológico e geométrico. Entre as restrições previstas, destaca-se a impossibilidade de execução em dias chuvosos, a fim de garantir o adequado desempenho das soluções adotadas, bem como a obrigatoriedade de que as misturas asfálticas sejam produzidas em usinas apropriadas, capazes de assegurar uniformidade e homogeneidade durante toda a execução.

7.12. Tendo em vista a natureza dos serviços a serem desenvolvidos, de manutenção, a definição da sinalização provisória a ser utilizada ficará a cargo da executora, que deverá avaliar as características particulares de cada local e situação, implementando a mais adequada. Esta se caracteriza como uma sinalização temporária que acompanha o processo executivo das intervenções, possibilitando as atividades da equipe de serviço com segurança e a mobilidade possibilitada. Os dispositivos são previstos e devem seguir o prescrito no Manual de Sinalização de Obras e Emergências em Rodovias - IPR 738 (DNIT, 2010), bem como o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume VII (CONTRAN, 2017), que trata da sinalização temporária.

7.13. Características do objeto.

7.13.1. A natureza da execução do objeto em análise caracteriza-se como **obras e serviços de engenharia**,

conforme disposto no inciso XII do art. 6º da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que conceitua obra como toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação realizada por execução direta ou indireta. No presente caso, o objeto compreende a execução de serviços de reabilitação funcional do pavimento, por meio da aplicação de microrrevestimento asfáltico, reparos localizados e reconstrução, que têm por finalidade a restauração das condições operacionais da via, sem alteração das características estruturais originais. Tais serviços demandam métodos e procedimentos normatizados, mão de obra qualificada e uso de equipamentos específicos, visando a melhoria da trafegabilidade, segurança e conforto dos usuários. Dessa forma, em razão das exigências técnicas dos serviços e da necessidade de observância das normas legais e regulamentares, conclui-se que o objeto configura-se como obra pública e serviço de engenharia, vedada sua execução por profissionais ou empresas não habilitados tecnicamente.

7.14. Definição da natureza de execução do objeto.

7.14.1. O objeto da presente contratação consiste na execução de serviços de reabilitação funcional de pavimento, os quais, por sua natureza, enquadram-se como **serviços comuns de engenharia**, conforme definição contida na alínea “a”, do inciso XXI, do art. 6º da Lei nº 14.133/2021. De acordo com o referido dispositivo legal, consideram-se serviços comuns de engenharia *“aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado”*, abrangendo, dentre outros, os serviços de manutenção, adequação e adaptação de bens imóveis, com vistas à preservação ou recuperação das suas características originais.

7.15. Justificativa da escolha da solução.

7.15.1. A definição das soluções adotadas fundamenta-se na análise objetiva das condições funcionais observadas nos Lotes 1 a 5, evidenciando que a maior parte da malha avaliada apresenta desgaste superficial compatível com intervenções de caráter funcional, sem comprometimento estrutural significativo. Os levantamentos demonstram que, em todos os lotes, mais de 90% da extensão total encontra-se apta à recuperação por meio de rejuvenescimento da capa asfáltica com microrrevestimento, solução tecnicamente adequada para restabelecer as condições de rolamento, impermeabilização e conforto ao usuário, com elevada relação custo-benefício.

7.15.2. A adoção do microrrevestimento como solução predominante justifica-se pela sua eficácia na restauração das propriedades superficiais do pavimento, pela rapidez de execução e pela minimização dos impactos operacionais ao tráfego. Ademais, o procedimento encontra respaldo nas diretrizes técnicas da IP-11 – Projeto de Reabilitação Funcional, que orienta a aplicação de camadas de selagem e regularização como medidas adequadas para trechos com deterioração superficial generalizada, mas com estrutura preservada. Nos trechos pontuais em que se verificaram defeitos localizados, reparos superficiais e profundos foram recomendados, observando-se os limites máximos estipulados no projeto e assegurando condições adequadas de suporte para posterior aplicação do microrrevestimento.

7.15.3. A escolha pela utilização de CBUQ nos reparos localizados decorre da necessidade de garantir regularidade, durabilidade e compatibilidade com o processo executivo, especialmente considerando o baixo volume de intervenção e a dispersão espacial dos pontos. O uso desse material, conforme as especificações da ES-PAV 012, assegura melhor desempenho mecânico e suporte adequado às camadas subsequentes.

7.15.4. Do ponto de vista da qualidade, a solução selecionada está alinhada às exigências da ES-PAV 014, que disciplina os requisitos de materiais, mistura, execução e controle tecnológico do microrrevestimento. A observância dessa normativa garante uniformidade dos serviços, padronização dos procedimentos e atendimento aos parâmetros de desempenho previstos para a operação segura da rodovia. Da mesma forma, a necessidade de sinalização temporária, conforme normativos do DNIT e CONTRAN, reforça o compromisso com a segurança operacional durante a execução das obras.

7.15.5. Ressalta-se, ainda, que as intervenções de reconstrução foram recomendadas apenas nos segmentos em que se constatou comprometimento mais severo da estrutura, correspondendo a percentuais reduzidos da extensão total dos lotes. Essa abordagem seletiva permite otimizar custos, direcionando soluções mais onerosas apenas onde tecnicamente indispensáveis.

7.15.6. Diante do exposto, a escolha da solução baseia-se na combinação de critérios técnicos, de desempenho, segurança viária, economicidade e compatibilidade com os padrões normativos vigentes, constituindo alternativa plenamente adequada para a reabilitação funcional dos trechos analisados.

7.16. Recebimento do objeto da contratação.

7.16.1. O serviço será considerado concluído quando todas as atividades previstas estiverem integralmente executadas, em conformidade com as exigências contratuais, e forem expressamente aprovadas pelo Fiscal do Contrato.

7.16.2. A aceitação dos serviços pela fiscalização contratual não exime a CONTRATADA de sua responsabilidade por eventuais prejuízos decorrentes da execução inadequada do objeto, nem das obrigações relativas às garantias previstas e às demais responsabilidades assumidas contratualmente e estabelecidas pela legislação vigente.

7.16.3. Os serviços executados poderão ser total ou parcialmente rejeitados, caso se verifique descumprimento das especificações constantes do projeto ou das normas técnicas da GOINFRA, sendo a CONTRATADA obrigada a proceder, às suas expensas, com as correções, substituições ou reexecuções necessárias, dentro do prazo estabelecido pelo Fiscal do Contrato, sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas cabíveis.

7.16.4. Concluída a execução dos serviços, caberá à CONTRATADA formalizar junto à fiscalização o requerimento para o Recebimento Provisório do objeto contratual.

7.16.5. Tanto o Recebimento Provisório quanto o Recebimento Definitivo deverão observar os procedimentos e critérios estabelecidos nas normas técnicas da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – GOINFRA.

8. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

8.1. A execução contratual deverá observar as diretrizes estabelecidas neste Termo de Referência, considerando-se o regime de execução por empreitada por preço unitário, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021. O modelo de execução adotado tem por finalidade assegurar o cumprimento das etapas técnicas previstas, com a devida articulação entre os serviços, a adequada alocação de recursos e o atendimento aos prazos e padrões de qualidade exigidos pela Administração.

8.2. A contratada deverá mobilizar frentes de serviço conforme planejamento aprovado, observando a sequência lógica das atividades, que inclui, entre outras, a realização de reparos profundos e superficiais, a aplicação de microrrevestimento asfáltico e reconstruções pontuais. Todas as intervenções deverão ser precedidas de serviços preparatórios e executadas em conformidade com as especificações técnicas, os projetos fornecidos e as normas da GOINFRA.

8.3. O acompanhamento e a fiscalização da obra serão realizados por representantes da Administração Pública, com base em critérios objetivos de medição e controle de qualidade, inclusive com a exigência de ensaios laboratoriais e apresentação de relatórios de conformidade. A contratada deverá dispor de equipe técnica qualificada, equipamentos compatíveis com os serviços e estrutura logística que assegure a continuidade e a eficiência na execução dos trabalhos, respeitando as condições de trafegabilidade e segurança nas vias em intervenção.

8.4. Esse modelo de execução visa garantir a integridade técnica da obra, a economicidade da contratação e a observância dos princípios da eficiência, do planejamento e da transparência que regem a Administração Pública.

8.5. Reparos localizados.

8.5.1. O principal objetivo dessa sistematização é disciplinar a execução dos reparos localizados, contemplando desde a produção do material até sua aplicação, de modo a corrigir falhas pontuais que comprometam o desempenho da via. Entre os principais defeitos a serem tratados, destaca-se a ocorrência de "panelas", popularmente conhecidas como buracos, que consistem em cavidades de dimensões variadas formadas inicialmente na camada de revestimento do pavimento. Esse tipo de dano é classificado como de natureza extremamente grave, tanto do ponto de vista estrutural quanto funcional, pois propicia a infiltração de águas superficiais nas camadas inferiores da estrutura, acelerando seu processo de degradação. Além disso, interfere diretamente na regularidade longitudinal da pista, afetando negativamente a segurança viária e os custos operacionais dos veículos.

8.5.2. O reparo localizado, por sua vez, consiste em uma intervenção superficial, restrita à profundidade correspondente à espessura do revestimento asfáltico. Sua finalidade é restabelecer as condições mínimas de rodagem, corrigindo imperfeições que, embora localizadas, podem comprometer o desempenho global da via. Ressalta-se que a execução desse tipo de serviço está condicionada ao cumprimento de requisitos essenciais, cuja inobservância inviabiliza sua realização. Entre tais exigências, destacam-se a necessidade de implantação prévia da sinalização de obra, de modo a garantir a segurança dos trabalhadores e dos usuários da via; a obtenção das autorizações e licenciamentos ambientais pertinentes; e a vedação da execução durante períodos de chuva.

8.5.3. A execução dos reparos localizados em pavimentos asfálticos requer a utilização de materiais específicos que garantam a durabilidade e a eficácia da intervenção. Para o preenchimento das panelas, será empregados concretos betuminosos usinados à quente, pré-misturados a quente ou a frio, conforme as especificações técnicas aplicáveis pela GOINFRA.

8.5.4. No que tange aos equipamentos, destaca-se a imprescindibilidade de que todos os aparelhos e máquinas destinados à execução dos serviços passem por criteriosa inspeção e obtenham aprovação formal da GOINFRA antes do início das atividades. Essa medida é fundamental para garantir a capacidade operacional dos equipamentos, a segurança dos trabalhos e a qualidade dos serviços prestados, sendo condição obrigatória para a autorização da execução.

8.5.5. Em relação aos equipamentos mínimos exigidos para a realização do reparo localizado, incluem-se a carregadeira compacta equipada com fresadora acoplada, indispensável para a preparação adequada da área a ser reparada; rolo compactador liso vibratório, com largura mínima de 600 mm, destinado à compactação eficiente do material aplicado; caminhão basculante para transporte dos materiais; equipamentos específicos para aplicação do ligante asfáltico, como espargidores ou bombas de espargimento; soprador costal ou compressor de ar, essenciais para a limpeza da área de intervenção; além das ferramentas manuais convencionais, tais como picareta, enxada, pá, carrinho de mão, vassoura e rastelo, que auxiliam nas operações complementares e no acabamento do serviço. A adequada combinação desses recursos técnicos é determinante para o sucesso da execução e para a longevidade do reparo realizado.

8.5.6. A execução dos reparos localizados em pavimentos asfálticos implica a assunção, pela empresa executante, da responsabilidade civil e ético-profissional quanto à qualidade, solidez e segurança dos serviços realizados. Tal compromisso é indispensável para garantir que as intervenções atendam aos parâmetros técnicos estabelecidos e assegurem a durabilidade e funcionalidade do pavimento.

8.5.7. As operações devem observar rigorosamente os elementos técnicos previstos no projeto executivo e as orientações específicas fornecidas pela GOINFRA, seguindo uma sequência lógica de etapas que

visam a eficácia do reparo. Inicialmente, o buraco a ser reparado deve ser preparado de modo a apresentar arestas laterais verticais, configurando uma forma retangular com duas faces paralelas ao sentido do tráfego. Essa conformação geométrica é fundamental para impedir o escorregamento do material aplicado sob o efeito do trânsito, podendo ser obtida por meio de fresadora acoplada a equipamento mecânico ou, quando necessário, por intervenção manual com o uso de picareta.

8.5.8. A superfície do buraco deve estar nivelada com a superfície existente, de modo a evitar solavancos, garantindo segurança e conforto aos usuários. Além disso, a textura da superfície deve assegurar aderência adequada aos pneus dos veículos e impedir a infiltração de água nas camadas inferiores da estrutura, preservando a integridade do pavimento.

8.5.9. A área a ser reparada deve ser cuidadosamente limpa, removendo quaisquer materiais soltos que possam comprometer a aderência do novo revestimento. Em seguida, aplica-se uma pintura de ligação com ligante asfáltico adequado, distribuído uniformemente em todas as faces da intervenção, a fim de assegurar a coesão entre o novo material e o pavimento existente.

8.5.10. A compactação da massa asfáltica deverá ser realizada com equipamento de compactação médio, utilizando rolo compactador liso vibratório de dois cilindros com largura mínima de 600 mm. A massa deve ser aplicada em camada única quando a profundidade da intervenção for igual ou inferior a 5 cm; para profundidades superiores, o preenchimento será executado em duas ou mais camadas, respeitando a espessura máxima individual de 5 cm por camada compactada. Não serão tolerados afundamentos na área reparada decorrentes da ação do tráfego.

8.5.11. O local de trabalho e suas proximidades devem permanecer limpos durante a execução, e os resíduos gerados devem ser adequadamente coletados e destinados a locais apropriados. O acabamento do serviço estará sujeito à avaliação e aprovação da fiscalização competente, que considerará o reparo satisfatório apenas se os critérios técnicos e visuais forem atendidos.

8.5.12. No que tange ao controle da qualidade, a massa asfáltica aplicada deve atender rigorosamente às especificações técnicas adotadas pela GOINFRA. Antes do início dos trabalhos, a empresa executante deve apresentar cópia do projeto de dosagem utilizado pelo fornecedor, comprovando que as características dos materiais estão de acordo com as exigências contratuais. Além disso, o número de passadas do rolo compactador deve ser suficiente para garantir a continuidade perfeita entre a área reparada e o pavimento existente, evitando afundamentos ou sobressaltos que comprometam a segurança e o conforto dos usuários.

8.6. Microrrevestimento asfáltico à frio com 0,8 cm sem compactação.

8.6.1. O Microrrevestimento Asfáltico a Frio consiste em um tipo de revestimento asfáltico delgado, aplicado em temperatura ambiente, obtido por meio da mistura homogênea e de consistência fluida de agregado mineral, material de enchimento (filler), água, emulsão asfáltica de ruptura controlada modificada com polímero elastomérico e, quando necessário, aditivos químicos. Sua formulação confere ao produto características que o tornam especialmente adequado para o rejuvenescimento de pavimentos asfálticos, promovendo a vedação de superfícies porosas e/ou com fissuras e proporcionando aumento da macrotextura superficial, com consequente melhora das condições de aderência e segurança viária.

8.6.2. O microrrevestimento asfáltico a frio é amplamente empregado em projetos de reabilitação funcional de pavimentos. Sua aplicação visa restaurar as condições de rolamento e preservar a integridade da estrutura do pavimento. Dentre suas principais finalidades, destacam-se:

- a. Impermeabilizar revestimentos antigos com desgaste superficial;

- b. Proteção de revestimentos recentes de graduação aberta;
- c. Selar fissuras (<3mm) e melhoria estética de pavimentos antigos;
- d. Elevar o coeficiente de atrito (pneu/pavimento/rugosidade);
- e. Revestimento delgado sobre pavimento/preservação do greide da pista;
- f. Camada autoaderente ao pavimento subjacente;
- g. Enchimento (nivelamento de trilhas de rodas / <2cm);
- h. Prolongar período de vida útil dos pavimentos asfálticos.

8.6.3. Para a execução dos serviços de microrrevestimento asfáltico a frio, deverá ser utilizado material betuminoso compatível com as exigências de desempenho e durabilidade da solução adotada. Especificamente, recomenda-se a utilização de emulsões asfálticas modificadas por polímeros elastoméricos com ruptura controlada, preferencialmente do tipo RC1C-E, conforme os parâmetros estabelecidos na norma DNIT 128/2010-EM. Ressalta-se que tais emulsões possuem formulações específicas para aplicação em períodos diurnos ou noturnos, devendo, portanto, ser utilizadas estritamente de acordo com a sua respectiva indicação quanto ao horário de trabalho.

8.6.4. No que se refere aos agregados minerais, todos os materiais britados a serem empregados na composição da mistura deverão atender aos requisitos estabelecidos na norma GOINFRA IG 001/2019, em especial as disposições do item IG.01, que trata das Informações e "Recomendações Gerais" para agregados utilizados em obras de pavimentação no âmbito da infraestrutura estadual. O atendimento a essas especificações técnicas é condição indispensável para a obtenção de desempenho adequado da camada aplicada, garantindo resistência mecânica, aderência e estabilidade volumétrica ao microrrevestimento.

8.6.5. Os materiais a serem utilizados como pedrisco e pó de pedra deverão ser provenientes do processo de britagem de rochas sãs, apresentando partículas com propriedades adequadas de resistência e estabilidade. Tais materiais devem ser limpos, duráveis, isentos de impurezas orgânicas, torrões de argila, pó aderente e outras substâncias potencialmente prejudiciais à qualidade e ao desempenho da mistura asfáltica.

8.6.6. Adicionalmente, os agregados devem atender a requisitos técnicos específicos estabelecidos em normas de ensaio consagradas, de modo a assegurar sua aptidão para aplicação em microrrevestimento. Entre os parâmetros exigidos, destacam-se:

- I. perda máxima de 12% no ensaio de durabilidade com sulfato de sódio, conforme o método DNER-ME 89/94;
- II. valor máximo de 40% no ensaio de desgaste "Los Angeles", determinado pelo método DNER-ME 35/98;
- III. índice equivalente de areia superior a 60%, conforme o método DNER-ME 54/97; e
- IV. valor de absorção de azul de metileno em filler e finos de agregados inferior a 10 mg/g.

8.6.7. Essas exigências visam garantir que os agregados possuam adequada resistência mecânica, baixa reatividade química, estabilidade dimensional e boa trabalhabilidade, contribuindo para o desempenho estrutural e funcional da camada de microrrevestimento aplicada à infraestrutura viária.

8.7. Materiais de enchimento ("filler").

8.7.1. O material de enchimento, de uso obrigatório na composição do microrrevestimento asfáltico a frio, deverá ser constituído por minerais finamente divididos, isentos de grumos e de boa dispersabilidade, com a finalidade de preencher os vazios da mistura e conferir maior estabilidade à

emulsão. Recomenda-se, preferencialmente, a utilização de cimento Portland, podendo-se admitir, alternativamente, o emprego de cal hidratada do tipo CH-1, desde que atendidas as exigências de qualidade e compatibilidade com os demais componentes da mistura.

8.7.2. A dosagem do material de enchimento deverá ser de, no mínimo, 1% da massa total da mistura, conforme indicado nas especificações técnicas. Além disso, admite-se, quando previamente definido em projeto, a incorporação de fibras de reforço, tais como fibras de vidro, acrílicas, de poliéster ou de polipropileno, com o objetivo de melhorar o desempenho mecânico e a durabilidade da camada aplicada.

8.7.3. No tocante as características físicas do “filler”, este deverá apresentar granulometria compatível com os critérios técnicos estabelecidos para o microrrevestimento, de modo a assegurar adequada coesão interna e uniformidade na aplicação do revestimento, conforme os parâmetros definidos em normas técnicas aplicáveis.

Quadro 8 - Granulometria Filler.

PENEIRA		% PASSANDO, EM PESO
ASTM	mm	
Nº 40	0,42	100
Nº 80	0,18	95 - 100
Nº 200	0,074	65 - 100

Fonte - [Especificação de serviço - Pavimentação - Microrrevestimento Asfáltico a Frio GOINFRA ES-PAV 014/2019](#)

8.8. Composição da mistura.

8.8.1. A água utilizada na preparação da mistura do microrrevestimento asfáltico a frio deverá apresentar-se limpa e isenta de qualquer tipo de contaminação, especialmente de matéria orgânica, óleos, sais, álcalis ou outras substâncias que possam comprometer o processo de ruptura da emulsão asfáltica ou afetar a estabilidade da mistura. A sua dosagem deverá ser ajustada conforme necessário, com o objetivo de alcançar a consistência adequada para a aplicação e garantir o desempenho técnico desejado.

8.8.2. No que se refere aos aditivos, admite-se sua utilização eventual com a finalidade de acelerar ou retardar a ruptura da emulsão asfáltica, conforme as condições específicas de aplicação, tais como temperatura ambiente, umidade relativa do ar, tipo de agregado ou outras variáveis que influenciem o comportamento reológico da mistura. A escolha e a dosagem dos aditivos, se for o caso, deverão estar previamente previstas no projeto executivo ou aprovadas pela fiscalização técnica da obra.

8.8.3. A faixa granulométrica a ser adotada deverá ser selecionada com base na finalidade de uso do microrrevestimento e deverá obrigatoriamente atender aos requisitos técnicos de uma das faixas padrão estabelecidas em norma, garantindo coesão, estabilidade e resistência ao desgaste da camada aplicada.

Quadro 9 - Faixas Granulométricas para Microrrevestimento.

Peneira de Malha Quadrada		Porcentagem passando, em peso			Tolerância (%)
Peneiras		Faixa I	Faixa II	Faixa III	
Nomes	Abertura, mm				
1/2"	12,5	-	-	100	-
3/8"	9,5	100	100	85 - 100	± 5
Nº 4	4,75	90 - 100	70 - 90	60 - 87	± 5
Nº 8	2,35	65 - 90	45 - 70	40 - 60	± 5

Nº 16	1,18	45 - 70	28 - 50	28 - 45	± 5
Nº 30	0,60	30 - 50	19 - 34	19 - 34	± 5
Nº 50	0,33	18 - 30	12 - 25	14 - 25	± 5
Nº 100	0,15	10 - 21	7 - 18	8 - 17	± 3
Nº 200	0,075	5 - 15	5 - 15	4 - 8	± 2
Asfalto residual	% em peso do agregado	7,5 - 13,5	6,5 - 12	5,5 - 7,5	± 0,2
Taxa de Aplicação	Kg/m ²	5 - 11	8 - 16	15 - 30	-
Espessura (mm)	-	4 - 15	6 - 20	12 - 37	-
Utilização		Áreas Urbanas aeroportos	Rodovias de tráfego pesado. Trilhas de roda	Rodovias de tráfego pesado. Trilha de roda	-

8.8.4. Em situações devidamente justificadas, e desde que aprovadas pela fiscalização competente, poderão ser adotadas faixas granulométricas alternativas às previstas nos padrões normativos, desde que a mistura resultante demonstre adequada trabalhabilidade, qualidade técnica e atendimento integral as características exigidas para o desempenho da camada aplicada. Tal flexibilidade visa contemplar particularidades locais de fornecimento de agregados ou especificidades do projeto, sem prejuízo da eficiência funcional do microrrevestimento.

8.8.5. Por outro lado, não será admitida a presença de agregados com dimensões superiores ao tamanho nominal máximo especificado, tampouco fora dos limites estabelecidos para a graduação da mistura. A incorporação de tais materiais compromete a uniformidade da aplicação, uma vez que, ao serem arrastados pela caixa distribuidora durante a execução, ocasionam a formação de estrias longitudinais e imperfeições superficiais, que prejudicam tanto o acabamento quanto o desempenho técnico do revestimento.

8.8.6. Com vistas a evitar esse tipo de inconformidade, torna-se obrigatória a instalação, no canteiro de obras, de peneira com malha compatível com o diâmetro máximo de projeto, de forma a realizar, por meio de procedimento prévio e sistemático, a triagem e eliminação de partículas fora de especificação antes da alimentação da mistura.

8.8.7. Adicionalmente, a taxa de aplicação da mistura deverá ser determinada com base na densidade da composição seca (resultante da soma dos agregados e do material de enchimento) conforme definido no projeto de dosagem. Essa densidade será multiplicada pela espessura de aplicação projetada, servindo como parâmetro fundamental para o controle tecnológico da execução dos serviços e para a aferição do consumo de materiais por metro quadrado.

8.9. Características gerais da mistura.

8.9.1. As características gerais da mistura a ser utilizada nos serviços de microrrevestimento asfáltico a frio deverão ser definidas por meio de ensaios laboratoriais específicos, conduzidos previamente ao início da execução dos serviços. A dosagem da mistura deverá ser determinada com base no ensaio de abrasão úmida, conhecido como “Wet-Track Abrasion Test” (WTAT), realizado conforme os parâmetros estabelecidos na NBR 14746, sendo exigido que o valor máximo de desgaste não ultrapasse 0,500 g/m². Adicionalmente, a mistura deverá atender aos seguintes critérios complementares de desempenho:

- I. no ensaio com máquina LWT, conforme a NBR 14841, o valor máximo de perda permitida é de 538 g/m²;
- II. no ensaio de adesividade da areia, conforme NBR 14757, exige-se um valor mínimo de 90% de recobrimento dos grãos; e,
- III. por fim, o limite de perda por abrasão úmida em 1 hora deverá igualmente ser de, no máximo, 538

g/m², em conformidade com os padrões estabelecidos.

8.9.2. O traço da mistura deverá ser expresso com base na massa dos componentes secos, considerando-se a proporção em peso dos agregados e do material de enchimento (filler), devendo também ser indicadas as percentagens relativas de água de mistura e emulsão asfáltica, utilizadas na composição final.

8.9.3. A definição da dosagem deverá ocorrer previamente ao início da aplicação em campo, sendo admitidos pequenos ajustes no início da execução dos serviços, com o objetivo de aperfeiçoar a trabalhabilidade da mistura, desde que não comprometam as características de desempenho e estejam sob acompanhamento e validação da equipe de fiscalização técnica da obra.

8.10. Execução do microrrevestimento.

8.10.1. Antes do início da execução definitiva dos serviços de microrrevestimento asfáltico a frio, deverá ser implantado um segmento experimental com extensão mínima de 200 metros, com a finalidade de avaliar aspectos como a consistência e a qualidade da mistura, as espessuras, quantidades e velocidades de aplicação, bem como a taxa de aplicação definida em projeto. Caso os resultados obtidos não atendam aos parâmetros previstos, será necessária a recalibração dos equipamentos e a repetição do segmento experimental até que os critérios técnicos sejam plenamente satisfatórios.

8.10.2. A mistura deverá ser processada em caminhão-usina adequado, capaz de produzir e distribuir o material de forma contínua e homogênea, garantindo perfeito envolvimento dos agregados e integridade da mistura durante o espalhamento. Ressalta-se que não será permitida a execução dos serviços em condições climáticas adversas, como chuva, previsão de chuva, umidade residual ou temperaturas fora da faixa de 10°C a 40°C.

8.10.3. A superfície a ser tratada deverá apresentar-se limpa, seca e livre de contaminantes, com os defeitos previamente reparados. Em casos excepcionais, poderá ser aplicada pintura asfáltica de ligação, especialmente em superfícies muito porosas ou oxidadas, utilizando emulsão diluída conforme a porosidade do pavimento. Complementarmente, a superfície deverá ser umedecida previamente com o uso da barra espargidora do equipamento, salvo nos casos em que se adotar a pintura de ligação.

8.10.4. Durante a execução, irregularidades na distribuição da mistura ou falhas nas emendas deverão ser corrigidas manualmente, com posterior acabamento utilizando tecido espesso umedecido com a própria mistura. Quando previsto em projeto, após a cura inicial da mistura, poderá ser realizada a rolagem com pneus de pressão variável, respeitando-se pressão uniforme de 3,5 kgf/cm² e umidificação contínua dos pneus para evitar aderência do material. Concluído esse processo, a via poderá ser liberada ao tráfego, observada a estabilidade da superfície aplicada.

8.11. Controle tecnológico.

8.11.1. Para fins de recebimento e aceitação da Emulsão Asfáltica de Ruptura Controlada Modificada por Polímero Elastomérico, torna-se imprescindível a realização de ensaios laboratoriais específicos, aplicáveis às amostras coletadas no momento da chegada de cada carregamento a obra. Tais ensaios visam assegurar que o material atenda aos requisitos técnicos estabelecidos na legislação e nas normas pertinentes.

8.11.2. Em conformidade com as diretrizes do DNIT e da ABNT, deverão ser realizados, obrigatoriamente, os seguintes procedimentos para cada carga recebida:

- I. ensaio de viscosidade Saybolt Furol a 50°C, conforme NBR 14491:2007;
- II. ensaio de teor de resíduo, segundo NBR 14896:2012;
- III. ensaio de carga da partícula, de acordo com o método DNIT 156/2011-ME;
- IV. ensaio de recuperação elástica a 25°C (20 cm) no resíduo da emulsão, conforme DNIT 130/2010-

ME; e

V. ensaio de sedimentação, conforme o método P-MB-722 da ABNT, este último exigido quando a emulsão permanecer armazenada por período igual ou superior a cinco dias.

8.11.3. Todos os resultados deverão estar em conformidade com os limites especificados no Anexo A da norma DNIT 128/2010-EM. Ressalta-se que a liberação da emulsão para aplicação em campo somente ocorrerá após a verificação e aprovação dos ensaios realizados, garantindo-se, assim, o controle de qualidade necessário a adequada execução dos serviços.

8.11.4. Antes do início da execução dos serviços em obra, ou sempre que houver alteração visual na composição mineralógica da bancada da pedra, bem como nos casos de substituição da fonte fornecedora de agregados ou do material de preenchimento, deverá ser realizado um conjunto de ensaios laboratoriais para caracterização e validação dos materiais, com vistas à garantia da qualidade e a conformidade com as especificações técnicas exigidas.

8.11.5. Os agregados deverão ser submetidos aos seguintes ensaios:

- I. abrasão Los Angeles, conforme método DNER-ME 35/98, com valor máximo permitido de 40%;
- II. ensaio de adesividade, segundo o DNER-ME 78/94, cuja amostra deverá apresentar boa aderência ao ligante;
- III. equivalente de areia, conforme DNER-ME 54/97, com resultado mínimo de 60%;
- IV. ensaio de durabilidade com sulfato de sódio, segundo DNER-ME 89/94, admitindo-se perda máxima de 12%; e
- V. absorção de azul de metileno, conforme NBR 14949:2017, com valor limite de 10 ml.

8.11.6. Além disso, deverá ser realizada a análise granulométrica de cada tipo de agregado e do "filler", conforme DNER-ME 83/98, de modo a assegurar conformidade com a faixa granulométrica especificada no projeto. Também será obrigatória a determinação da massa unitária dos agregados em estado solto, conforme o método DNER-ME 152/95, devendo-se realizar ao menos um ensaio por semana de serviço executado. Os valores obtidos neste último ensaio serão utilizados para o correto dimensionamento do transporte de materiais, bem como para as conversões entre unidades de massa e volume necessárias ao controle técnico e financeiro da obra.

8.11.7. O controle da taxa de aplicação da mistura (em kg/m²) será realizado de forma indireta, por meio do cálculo da aplicação da mistura seca, composta por agregados e filler. Devem ser efetuadas, no mínimo, duas determinações por jornada de oito horas, uma no turno matutino e outra no vespertino, utilizando-se dos métodos de controle estabelecidos. A principal metodologia recomendada consiste na apuração da relação entre o peso total de material aplicado em uma carga da usina móvel e a respectiva área de aplicação. Para isso, é necessário o cálculo do volume dos materiais contidos nos silos de agregados e filler, convertendo-os em massa com base na determinação da massa unitária dos agregados em estado solto, conforme método DNER-ME 152/95. A taxa de aplicação final deverá respeitar os limites fixados no projeto de dosagem, admitindo-se uma tolerância máxima de $\pm 5\%$.

8.11.8. No âmbito do controle da taxa de aplicação do microrrevestimento asfáltico, uma das metodologias empregadas consiste na pesagem de amostras coletadas em campo, com o objetivo de aferir a quantidade real de material aplicado por metro quadrado. Para tanto, devem ser dispostas bandejas ou outros dispositivos de coleta com área previamente conhecida, posicionados de forma aleatória ao longo da faixa de rolamento contemplando o bordo direito, o eixo e o bordo esquerdo da pista.

8.11.9. Após a coleta, o material contido nas bandejas deverá passar por processo de secagem, preferencialmente em estufa, seguido da extração do ligante betuminoso. O peso final obtido, correspondente à mistura seca (agregados mais filler), será considerado como referência para o cálculo da

taxa efetiva de aplicação. As taxas assim aferidas deverão estar em conformidade com os parâmetros estabelecidos no projeto de dosagem do microrrevestimento.

8.11.10. Na hipótese de se constatar a inobservância dos limites fixados para a taxa de emulsão ou para a granulometria da mistura, serão adotadas medidas corretivas às despesas exclusivas da contratada. Nesses casos, quando a taxa de emulsão aplicada for inferior ao limite mínimo ou a granulometria estiver fora dos limites superiores estabelecidos, será obrigatória a execução de uma nova camada sobre a anterior, utilizando uma taxa de emulsão entre 105% e 120% da prevista em projeto. Alternativamente, quando a taxa de emulsão ultrapassar o limite máximo tolerado ou a granulometria estiver abaixo do limite mínimo estabelecido, deverá ser aplicada nova camada sobre a existente, com taxa de emulsão entre 80% e 95% da originalmente projetada.

8.11.11. Tais procedimentos visam assegurar a regularidade da espessura da camada aplicada, a estabilidade da mistura e, sobretudo, a durabilidade do serviço executado, em consonância com os critérios técnicos que norteiam as boas práticas de pavimentação.

8.12. Controle geométrico.

8.12.1. A verificação da conformidade dos serviços de microrrevestimento asfáltico deverá observar critérios técnicos objetivos, previamente definidos no projeto executivo e fundamentados nas normas técnicas vigentes, notadamente quanto aos parâmetros de largura, acabamento, segurança funcional e controle tecnológico. A fiscalização da obra, nesse contexto, desempenha papel essencial na garantia da qualidade e da aderência dos serviços executados às especificações contratuais.

8.12.2. No tocante à largura da faixa de aplicação, será exigido o estrito atendimento às dimensões previstas em projeto, não sendo admitidas medidas inferiores às especificadas. Havendo constatação de faixa executada com largura aquém do projetado, deverá ser aplicada, às expensas da contratada, uma nova camada complementar, de modo a recompor integralmente a geometria da via conforme originalmente prevista.

8.12.3. Quanto ao acabamento superficial, exige-se que a camada de microrrevestimento apresente-se regular, desempenada e com aspecto uniforme, isenta de ondulações, depressões, riscos ou exsudações. A aparência da superfície deve ser compatível com os padrões estabelecidos no segmento experimental, o qual serve como referência técnica para a aceitação dos demais trechos da obra.

8.12.4. As condições de segurança funcional do revestimento serão avaliadas por meio da medição da macrotextura da superfície, utilizando-se o ensaio de mancha de areia, conforme norma ASTM E 965-96/2006. O intervalo aceitável para a altura da mancha de areia (HS) varia de 0,6 mm a 1,2 mm. Os pontos de coleta devem ser definidos de maneira representativa, conforme Plano de Amostragem elaborado pela contratada e previamente aprovado pela fiscalização. A frequência mínima dos ensaios deve corresponder a uma verificação a cada cinco quilômetros, por faixa de rolamento, com no mínimo três amostras por trecho, podendo ser ampliada a critério técnico da fiscalização.

8.12.5. A definição da frequência e do número de ensaios destinados ao controle dos insumos, da execução e do produto final deverá seguir um Plano de Amostragem baseado na Norma DNER-PRO 277/97, também sujeito à aprovação da fiscalização. Esse plano constitui um instrumento essencial de rastreabilidade e controle da qualidade, assegurando que os materiais utilizados e os serviços executados estejam em conformidade com os requisitos técnicos contratuais.

8.12.6. Os ensaios de controle, por sua vez, deverão ser realizados sobre amostras de tamanho previamente comunicado à fiscalização, respeitando os critérios estabelecidos pela norma de referência. Os resultados obtidos deverão ser sistematicamente documentados em relatórios periódicos de acompanhamento, os quais integram o processo de verificação do desempenho e conformidade da obra.

8.12.7. A aceitação final dos serviços estará condicionada ao cumprimento integral das exigências

normativas. Toda e qualquer inconformidade identificada durante a execução deverá ser corrigida pela contratada. Contudo, a simples correção não implica automaticamente na aceitação da intervenção, sendo necessário que o reparo restabeleça por completo os padrões técnicos exigidos. Persistindo a desconformidade, mesmo após as correções, os serviços deverão ser formalmente rejeitados, com os devidos registros em relatório técnico, de modo a resguardar o interesse público e assegurar a adequada aplicação dos recursos envolvidos.

8.13. Licenciamento ambiental.

8.13.1. No âmbito da execução de obras públicas de infraestrutura, caberá à empresa contratada a responsabilidade de apresentar, previamente ao início das atividades, a documentação necessária que comprove a regularidade ambiental do empreendimento. Dentre os documentos exigíveis, destaca-se o licenciamento específico do canteiro de obras, local este que deverá estar em conformidade com as diretrizes ambientais e possuir destinação compatível com o uso proposto. Na hipótese de utilização de área de terceiros para instalação do canteiro, será necessária a apresentação do respectivo termo de doação, com anuência expressa da prefeitura municipal.

8.13.2. Além disso, a contratada deverá apresentar as licenças pertinentes às jazidas de materiais, tais como cascalho, filler e demais insumos minerais, sempre que a extração desses recursos for necessária à execução da obra. Do mesmo modo, é imprescindível que a empresa demonstre a regularidade quanto ao uso de recursos hídricos, mediante apresentação de outorga ou documento de dispensa, conforme exigência do órgão ambiental competente. Outro aspecto relevante diz respeito à destinação final de resíduos sólidos e materiais remanescentes da obra, sendo obrigatória a apresentação dos respectivos comprovantes de disposição ambientalmente adequada.

8.13.3. Por fim, destaca-se a importância da adoção contínua de boas práticas ambientais ao longo de toda a execução contratual. A proteção dos recursos naturais, a conservação do solo e da água, bem como o respeito aos princípios do desenvolvimento sustentável, devem nortear todas as etapas da intervenção, reafirmando o compromisso da Administração Pública com a responsabilidade socioambiental e a conformidade legal dos empreendimentos por ela promovidos.

8.14. Condições de execução.

8.14.1. O Início da execução do objeto deve se dar a partir da emissão da Ordem de Serviços Inicial.

8.14.2. Deverão ser elaborados, pela SUPERVISORA e EXECUTORA, e aprovados pelo GESTOR DO CONTRATO, os Planos de Trabalho anual e trimestral que subsidiarão a fiscalização com informações sobre os serviços que serão executados, o local onde serão feitos estes serviços (SRE e localidade), quantidade estimada de execução, data em que ocorrerá o início e fim das atividades, quantidade de equipes alocadas e outras informações que forem necessárias.

8.14.3. A CONTRATADA deverá iniciar e concluir os serviços nos prazos fixados nas respectivas Ordens de Serviço, a serem emitidas pela GOINFRA, em consonância com os Planos de Trabalho, aprovados pelo GESTOR DO CONTRATO.

8.14.4. Deverão ser atendidas as diretrizes aqui estabelecidas para a prestação dos serviços. Possíveis modificações nos procedimentos de execução, em função do desenvolvimento tecnológicos dos meios e materiais envolvidos na operação, poderão ser adotadas após prévia autorização da GOINFRA.

8.14.5. Os serviços deverão ser executados conforme os Planos de Trabalho e Ordens de Serviços, nos padrões estabelecidos pela GOINFRA, elaborados em conjunto com a SUPERVISORA e a FISCALIZAÇÃO, e aprovados pelo GESTOR DO CONTRATO. Em caso de divergências, prevalecerá a determinação da CONTRATANTE.

8.14.6. Deve haver plena cooperação no desenvolvimento das atividades entre a CONTRATADA e a

SUPERVISÃO, tendo em vista o papel de apoio à fiscalização desenvolvido pela SUPERVISORA.

8.14.7. O Plano de Trabalho poderá ser revisado pela CONTRATADA a qualquer tempo, desde que haja prévia aprovação do GESTOR DO CONTRATO para tal medida. A revisão deverá ser feita em conjunto com a FISCALIZAÇÃO e SUPERVISÃO.

8.14.8. Deverão ser realizadas reuniões semanais, devidamente registradas em ata, das quais devem participar representantes da CONTRATADA, o GESTOR E FISCAL DO CONTRATO e a SUPERVISORA, com o objetivo de avaliar e ajustar o Plano de Trabalho, a partir das necessidades de manutenção detectadas nas vistorias, e lidar com outras questões pertinentes à execução do Contrato.

8.14.9. A CONTRATADA proverá toda logística, insumos e pessoal, necessários para executar os serviços, de acordo com as especificações, determinações e regras previstas neste termo e de todos os órgãos e entidades reguladores das atividades desenvolvidas na execução do contrato, ou indiretamente demandadas para cumprimento deste, devendo todos os custos despendidos para tanto estar incorporados à proposta comercial da CONTRATADA.

8.14.10. A CONTRATADA deverá seguir o Plano de Trabalho aprovado e não poderá mudar a sequência de execução dos serviços sem autorização prévia do GESTOR DO CONTRATO.

8.14.11. Cabe ao Diretor de Manutenção esclarecer as dúvidas sobre a execução do contrato, mediante oitiva prévia, em cada caso, da Procuradoria Setorial da GOINFRA.

8.14.12. Recomenda-se que as comunicações entre as partes mencionadas neste Termo de Referência sejam formalizadas e feitas via meios oficiais, como o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), Sistema de Fiscalização de Obras Rodoviárias da GOINFRA (FOR) e via e-mail. Em casos excepcionais, esta comunicação poderá ser estabelecida por meio de aplicativos de mensagens instantâneas, como o WhatsApp.

8.14.13. Durante o desenvolvimento dos serviços, a CONTRATADA deve cooperar e compartilhar o local do serviço com outros contratados da GOINFRA, com as Autoridades Públicas, Empresas Concessionárias de Serviços Públicos e de Utilidade Pública, e permitirá ao Engenheiro Gestor de Contrato e a qualquer pessoa autorizada por ele, acesso irrestrito ao local onde estejam sendo executados ou estejam previstos serviços relacionados com o Contrato, inclusive às suas instalações administrativas e de canteiro.

8.14.14. A equipe técnica exigida é a mínima estimada para a execução dos serviços, podendo esta ser ajustada e ampliada, se necessário, à juízo de conveniência da GOINFRA, sem ônus adicionais, desde que não fira as regras de equilíbrio contratual previstas em lei.

8.14.15. A GOINFRA aceitará a substituição proposta para os membros da equipe somente se suas qualificações, capacidade e experiência pertinentes forem iguais ou melhores que a do pessoal relacionado na equipe técnica apresentada inicialmente, atendendo as regras do edital.

8.14.16. Caso o Gestor de Contrato peça à CONTRATADA que remova um membro de sua equipe, e declarar as razões para tal medida, esta pessoa será imediatamente afastada de qualquer atividade que tenha relação com os serviços contratuais e a CONTRATADA deve assegurar-se de que esta pessoa deixará o local do serviço dentro de até 2 (dois) dias úteis e de que não terá outras ligações com os serviços do contrato. O Preposto e os demais membros da equipe técnica, administrativa e operacional da CONTRATADA, deverão ficar integralmente à disposição do contrato.

8.14.17. O profissional indicado pela CONTRATADA como Responsável Técnico poderá exercer, concomitantemente, a função de Engenheiro Preposto, desde que atendidas as condições e qualificações mínimas estipuladas nos autos desta contratação.

8.14.18. Os serviços executados devem obedecer às especificações, critérios de controle de qualidade e

regras de medição previstas neste Termo de Referência, devendo a CONTRATADA executar todas as ações de controle de qualidade, como parte de sua rotina de trabalho.

8.14.19. Paralelamente ao controle tecnológico da CONTRATADA, a GOINFRA, através da empresa SUPERVISORA ou, eventualmente de seu Laboratório Central, realizará o controle quantitativo e qualitativo dos serviços de manutenção executados. Estes controles serão realizados de forma independente aos ensaios da CONTRATADA.

8.15. Orientações executivas.

8.15.1. As presentes soluções executivas propostas nesta contratação são baseadas em avaliações realizadas por meio das instruções contidas na IP-11 – Projeto de Reabilitação Funcional. Informa-se que em sua maioria as soluções são de caráter de rejuvenescimento, para tanto, conforme especificado no projeto, deverá ser executado em duas camadas, uma com a finalidade de selagem e outra de regularização, sendo necessárias algumas intervenções pontuais de reparos superficiais ou profundos, sempre respeitando os valores máximos estipulados.

8.15.2. Deste modo, as atividades deverão ser iniciadas pelos reparos dos defeitos pontuais, levando em consideração as instruções da IP-11, onde as camadas comprometidas deverão ser removidas e reconstruídas de acordo com as especificações normativas da GOINFRA, possibilitando o início dos serviços de microrrevestimento. Neste sentido, tendo em vista a distância entre os pontos de reparo, volume de material reduzido e tempo executivo necessário para execução dos serviços de reparos superficiais e profundos, deverá ser seguido as especificações de aplicação do material de CBUQ, ES-PAV 012 – Camadas de Misturas Asfálticas usinadas a quente (Goinfra, 2020).

8.15.3. Para controle de qualidade dos materiais e da correta execução dos serviços a serem realizados, deverão ser seguidas as prescrições da normativa de especificação de serviços ES-PAV 014 – Microrrevestimento Asfáltico a Frio (Goinfra, 2019). Mediante a qual são estabelecidos parâmetros dos materiais, composição da mistura, metodologias executivas, restrições devidas condições climáticas e ainda controle tecnológico e geométrico. Podendo-se citar a inviabilidade executiva em dias de chuva, para devido aproveitamento das soluções propostas, bem como que as misturas asfálticas deverão ser processadas em usinas apropriadas, que possuam condições de produzir misturas asfálticas uniformes e homogêneas ao longo de toda a atividade.

8.15.4. Destaca-se que as interferências entre a execução das obras e a manutenção do tráfego no trecho definem a necessidade de um planejamento das intervenções, de modo a operar de forma consistente e otimizado.

8.15.5. Ao término dos trabalhos a empresa deverá apresentar à GOINFRA relatório detalhado com registros fotográficos, consolidando todos os serviços efetivamente executados, com as respectivas quantidades, em projeto “as built”. Tal providência deverá ser realizada antes da medição final dos serviços.

8.15.6. É imprescindível que todos os serviços sejam realizados de acordo com os critérios de aceitação da GOINFRA mediante acompanhamento e validação do gestor/fiscal.

8.16. Obrigações da contratante.

8.16.1. A GOINFRA deverá indicar um representante da Administração para acompanhar e fiscalizar a execução das atividades inerentes ao objeto contratado, conforme dispõe o Art. 117 da Lei Federal nº. 14.133/2021, assim como fazer cumprir todas as demais disposições legais para contratação e execução do objeto.

8.16.2. Proporcionar todas as condições necessárias para que o licitante vencedor possa cumprir o que dispõe este Termo de Referência.

8.16.3. 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.

8.16.4. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

8.16.5. Cientificar o órgão de representação judicial da Procuradoria Geral do Estado de Goiás (PGE-GO) para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela CONTRATADA.

8.16.6. Instruir processo SEI com documentos produzidos durante a execução contratual, bem como notificações expedidas.

8.16.7. Rejeitar, no todo ou em parte, o fornecimento e/ou execução em desacordo com as obrigações assumidas pela CONTRATADA e com as especificações do Edital e seus anexos.

8.16.8. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA com relação ao objeto desta licitação.

8.16.9. Efetuar o pagamento nas condições e preços pactuados.

8.16.10. Pagar à CONTRATADA o valor resultante da prestação dos serviços.

8.17. Obrigações da contratada.

8.17.1. Respeitar as Resoluções, Normas e Instruções da Agência Goiana de Infraestrutura e Transporte - GOINFRA, responsabilizando-se pelo fiel cumprimento das mesmas.

8.17.2. Aceitar toda e qualquer Fiscalização da CONTRATANTE, no tocante a prestação dos serviços, assim como ao cumprimento das obrigações previstas no Edital. A existência e atuação da Fiscalização da CONTRATANTE em nada restringem a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne à execução dos serviços contratados e suas consequências e implicações.

8.17.3. Conduzir os serviços de acordo com as Normas de Serviço e com estrita observância do instrumento convocatório da Proposta e da legislação vigente.

8.17.4. Prestar, sem quaisquer ônus para a CONTRATANTE, os serviços necessários à correção e revisão de falhas ou defeitos verificados na prestação do serviço, sempre que a ela imputáveis.

8.17.5. Prestar os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE, cujas reclamações se obrigam a atender prontamente, bem como dar ciência aos mesmos, imediatamente e por escrito, de qualquer anormalidade que verificar quanto da execução do Contrato.

8.17.6. Manter durante toda a execução do Contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Licitação.

8.17.7. Manter em seu quadro, pessoal adequado e capacitado a atender suas obrigações contratuais, em todos os níveis de trabalho. Prover todos os meios necessários à garantia da plena operacionalidade dos serviços, inclusive considerados os casos de greve ou paralisação de qualquer natureza.

8.17.8. Cumprir toda a legislação vigente, incluindo o pagamento de taxa, impostos, multas e taxas e

demais contribuições fiscais que incidam, ou venham incidir, sobre a prestação dos serviços.

8.17.9. Ressarcir quaisquer danos diretos, comprovados, causados a CONTRATANTE, na execução das obrigações assumidas, respondendo por perdas e danos em infração cometida ou executada inadequadamente.

8.17.10. Comunicar imediatamente a CONTRATANTE sobre qualquer alteração ocorrida no endereço, conta bancária e outros meios necessários para o recebimento de correspondências.

8.17.11. Fornecimento de todas as ferramentas, equipamentos, materiais, mão de obra, uniformes equipamentos de proteção individual (EPI) necessários para a perfeita execução dos serviços.

8.17.12. Despesas com obrigações trabalhistas, fiscais, meio ambiente e de acidentes do trabalho. Indenizações relativas a danos contra terceiros, decorrentes das obras em execução.

8.17.13. É obrigação da empresa a elaboração e manutenção do Diário de Obras, que será preenchido diariamente pelo engenheiro residente da empresa e pelo fiscal da GOINFRA. Ao término de cada mês, uma via do Diário de Obras deverá ser anexado à medição mensal dos serviços executados, devendo permanecer outra via arquivada no canteiro de obras da empresa.

8.17.14. Também se constitui como obrigação da empresa o registro fotográfico de todos os serviços executados no período, que ajudarão a comprovar a plena execução dos trabalhos. Desse modo, cada encarregado das diversas frentes de serviço deverá dispor de equipamento fotográfico, com a orientação de registrar todas as intervenções realizadas, antes e após sua execução. As fotos devem ser datadas e georreferenciadas.

9. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

9.1. É imprescindível que o gestor realize um reconhecimento inicial detalhado do local ou da malha rodoviária sob sua responsabilidade, acompanhado de um levantamento preliminar minucioso, com o objetivo de identificar eventuais inconformidades que possam comprometer a execução dos serviços. Essa etapa inicial constitui suporte fundamental para a condução eficaz do contrato, garantindo maior segurança e embasamento para as decisões administrativas e técnicas durante a vigência contratual. Ainda que o acompanhamento da fiscalização possa ser complementado por contratos de supervisão, é indispensável que os procedimentos iniciais sejam realizados, ou ao menos acompanhados, pela fiscalização direta, visto que tais ações são essenciais para assegurar o adequado andamento das obras e serviços.

9.2. O contrato, sempre que viável, poderá contar com a designação de agentes distintos que representem a Administração Pública, desempenhando funções específicas, quais sejam: gestor, fiscal técnico, fiscal administrativo e fiscal setorial. Importa destacar que as atribuições do gestor e do fiscal do contrato são diferenciadas, não se confundindo, mesmo que, em situações excepcionais, um mesmo profissional possa acumular ambas as funções. Tal distinção é necessária para garantir clareza na responsabilidade e na execução das tarefas inerentes a cada papel.

9.3. O Quadro a seguir apresenta um resumo detalhado das competências e responsabilidades atribuídas aos gestores e fiscais, destacando as especificidades e interfaces entre essas funções no contexto da administração contratual.

Quadro 10 - Resumo de atribuições.

GESTOR	FISCAIS
Coordenador, administrador.	Examinador, averiguador da execução.
Nível tático.	Nível operacional.
Atua durante toda a vigência contratual, desde a implantação até os procedimentos de encerramento.	Atua, de modo preponderante, na fase de execução do contrato e auxilia no encerramento.
Coordenar, comandar e acompanhar a execução do contrato.	Acompanhar e fiscalizar os serviços em execução no contrato.
Administrar para que o objeto contratual seja executado em sua totalidade.	Acompanhar as atividades técnicas para a exata execução contratual.
Atuar nos processos decisórios de andamento do contrato e cuidar dos incidentes administrativos.	Relatar as causas de incidentes, emitir parecer diante das irregularidades e inconsistências técnicas observadas.
Estabelecer comunicação formal com a contratada visando zelar pelo fiel cumprimento do objeto contratado.	Comunicar-se diretamente com gestor e fiscal administrativo para zelar da execução do objeto do contrato.
Emitir Ordem de Serviços (OS) inicial e demais Ordens de Serviço e autorizar implantação do contrato no sistema de controle de contratos.	Verificar se a Contratada está mobilizada para início dos serviços e se os recursos à disposição atendem as especificações previstas em edital.
Emitir Ordem de Serviço (OS) para Supervisoras e Executoras.	Levantar quantitativos e subsidiar a elaboração Ordem de Serviço (OS) para Supervisoras e Executoras.
Verificar, atestar e, se necessário, corrigir levantamentos e estudos da Supervisora para emitir Ordens de Serviço (OS).	Verificar se as Ordens de Serviços (OS) estão sendo executadas, observando os aspectos de qualitativos, quantitativos e temporais do respectivo instrumento.
Providenciar a formalização de processo administrativo.	Subsidiar de informações e documentos os processos administrativos.

Fazer o controle gerencial de saldos, prazos e aditivos dos contratos da executora e reparar procedimentos de prorrogação, de alteração contratual, de reequilíbrio econômico-financeiro, entre outros.	Subsidiar de informações e documentos os procedimentos de prorrogação, de alteração contratual, de reequilíbrio econômico-financeiro, entre outros.
Monitorar rotineiramente as condições de toda a malha rodoviária, com registro da vistoria no Sistema de Fiscalização de Obras Rodoviárias (FOR), ou outros sistemas e/ou plataformas instituídos pela Diretoria de Manutenção (DMA), e encaminhar relatório para a gerência responsável.	Monitorar rotineiramente as condições de toda a malha rodoviária, com registro da vistoria no Sistema de Fiscalização de Obras Rodoviárias (FOR), ou outros sistemas e/ou plataformas instituídos pela Diretoria de Manutenção (DMA), e encaminhar relatório para a gerência responsável.
Decidir sobre reclamações relacionadas à execução dos contratos.	Registrar, acompanhar e repassar decisões sobre reclamações relacionadas à execução dos contratos.
Coordenar e comandar a execução de todos os serviços.	Fiscalizar e acompanhar a execução de todos os serviços quanto aos critérios técnicos e qualitativos.
Conferir e atestar os quantitativos para medição da executora.	Conferir e acompanhar os quantitativos para medição da executora.
Elaborar medição de serviços da contratada.	Auxiliar na elaboração da medição de serviços da contratada.
Realizar levantamentos para o Sistema de Gerência de Pavimentos (SGP) e demais indicadores e sistemas instituídos pela Diretoria de Manutenção (DMA).	Realizar levantamentos para o Sistema de Gerência de Pavimentos (SGP) e demais indicadores e sistemas instituídos pela Diretoria de Manutenção (DMA).

9.4. O êxito na execução de um contrato administrativo está diretamente relacionado à assertividade das decisões adotadas pelos agentes responsáveis pela sua condução, notadamente o gestor e os fiscais designados. Cada contratação apresenta peculiaridades que demandam conhecimentos técnicos e administrativos específicos, os quais devem ser plenamente dominados pelos profissionais encarregados da gestão contratual. Entre os conhecimentos necessários, destacam-se o domínio técnico sobre o objeto contratado, bem como a compreensão das obrigações fiscais, trabalhistas, previdenciárias e

orçamentárias que recaem sobre a Administração Pública.

9.5. A adequada gestão e fiscalização do contrato têm como finalidade principal assegurar a correta execução do ajuste, promovendo uma atuação pautada no controle, na legalidade e na eficiência. Por meio dessa atuação efetiva, torna-se possível realizar a aferição contínua dos serviços prestados, o monitoramento dos resultados, a aplicação de instrumentos de controle previstos contratualmente e a verificação do cumprimento das obrigações legais e regulamentares. Assim, a atuação qualificada dos gestores e fiscais constitui fator determinante para a regularidade, economicidade e qualidade da contratação pública.

9.6. Infrações administrativas.

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

9.6.1.1. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Agente de Contratação/Comissão durante o certame;

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

- a. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
- b. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
- c. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;
- d. deixar de apresentar amostra; ou
- e. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital.

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

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

9.6.2.2. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

9.6.2.3. Fraudar a licitação;

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

- a. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
- b. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
- c. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

9.6.4. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

9.6.5. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei federal nº 12.846, de 01 de agosto de 2013.

9.7. Sanções administrativas.

9.7.1. Com fulcro na Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

- a. advertência;

- b. multa;
- c. impedimento de licitar e contratar; e
- d. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

9.7.2. Na aplicação das sanções serão considerados:

- 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 a Administração Pública ;
- e. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

9.7.3. Serão observadas as seguintes sanções:

Quadro 11 - Infrações e sanções.

INFRAÇÕES	SANÇÃO	REINCIDÊNCIA
Dar causa à inexecução parcial do contrato	Advertência	Multa sobre o valor do contrato
Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo	Multa sobre o valor do contrato	Multa sobre o valor do contrato e rescisão contratual
Dar causa à inexecução total do contrato	Multa sobre o valor do contrato e rescisão contratual	-
Deixar de entregar a documentação exigida para o certame	Instauração de procedimento administrativo; Execução da garantia de proposta.	-
Não manter a proposta, salvo em decorrência	Instauração de procedimento administrativo;	-

de fato superveniente devidamente justificado	Execução da garantia de proposta.	
Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta	Instauração de procedimento administrativo; Execução da garantia de proposta.	-
Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado	Advertência	Multa sobre o valor do contrato
Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato	Instauração de procedimento administrativo; Execução da garantia de proposta.	-
Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato	Instauração de procedimento administrativo; Execução da garantia de proposta.	-
Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza	Instauração de procedimento administrativo; Execução da garantia de proposta.	-
Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação	Instauração de procedimento administrativo; Execução da garantia de	-

	proposta.	
Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, não especificados nesta tabela.	Multa sobre o valor do contrato e rescisão contratual	-

9.8. Multa.

9.8.1. A multa será recolhida em percentual a depender do valor contratado, conforme tabela a seguir:

Quadro 12 - Multas.

FAIXA DE VALORES	% DA MULTA
Até R\$ 5.000.000,00	0,75
De R\$ 5.000.000,01 a R\$ 20.000.000,00	0,70
De R\$ 20.000.000,01 a R\$ 50.000.000,00	0,65
De R\$ 50.000.000,01 a R\$ 100.000.000,00	0,60
De R\$ 100.000.000,01 a R\$ 200.000.000,00	0,55
Acima de R\$ 200.000.000,00	0,50

9.8.2. 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.

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

9.9. Impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade.

9.9.1. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas no **item 9.6**, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Estado de Goiás, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

9.9.2. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas no **item 9.6**, bem como pelas infrações administrativas previstas no **item 9.7** que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito de todos os entes federativos, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021.

9.10. Processo administrativo de responsabilização de fornecedor.

9.10.1. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo administrativo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais

servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

9.10.2. Conforme estabelece o art. 158, §1º da Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021, quando o órgão ou entidade não dispuser em seu quadro funcional de servidores estatutários, a comissão será composta por 2 (dois) ou mais empregados públicos pertencentes aos seus quadros permanentes, preferencialmente com, no mínimo, 3 (três) anos de tempo de serviço no órgão ou entidade.

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

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

9.10.5. A aplicação das sanções previstas no Edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados ao Estado de Goiás.

9.10.6. Conforme Decreto estadual nº 9.142, de 2018, serão inscritas no CADIN ESTADUAL, as pessoas físicas ou jurídicas, que tenham sido impedidas de licitar e contratar ou declaradas inidôneas de licitar e contratar com a Administração Pública, em decorrência da aplicação de sanções previstas na legislação pertinente a licitações e contratos administrativos.

9.11. Equipe de gestão e fiscalização do contrato.

9.11.1. Antes do início da execução do contrato, a Administração designará uma equipe de gestão e fiscalização do contrato, composta por profissionais com qualificação técnica e disponibilidade compatível com as atividades a serem desempenhadas.

9.11.2. A equipe será responsável por acompanhar a execução do objeto, garantindo o cumprimento das exigências técnicas, administrativas e financeiras estabelecidas no contrato.

9.11.3. Conforme o Art. 21 do Decreto nº 10.216/2023, a fiscalização do contrato será composta pelos seguintes agentes:

- I. **Gestor do contrato:** responsável pela coordenação das atividades relacionadas à fiscalização técnica, administrativa e setorial e aos atos preparatórios à instrução processual e ao encaminhamento da documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos relativos à alteração contratual e à comunicação com representantes do contratado;
- II. **Fiscal técnico:** responsável pelo acompanhamento do contrato com o objetivo de avaliar a execução do objeto nas condições contratuais e, se for o caso, aferir se a quantidade, a qualidade, o tempo e o modo da prestação ou da execução do objeto estão compatíveis com os indicadores estabelecidos no edital para o pagamento, com possibilidade de solicitar o auxílio da fiscalização administrativa e setorial;
- III. **Fiscal administrativo:** encarregado do acompanhamento dos aspectos administrativos contratuais quanto às obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas e ao controle do contrato no que se refere a revisões, reajustes, repactuações e providências nas hipóteses de inadimplemento.

9.12. Fiscalização Administrativa.

9.12.1. O Art. 24 do Decreto nº 10.216/2023 determina que é responsabilidade do fiscal administrativo do contrato, e, em seus afastamentos ou impedimentos legais, de seu substituto:

- I. prestar apoio técnico e operacional ao gestor do contrato, com a realização das tarefas pertinentes às suas competências;
- II. anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário à regularização das faltas ou dos defeitos observados;
- III. controlar o saldo contratual e o saldo de empenho do contrato, monitorar os pagamentos e as eventuais garantias e glosas e identificar problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa;
- IV. verificar a manutenção das condições de habilitação do contratado, com o apontamento da necessidade de atualização dos documentos comprobatórios pertinentes, caso seja necessário;
- V. examinar a regularidade no recolhimento das contribuições, dos encargos e das obrigações fiscais, trabalhistas e previdenciárias e, nos casos de descumprimento, tomar as providências cabíveis;
- VI. informar ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência;
- VII. auxiliar a elaboração do documento de atesto que avalie o cumprimento de obrigações de caráter administrativo assumidas pelo contratado;
- VIII. receber provisoriamente o objeto do contrato, mediante termo de recebimento provisório que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo;
- IX. auxiliar o monitoramento da matriz de riscos e a atualização do relatório de riscos durante a gestão do contrato, em conjunto com os fiscais administrativo e setorial;
- X. controlar os prazos relacionados ao contrato e comunicar ao seu gestor, em tempo hábil, a proximidade do seu término para a renovação tempestiva, a prorrogação ou outras medidas cabíveis; e
- XI. instruir o processo para a formalização de termos aditivos e apostilas do contrato, a renovação contratual, a prorrogação contratual ou para outras modificações contratuais.

10. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

10.1. Regime de fornecimento de bens ou serviços: Empreitada por preço unitário.

10.1.1. A opção pelo regime de preço unitário se dá pela característica do objeto e pelo interesse público. Como nesta modalidade o preço é fixado por unidade determinada, os pagamentos serão realizados a partir da medição dos serviços efetivamente executados, de modo a mitigar os riscos em relação às diferenças de estimativas de quantitativos.

10.1.2. Sendo assim, o regime de execução selecionado é plenamente aconselhado para os serviços que compõem o escopo do presente processo licitatório, uma vez que não há meios para definir claramente os aspectos quantitativos de todo o objeto a ser executado, em função das incertezas intrínsecas aos serviços relacionados. Logo, é estabelecido um padrão ou uma unidade de medida para fins de aferição do valor a ser pago ao contratado, o que será feito após o período de medição e averificação da conformidade da prestação com a obrigação ajustada.

10.2. Característica do objeto: Obras e serviços de engenharia.

10.3. Modo de disputa: O presente processo licitatório adotará o modo de disputa aberto e fechado em conformidade com o art. 51 do Decreto nº 10.359/2023 e art. 56 da Lei nº 14.133/2021. A adoção do modo de disputa “aberto e fechado” no presente certame justifica-se pelas características do objeto, que envolve a execução de serviços de reabilitação funcional em rodovias pavimentadas do Estado de Goiás,

com métodos padronizados de engenharia, o que favorece a competição baseada essencialmente no critério de preço. Considerando que os serviços são regulares, mensuráveis por unidade de medida e amplamente praticados no mercado, entende-se que a combinação entre lances públicos e apresentação final sigilosa de preços pode estimular uma disputa mais equilibrada e transparente. Adicionalmente, esse modo de disputa permite mitigar condutas artificiais de redução excessiva de preços durante os lances públicos, ao oportunizar aos licitantes melhores classificados o aprimoramento de suas propostas na etapa final fechada, com maior cautela técnica e planejamento. Essa sistemática também contribui para evitar o risco de propostas inexecutáveis ou distorcidas por estratégias puramente momentâneas, além de favorecer a seleção da proposta mais vantajosa sob a perspectiva do interesse público.

10.4. Modalidade: Concorrência.

10.5. Critério de julgamento: Maior desconto.

10.6. Forma de adjudicação: Lotes.

10.7. Participação de empresas reunidas em consórcio: Será admitida a participação de empresas reunidas em consórcio, limitado ao máximo de 2 (duas) integrantes, com o objetivo de ampliar a competitividade do certame e permitir a associação de capacidades técnicas complementares.

10.7.1. A admissão de participação de empresas reunidas em consórcio para a presente contratação tem como finalidade ampliar a concorrência e permitir a associação de capacidades técnicas, operacionais e econômico-financeiras capazes de assegurar a adequada execução dos serviços previstos. Contudo, revela-se necessário estabelecer limite máximo de duas empresas por consórcio, medida justificada pela natureza do objeto e pelos requisitos técnicos inerentes ao Programa de Melhoramento Rodoviário – PMR.

10.7.2. A execução do objeto demandará elevado grau de coordenação logística, planejamento integrado e gestão centralizada de equipes, equipamentos e insumos, sendo essencial garantir clareza na definição de responsabilidades e fluidez na tomada de decisão durante a execução contratual. A formação de consórcios com número elevado de integrantes poderia resultar em maior complexidade gerencial, fragmentação de responsabilidades, aumento de divergências internas e dificuldade de fiscalização e controle. Esses fatores elevam o risco de atrasos, descontinuidade, redução da qualidade das intervenções e aumento do custo indireto de gestão para a Administração.

10.7.3. A limitação estabelecida encontra respaldo no art. 15 da Lei nº 14.133/2021, que faculta ao órgão licitante definir condições que assegurem a execução eficiente, segura e tecnicamente viável do objeto contratado. Além disso, a medida preserva o equilíbrio entre a ampliação da competitividade e o controle operacional, uma vez que a possibilidade de formação de consórcios permanece assegurada, permitindo complementariedade de capacidades entre empresas, ao mesmo tempo em que se mantém governança contratual simplificada e compatível com as exigências técnicas do projeto.

10.7.4. Dessa forma, a restrição do consórcio a no máximo duas empresas configura decisão proporcional, razoável e alinhada aos princípios da eficiência, economicidade e efetividade da contratação pública, mitigando riscos operacionais e assegurando condições adequadas para a execução do objeto conforme os parâmetros de qualidade e desempenho definidos nos documentos técnicos da licitação.

10.8. Subcontratação do objeto: Vedado.

10.8.1. A vedação à subcontratação, total ou parcial, do objeto contratual nesta contratação está amparada nos princípios da legalidade, eficiência, seleção da proposta mais vantajosa e execução direta do objeto pelo contratado, consagrados pela Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, em especial nos artigos 5º, 11 e 115, §2º.

10.8.2. O objeto em questão envolve a execução de serviços especializados de engenharia, voltados à

reabilitação funcional da malha viária pavimentada, cuja complexidade técnica demanda a atuação direta da empresa contratada, assegurando-se a qualidade, regularidade e rastreabilidade da execução contratual. Permitir a subcontratação desses serviços poderia comprometer a eficácia das ações de controle, fiscalização e responsabilização, além de dificultar a aferição do cumprimento das condições originalmente propostas pela licitante vencedora.

10.8.3. Conforme o disposto no § 2º do art. 115 da Lei nº 14.133/2021, a Administração poderá vedar a subcontratação nos casos em que o objeto exigir execução direta por empresa com qualificação técnica devidamente comprovada, como ocorre no presente certame. A justificativa baseia-se na necessidade de assegurar que a execução dos serviços ocorra por empresa que comprove, por meio de atestados técnicos, aptidão para desempenhar atividades com características e dimensões semelhantes às demandadas pelo objeto, conforme previsto no art. 67, §1º da mesma lei.

10.8.4. Ademais, a não permissão de subcontratação reforça o cumprimento do princípio da vinculação ao instrumento convocatório (art. 5º, inciso V) e do controle efetivo da execução do contrato pela Administração, conforme determina o art. 11, inciso VI, contribuindo para evitar a perda de qualidade na entrega dos serviços contratados e eventuais riscos decorrentes da delegação de responsabilidades a terceiros não sujeitos aos mesmos requisitos de habilitação.

10.8.5. Por fim, destaca-se que a vedação à subcontratação garante o cumprimento integral das obrigações técnicas e contratuais pela licitante vencedora, selecionada com base em sua capacidade técnica, operacional, estrutura organizacional e experiência comprovada, devendo, portanto, ser a executora direta do objeto licitado.

10.8.6. A subcontratação não autorizada é motivo de extinção do contrato pela administração, por descumprimento de cláusula contratual, conforme prevê o art. 137 inciso I, da Lei 14.133/2021, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

10.9. Prazo de validade das propostas: Até 90 (noventa) dias contados a partir da data de abertura do certame.

10.10. Inversão de fases: Não será adotado o critério de inversão de fases para a análise das propostas, nos termos do art. 22 do Decreto Nº 10.359/2023 e art. 17, §1º, da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, em conformidade com as diretrizes legais que disciplinam o processamento das fases da licitação.

10.11. As propostas deverão apresentar percentual de desconto linear em relação aos preços dos itens do orçamento estimado, constante no instrumento convocatório, em atendimento ao Inciso V do Acórdão 247/2024 - TCE/GO.

10.12. Critérios de aceitabilidade dos preços - Exequibilidade das propostas.

10.12.1. Serão desclassificadas as propostas que apresentarem preços inexequíveis, que excedam o orçamento estimado para a contratação ou que não atendam aos critérios técnicos de exequibilidade, conforme previsto no art. 59, inciso III, da Lei Federal nº 14.133/2021 e na Portaria nº 121, de 06 de junho de 2025.

10.12.2. Para fins de análise da exequibilidade e de sobrepreço, serão considerados o valor global, os quantitativos e os preços unitários relevantes, observados os critérios de aceitabilidade definidos pela GOINFRA e as especificidades do mercado, nos termos do § 3º do mesmo artigo e em conformidade com o Decreto Estadual nº 9.900/2021.

10.12.3. Serão consideradas inexequíveis as propostas com valores globais inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do orçamento estimado pela Administração, salvo se a licitante comprovar a viabilidade da execução por meio de diligência, conforme § 2º do art. 59 da Lei nº 14.133/2021.

10.12.4. A comprovação da exequibilidade deverá ser feita mediante a apresentação de documentação analítica que demonstre claramente as composições de custos unitários. Poderão ser utilizados, entre outros, os seguintes elementos:

- a. Acordos, convenções ou dissídios coletivos de trabalho, bem como legislação vigente;
- b. Informações oficiais do Ministério do Trabalho;
- c. Consultas a entidades ou conselhos de classe, sindicatos ou similares;
- d. Pesquisas em órgãos públicos ou empresas privadas;
- e. Verificação de contratos vigentes com a Administração Pública;
- f. Cotação de fornecedores, datados e assinados eletronicamente;
- g. Notas fiscais emitidas nos últimos 6 (seis) meses;
- h. Indicadores salariais ou trabalhistas de órgãos de pesquisa;
- i. Estudos setoriais com rastreabilidade dos dados utilizados;
- j. Consultas a Secretarias de Fazenda ou agências reguladoras;
- k. Outras fontes previstas no Decreto Estadual nº 9.900/2021.

10.12.5. A análise da proposta quanto à composição do BDI seguirá os parâmetros técnicos definidos no Acórdão nº 2.622/2013 – Plenário do TCU, contemplando, quando aplicável ao objeto da contratação, a utilização de BDI diferenciado para o fornecimento de materiais betuminosos.

10.12.6. O prazo para apresentação de justificativas e documentos será fixado em comunicação oficial, garantindo-se o contraditório e a ampla defesa. A ausência de resposta ou a não comprovação da viabilidade poderá acarretar a desclassificação da proposta.

10.12.7. Erros meramente formais no preenchimento da planilha de preços não ensejarão, por si sós, a desclassificação da proposta. Será facultado à licitante realizar ajustes, desde que não impliquem majoração do valor global proposto.

10.12.8. Ressalvado o disposto no item anterior, fica vedada a alteração substancial da proposta apresentada após a solicitação de esclarecimentos por meio de diligência.

10.12.9. Entende-se por alteração substancial aquela que modifica elementos essenciais da proposta, tais como: composição de preços unitários, quantitativos, metodologia de execução, encargos sociais, BDI, produtividade da equipe ou quaisquer outros fatores que influenciem diretamente na formação do preço ou na viabilidade da execução contratual.

10.12.10. A constatação de alteração substancial ensejará a desclassificação da proposta, com fundamento nos princípios da vinculação ao instrumento convocatório e do julgamento objetivo.

10.12.11. Não será admitido que, ao corrigir uma falha pontual indicada em diligência, a licitante promova alterações em outros serviços ou parâmetros da proposta original. Tal prática será considerada como modificação substancial da proposta, especialmente quando resultar em nova estrutura de preços que a torne aparentemente exequível apenas após as alterações promovidas.

10.12.12. As planilhas deverão obedecer aos seguintes critérios de formatação:

- I. Preços unitários e totais truncados com duas casas decimais;
- II. Compatibilidade entre os totais e os produtos das quantidades e preços unitários.

10.12.13. Os participantes desta licitação deverão apresentar:

- I. Carta de Apresentação do desconto real, em forma percentual;
- II. Planilha com desconto linear;
- III. Planilha auxiliar com detalhamento técnico e econômico.

10.12.14. Esses documentos subsidiarão a análise da proposta, conforme os critérios estabelecidos neste Termo de Referência.

10.12.15. O desconto real deverá ser apresentado em carta de apresentação, contendo obrigatoriamente:

- I. Percentual de desconto ofertado;
- II. Validade da proposta: 90 (noventa) dias, contados da data de abertura do certame;
- III. Composição do BDI, com destaque para a aplicação de BDI diferenciado para materiais betuminosos, quando aplicável ao objeto da contratação.

10.12.16. A planilha com desconto linear servirá exclusivamente para conferência do desconto ofertado, devendo conter:

- I. Aplicação uniforme do percentual de desconto sobre todos os preços unitários;
- II. Composição do BDI ajustada ao valor global proposto.

10.12.17. A planilha auxiliar será utilizada exclusivamente para análise da exequibilidade da proposta, podendo conter descontos não lineares, nos termos do § 4º do art. 59 da Lei nº 14.133/2021. A avaliação deverá priorizar os itens de maior relevância das faixas "A" e "B" da curva ABC, conforme metodologia descrita neste Termo de Referência.

10.12.18. A planilha auxiliar deverá detalhar as composições de custos unitários, incluindo, no mínimo:

- a. Custos de mão de obra, com observância aos pisos salariais, convenções coletivas e encargos obrigatórios;
- b. Custos de materiais, com especificação das unidades, quantidades e preços praticados;
- c. Custos de equipamentos, incluindo depreciação, manutenção e consumo;
- d. Encargos sociais e trabalhistas incidentes;
- e. Custos indiretos, tais como administração local e central, seguros, riscos e outros componentes do BDI.

10.12.19. Caso a proposta vencedora apresente valor inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do orçamento estimado, será exigida garantia adicional correspondente à diferença entre esse valor e o orçamento estimado, conforme § 5º do art. 59 da Lei nº 14.133/2021, sem prejuízo de outras garantias eventualmente exigíveis.

10.13. Critérios de desempate.

10.13.1. Em conformidade com o Art. 60 da Lei Federal nº 14.133/2021, para o caso de empate entre duas ou mais propostas, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem:

- a. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
- b. 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 na Lei 14133/2021;
- c. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de

trabalho, conforme regulamento;

d. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

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

a. empresas estabelecidas no território do Estado;

b. empresas brasileiras;

c. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

d. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

10.13.3. Permanecendo empate, haverá realização de sorteio para definição da empresa vencedora.

10.14. Habilitação jurídica.

10.14.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede.

10.14.2. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada – EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores.

10.14.3. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência.

10.14.4. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores.

10.14.5. Decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País.

10.14.6. No caso de sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o Art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971.

10.14.7. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

10.15. Habilitação fiscal, social e trabalhista.

10.15.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ).

10.15.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual/municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

10.15.3. Prova de regularidade perante a Fazenda federal, estadual e/ou municipal do domicílio ou sede do licitante.

10.15.4. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS).

10.15.5. 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.

10.15.6. Cumprimento do disposto no inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal.

10.15.7. Caso o fornecedor seja considerado isento de tributos relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração emitida pela correspondente Fazenda do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei.

10.16. Habilitação econômico-financeiro.

10.16.1. Certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede do licitante.

10.16.2. No caso de certidão positiva de 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 n.º 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.

10.16.3. 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.

10.16.4. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei, 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.

10.16.5. Fica estabelecido a exigência de capital mínimo ou de patrimônio líquido mínimo equivalente de 10% (dez por cento) do valor anual estimado da contratação de cada lote. O percentual foi estipulado com base no levantamento realizado pela Gerência de Melhoramentos Rodoviários (MA-GEMRO) considerando o capital ou patrimônio líquido apresentado pelas empresas que já prestam serviços à GOINFRA em contratos de manutenção e melhoria funcional vigentes e anteriores.

10.16.6. 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:

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

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

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

10.16.7. 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 mínimo equivalente a até 10% (dez por cento) do valor anual estimado da contratação.

10.16.8. 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.

10.16.9. Justificam-se as exigências acima mencionadas, inicialmente, em face do permitido no inciso I do art. 69, da Lei nº 14.133/2021: “balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais”.

10.16.10. Em se tratando de Consórcio, fica estabelecido um acréscimo de 30% (trinta por cento) dos valores exigidos para a licitante individual, admitindo-se, porém, o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação.

10.16.11. A adoção do acréscimo de 30% encontra respaldo no art. 15, §1º, da Lei Federal nº 14.133/2021 e visa assegurar isonomia entre consórcios e empresas individuais, sem comprometer a competitividade do certame. Tal medida mostra-se compatível com a complexidade do objeto contratado, garantindo que o agrupamento de empresas disponha de capacidade técnica e econômico-financeira suficiente para atender integralmente às exigências da execução dos serviços de reabilitação funcional, promovendo segurança e eficiência na contratação.

10.16.12. O que trata o subitem anterior não é aplicável aos consórcios compostos, em sua totalidade, por microempresas e empresas de pequeno porte, em consonância com o Art. 51, § 6º, do Decreto n.º 7.581/2011.

10.16.13. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade.

10.16.14. Será admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato/estatuto social.

10.16.15. Caso o licitante seja uma cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

10.17. Qualificação técnico-profissional.

10.17.1. Em conformidade com o disposto no inciso I do Art. 67 da Lei nº 14.133/2021, a comprovação da capacidade técnico-profissional limitar-se-á à apresentação de profissional devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), conforme a natureza das atividades. Tal comprovação deverá ser realizada mediante a apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT) que ateste a execução de serviços de reabilitação funcional com aplicação de **microrrevestimento asfáltico à frio com espessura de 0,8 cm sem compactação**.

10.17.2. O profissional indicado pela licitante para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional, devera participar efetivamente das atividades objeto da presente licitação. A substituição desse profissional somente será admitida mediante prévia aprovação da Administração, desde que o novo integrante possua qualificação e experiência equivalentes ou superiores às do originalmente indicado.

10.17.3. Não serão aceitos atestados de responsabilidade técnica emitidos por profissionais que tenham sido sancionados, nos termos da regulamentação vigente, com impedimento de licitar e contratar ou com declaração de inidoneidade para participar de licitações e celebrar contratos com a Administração Pública.

10.15.4. A comprovação de vinculação do profissional indicado deverá ser por meio de:

- Quando se tratar de dirigente, sócio ou responsável técnico da empresa proponente, tal comprovação será feita através do ato constitutivo da mesma e certidão do CREA ou Conselho Profissional competente, devidamente atualizada; ou
- Em se tratando de profissional a contratar, Declaração de Disponibilidade do Profissional para a

execução dos serviços, sendo obrigatória sua participação na equipe efetiva do serviço.

10.16. Qualificação técnico-operacional.

10.16.1. A licitante deverá apresentar Atestado(s) de Capacidade Técnica, emitido(s) pelo contratante dos contratos paradigma, em nome da empresa, por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo conselho profissional competente e Comprovação de Capacidade Técnica Operacional, por meio de Certidão de Acervo Operacional - CAO, conforme preconiza a Resolução nº 1.137, de 31 de Março de 2023 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA.

10.16.1.1. Os referidos documentos deverão comprovar a aptidão da licitante para a execução de serviços de **microrrevestimento asfáltico à frio com espessura de 0,8 cm sem compactação**, conforme especificações dos quadros a seguir, em quantitativo igual ou superior a 50% do objeto a ser contratado.

10.16.2. A Certidão de Acervo Técnico – CAT tem o condão de legitimar o atestado apresentado pela contratante, porém jamais substituí-lo.

Quadro 13 - Parcela de maior relevância (LOTE 1).

PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA - LOTE 1				
EXIGÊNCIA	DESCRIÇÃO (COMPROVAÇÃO)	QTD. DE PROJETO	QTD. A SER COMPROVADO	RELEVÂNCIA (%)
1	Experiência mínima em prestação de serviços de Microrrevestimento Asfáltico à Frio - 0,8 cm, sem compactação - 1ª e 2ª Camada.	1.783.583,00 m ²	891.791,00 m ²	19,13 %
2	Experiência mínima em prestação de serviços de Sinalização Horizontal com Resina Acrílica (0,6 mm).	42.660,00 m ²	21.330,00 m ²	5,51 %

Quadro 14 - Parcela de maior relevância (LOTE 2).

PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA - LOTE 2				
EXIGÊNCIA	DESCRIÇÃO (COMPROVAÇÃO)	QTD. DE PROJETO	QTD. A SER COMPROVADO	RELEVÂNCIA (%)
1	Experiência mínima em prestação de serviços de Microrrevestimento Asfáltico à Frio - 0,8 cm, sem compactação - 1ª e 2ª Camada.	2.205.156,00 m ²	1.102.578,00 m ²	22,76 %
2	Experiência mínima em prestação de serviços de Sinalização Horizontal com Resina Acrílica (0,6 mm).	40.641,00 m ²	20.320,50 m ²	5,05 %

Quadro 15 - Parcela de maior relevância (LOTE 3).

PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA - LOTE 3				
EXIGÊNCIA	DESCRIÇÃO (COMPROVAÇÃO)	QTD. DE PROJETO	QTD. A SER COMPROVADO	RELEVÂNCIA (%)

1	Experiência mínima em prestação de serviços de Microrrevestimento Asfáltico à Frio - 0,8 cm, sem compactação - 1ª e 2ª Camada.	1.418.716,00 m²	709.358,00 m²	20,87 %
2	Experiência mínima em prestação de serviços de Sinalização Horizontal com Resina Acrílica (0,6 mm).	29.166,00 m²	14.583,00 m²	5,16 %

Quadro 16 - Parcela de maior relevância (LOTE 4).

PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA - LOTE 4				
EXIGÊNCIA	DESCRIÇÃO (COMPROVAÇÃO)	QTD. DE PROJETO	QTD. A SER COMPROVADO	RELEVÂNCIA (%)
1	Experiência mínima em prestação de serviços de Microrrevestimento Asfáltico à Frio - 0,8 cm, sem compactação - 1ª e 2ª Camada.	1.991.402,00 m²	995.701,00 m²	22,46 %
2	Experiência mínima em prestação de serviços de Sinalização Horizontal com Resina Acrílica (0,6 mm).	40.248,00 m²	20.124,00 m²	5,46 %

Quadro 17 - Parcela de maior relevância (LOTE 5).

PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA - LOTE 5				
EXIGÊNCIA	DESCRIÇÃO (COMPROVAÇÃO)	QTD. DE PROJETO	QTD. A SER COMPROVADO	RELEVÂNCIA (%)
1	Experiência mínima em prestação de serviços de Microrrevestimento Asfáltico à Frio - 0,8 cm, sem compactação - 1ª e 2ª Camada.	1.675.343,00 m²	837.671,50 m²	21,85 %
2	Experiência mínima em prestação de serviços de Sinalização Horizontal com Resina Acrílica (0,6 mm).	32.817,00 m²	16.408,50 m²	5,15 %

10.16.3. Os atestados de capacidade técnico-operacional exigidos serão restritos às parcelas de maior relevância, assim consideradas aquelas cujo valor individual é superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.

10.16.4. Não serão aplicadas restrições quanto ao período de emissão ou à localização geográfica dos atestados apresentados pela licitantes.

10.16.5. A comprovação da capacidade técnico-profissional e técnico-operacional será admitida mediante a apresentação de, no máximo, 2 (dois) atestados por lote, os quais deverão ser suficientes para demonstrar a experiência mínima necessária à habilitação requerida.

10.16.5.1. A limitação da quantidade de atestados exigidos para comprovação da capacidade técnico-operacional justifica-se em razão da dimensão expressiva do objeto contratual e da necessidade de assegurar experiência comprovada em serviços de grande porte, com execução simultânea e em ritmo acelerado, estejam aptas a participar do certame. Considerando que o presente contrato integra a Etapa II do Programa de Melhoramento Rodoviário – PMR, envolvendo intervenções em extensa malha pavimentada estadual, a execução exige elevada capacidade produtiva, domínio técnico consolidado, logística integrada e disponibilidade de equipamentos e equipes simultâneas, de forma a garantir prazos

reduzidos e desempenho adequado do pavimento.

10.16.5.2. A adoção de limite para os atestados evita a habilitação de empresas que buscam comprovar experiência apenas mediante o somatório de múltiplos atestados de pequena dimensão, executados de forma fragmentada, sem representatividade técnica compatível com a escala e complexidade do objeto. Essa prática, se admitida sem critério, poderia permitir que empresas sem expertise operacional comprovada em obras de grande porte se qualificassem artificialmente, aumentando significativamente o risco de atrasos, falhas técnicas, interrupções contratuais e eventual incapacidade de mobilização para execução em diferentes trechos do Estado.

10.16.5.3. Sob o aspecto jurídico, a medida encontra amparo no art. 67 da Lei nº 14.133/2021, que determina que as exigências de habilitação devem ser pertinentes e proporcionais ao objeto, podendo a Administração estabelecer critérios para assegurar a seleção de licitantes com efetiva capacidade para executar o contrato em sua integralidade. A limitação, portanto, não restringe a competitividade de forma indevida, mas assegura que a habilitação reflita experiência real, tecnicamente relevante e compatível com o porte da contratação.

10.16.5.4. Do ponto de vista administrativo, a restrição favorece a transparência e a eficiência do julgamento, reduz a subjetividade na análise dos documentos apresentados e permite verificar, com maior precisão, a capacidade produtiva da licitante para cumprir o cronograma contratual dentro dos parâmetros estabelecidos. Além disso, a medida contribui para a mitigação de riscos associados à execução tardia, à necessidade de reequilíbrio econômico-financeiro decorrente de baixa produtividade e à possível deterioração da malha durante a execução.

10.16.5.5. Diante do exposto, a limitação da quantidade de atestados constitui medida técnica necessária e juridicamente adequada, assegurando compatibilidade entre a experiência comprovada e o vulto da contratação, preservando a execução célere dos serviços e garantindo que o contrato seja assumido por empresas com experiência real e comprovada em empreendimentos de grande escala e complexidade, em estrita observância ao interesse público e aos princípios da eficiência, segurança jurídica e seleção da proposta mais vantajosa.

10.16.6. Será permitida a participação e adjudicação das licitantes em mais de um lote que integra a presente contratação. Contudo, os documentos de habilitação apresentados para cada lote deverão ser distintos e específicos, não sendo admitida a reutilização ou replicação de atestados ou acervos técnicos para fins de comprovação da capacidade técnico-operacional ou profissional em mais de um lote. Tal exigência tem por finalidade assegurar que a licitante disponha de estrutura operacional, capacidade técnica comprovada e experiência compatível com a execução simultânea dos lotes eventualmente adjudicados, garantindo adequada performance contratual, mitigação de riscos e estrita aderência aos requisitos técnicos previstos no objeto.

10.16.7. Com o objetivo de proporcionar maior agilidade e precisão na análise e validação da documentação apresentada, recomenda-se que as licitantes grifem, sublinhem ou destaquem de forma clara e objetiva nos atestados técnicos — acompanhados das respectivas Certidões de Acervo Técnico (CAT) — e nos demais documentos comprobatórios, os trechos, informações e quantitativos que comprovem o atendimento às exigências estabelecidas no quadro referente às parcelas de maior relevância deste Termo de Referência. O não atendimento a esta recomendação poderá demandar diligências complementares e/ou acarretar atrasos na análise da habilitação.

10.16.8. As licitantes, quando solicitadas, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico - CAT, endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.

10.16.9. O profissional indicado pela Licitante para fins de comprovação da capacidade técnico-

profissional deverá participar do serviço objeto da licitação, admitindo-se, excepcionalmente, a substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que previamente aprovada pela Diretoria de Manutenção.

10.16.10. Os atestados deverão conter no mínimo o nome do contratado e da contratada, a identificação do objeto do contrato e os serviços executados.

10.16.11. A comprovação de vinculação do profissional indicado deverá ser através de:

- a. Quando se tratar de dirigente, sócio ou responsável técnico da empresa Proponente tal comprovação será feita através do ato constitutivo da mesma e certidão do CREA ou Conselho Profissional competente, devidamente atualizada; ou
- b. Em se tratando de profissional a contratar, Declaração de Disponibilidade do Profissional para a execução dos serviços, sendo obrigatória sua participação na equipe efetiva do serviço. Em caso de troca após a homologação da licitação, o substituto será avaliado pela Contratante, devendo ser obrigatoriamente com experiência igual ou superior e aprovada pela GOINFRA.

10.16.12. As licitantes, quando solicitadas, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.

10.16.13. Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do caput do Art. 156 da Lei Federal nº 14.133/2021 em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

11. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

11.1. Critérios de medição.

11.1.1. A medição dos serviços será realizada com base na efetiva execução física do objeto contratual, em conformidade com o cronograma de execução aprovado, os projetos, as especificações técnicas e as planilhas orçamentárias integrantes do Contrato, respeitando-se integralmente as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 e as normativas internas da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – GOINFRA.

11.1.2. As medições serão mensais e deverão refletir fielmente os quantitativos dos serviços efetivamente executados e devidamente atestados pela fiscalização da GOINFRA, mediante o preenchimento de Boletins de Medição e Relatórios Fotográficos, acompanhados das respectivas ARTs dos responsáveis técnicos pela execução.

11.1.3. Os serviços deverão estar integralmente executados, conforme as condições de qualidade, desempenho e critérios técnicos definidos nos projetos e no Termo de Referência. Não serão consideradas, para fins de medição, etapas parciais ou inconclusas.

11.1.4. A critério da Administração, poderão ser exigidos ensaios de controle tecnológico, com vistas à verificação do atendimento às normas técnicas aplicáveis (DNIT, ABNT, etc.) e aos padrões de desempenho exigidos contratualmente.

11.1.5. Os pagamentos serão realizados mediante ordem bancária em conta específica, no prazo estabelecido no contrato, contado a partir da data de atesto da medição pela fiscalização e da apresentação da nota fiscal correspondente.

11.1.6. Em caso de serviços executados em desacordo com as normas técnicas ou com os critérios definidos contratualmente, a contratada será notificada para proceder à correção no prazo estipulado pela fiscalização, não sendo devidos quaisquer valores até a regularização dos serviços.

11.1.7. Não serão aceitas medições retroativas de serviços executados fora da programação contratual ou sem o acompanhamento da fiscalização, salvo mediante justificativa técnica aceita pela GOINFRA e autorização expressa da autoridade competente.

11.1.8. O encerramento contratual está condicionado à aprovação da medição final, que deverá ser acompanhada de memorial descritivo, Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), laudos de controle tecnológico e demais documentos previstos no Termo de Referência e no Manual de Fiscalização de Obras da GOINFRA.

11.2. Critérios de pagamento.

11.2.1. Os pagamentos decorrentes da presente contratação observarão a efetiva execução dos serviços contratados, em conformidade com os critérios estabelecidos nas normas técnicas e administrativas da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – GOINFRA, notadamente aquelas contidas no Manual de Execução de Obras Rodoviárias (MEOR), na Norma de Medição e Pagamento de Obras Rodoviárias (NMOR) e na Norma de Serviços Rodoviários (NSR-GOINFRA).

11.2.2. Os serviços serão medidos em unidades efetivamente executadas, aferidas em campo e validadas pela fiscalização, com base nas composições de custos unitários e nas planilhas orçamentárias integrantes do contrato. As medições serão realizadas mensalmente, salvo disposição diversa aprovada pela Administração, e deverão ser formalizadas mediante boletim de medição, devidamente acompanhado da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) correspondente, relatórios fotográficos, laudos de controle tecnológico, e demais documentos comprobatórios exigidos pela GOINFRA.

11.2.3. Os pagamentos estarão condicionados à:

- I. Aprovação formal do boletim de medição pela fiscalização da GOINFRA;
- II. Apresentação de nota fiscal correspondente, com regularidade fiscal e trabalhista comprovada;
- III. Verificação da conformidade técnica dos serviços executados, conforme as especificações do projeto, das normas técnicas e do contrato.

11.2.4. O pagamento dar-se-á por meio de crédito em conta corrente indicada pela contratada, no prazo estipulado contratualmente, observada a disponibilidade orçamentária e financeira da Administração.

11.2.5. É vedado o pagamento de serviços não executados, medidos de forma inadequada ou em desacordo com as normas técnicas vigentes. Caso verificada qualquer inconformidade, os valores eventualmente pagos de forma indevida deverão ser restituídos, sem prejuízo das sanções cabíveis.

11.2.6. Os pagamentos parciais serão realizados por itens executados, respeitando-se o cronograma físico-financeiro aprovado, de modo a garantir a correta alocação dos recursos públicos, em observância aos princípios da legalidade, eficiência e economicidade.

11.3. Reajustamento do contrato.

11.3.1. Durante a vigência do contrato, as parcelas que, no momento de sua efetiva execução, ultrapassarem o período de 01 (um) ano, contado da data de elaboração a tabela que deu origem ao orçamento, serão reajustadas segundo a variação dos Índices de Reajustamentos de Obras Rodoviárias da FGV - Fundação Getúlio Vargas.

$$M = V (I / I_0)$$

Onde:

M - Valor reajustado das parcelas remanescentes.

V - Valor inicial das parcelas remanescentes.

I - Índice referente ao mês que completa a periodicidade de um ano em relação a data base da tabela que deu origem ao orçamento.

Io - Índice referente ao mês da data base correspondente a data base da tabela que deu origem ao orçamento.

11.3.2. Havendo atraso ou antecipação na execução dos serviços ou fornecimento, relativamente à previsão do respectivo cronograma, que decorra da responsabilidade ou iniciativa do contratado, o reajustamento obedecerá às condições seguintes:

a. quando houver atraso, sem prejuízo da aplicação das sanções contratuais devidas pela mora:

I. aumentando os preços, prevalecerão os índices vigentes na data em que deveria ter sido cumprida a obrigação;

II. diminuindo os preços, prevalecerão os índices vigentes na data do efetivo cumprimento da obrigação;

b. quando houver antecipação, prevalecerão os índices vigentes na data do efetivo cumprimento da obrigação.

11.3.3. Na hipótese de atraso na execução do contrato por culpa da administração, prevalecerão os índices vigentes neste período, se os preços aumentarem, ou serão aplicados os índices correspondentes ao início do respectivo período, se os preços diminuírem.

11.4. Manutenção do deságio inicial da proposta.

11.4.1. Ao longo de toda a execução contratual, a DMA irá monitorar para se cumprir o Deságio Médio Global (DMG) ofertado pela CONTRATADA, quando da licitação. Mensalmente deverá ser apurado o cálculo comparando o “Valor Medido Acumulado (VMA)”, com o “Valor Esperado (VE)”. Onde:

a. (VMA): Somatório dos produtos entre as quantidades medidas acumuladas, de cada serviço da planilha orçamentária da contratada, e os seus respectivos preços unitários.

b. (VE): Somatório dos produtos entre as quantidades medidas acumuladas, de cada serviço da planilha orçamentária da contratada, e os preços unitários do “Orçamento Paradigma”, que é aquele, elaborado pela GOINFRA, para orientar o certame com a estimativa de custo. A esse somatório deve-se aplicar o desconto global médio para se chegar ao cálculo final do (VE).

c. Caso o (VMA) seja maior que o (VE), a DMA, na medição do mês de apuração, fará a retenção cautelar (RC) da diferença entre (VMA) e (VE), em item separado da planilha de medição, para permitir a emissão adequada da nota fiscal e o recolhimento correto dos tributos pela CONTRATADA.

d. Esse monitoramento seguirá, mensalmente, ao longo de todo o contrato e de suas prorrogações, podendo ocorrer liberações de retenções cautelares anteriores, sempre que a retenção acumulada, no mês de análise, assim o permitir, até o novo limite da nova retenção cautelar (NRC), conforme cálculo já demonstrado. Essa regra busca impedir a realização do chamado jogo de planilha e de cronograma.

e. A mesma regra, com as devidas adaptações de cálculo, deve ser aplicada a todo e qualquer aditivo contratual, de supressão ou acréscimo, garantindo a manutenção do Deságio Médio Global (DMG) ofertado pela vencedora da licitação, dos efeitos às causas CONTRATADA.

f. Será realizada a retenção dos valores medidos que produzam desequilíbrios durante a execução

contratual, com objetivo de reestabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da CONTRATADA e a retribuição da Administração para a justa remuneração dos serviços (deságio de proposta).

- g. Os valores retidos serão devolvidos à CONTRATADA à medida em que este desequilíbrio se manifeste a seu favor durante a execução contratual.

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1. O presente Termo de Referência foi elaborado com fundamento nos estudos técnicos, levantamentos e necessidades identificadas pela Administração, constituindo documento orientador para o planejamento, seleção da proposta mais vantajosa e adequada execução contratual. As condições aqui estabelecidas visam assegurar clareza quanto ao objeto, às responsabilidades das partes, aos parâmetros técnicos e aos critérios de conformidade, garantindo economicidade, eficiência e alinhamento aos princípios previstos na Lei nº 14.133/2021.

12.2. Ressalta-se que eventuais dúvidas, omissões ou situações não previstas neste documento deverão ser interpretadas à luz da legislação aplicável, das normas técnicas pertinentes e das boas práticas de engenharia, priorizando-se a adequada execução do objeto, a continuidade do serviço público e o interesse público primário. Após aprovado pela autoridade competente, o presente Termo de Referência passa a integrar o processo licitatório e vincula seus instrumentos correlatos, inclusive o edital e o futuro contrato.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DESTE TERMO DE REFERÊNCIA:

VICTOR SANTOS SILVA

Gerência de Melhoramentos Rodoviários

FÁBIO LOUZADA BATISTA

Diretor de Manutenção

GOIANIA, aos 11 dias do mês de dezembro de 2025.



Documento assinado eletronicamente por **VICTOR SANTOS SILVA**, **Gerente**, em 11/12/2025, às 15:20, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



Documento assinado eletronicamente por **FABIO LOUZADA BATISTA**, **Diretor**, em 11/12/2025, às 16:00, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1 informando o código verificador **83817874** e o código CRC **66274528**.

SISTEMA DE LOGÍSTICA DE GOIÁS
AVENIDA ANHANGUERA Nº 609, , - Bairro SETOR LESTE UNIVERSITÁRIO - GOIANIA -
GO - CEP 74610-250 - (62)3201-8795.



Referência: Processo nº 202500005038446



SEI 83817874