



SUPERINTENDÊNCIA DE EXPLORAÇÃO DA INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

TERMO DE REFERÊNCIA

Superintendência de Exploração da Infraestrutura Rodoviária

PREGÃO Nº/2021

(Processo Administrativo nº 50500.062774/2021-02)

1. DO OBJETO

1.1. Contratação de serviços técnicos especializados de engenharia consultiva de apoio às atividades de competência legal da ANTT, quanto à supervisão dos trechos das rodovias federais outorgados à exploração da iniciativa privada, com vistas à aferição da execução adequada do serviço, especificamente, do cumprimento, pelas concessionárias, dos encargos contidos nas cláusulas dos Contratos de Concessão para exploração da Infraestrutura Rodoviária, nos locais discriminados no **item 1.6**, conforme especificações constantes deste Termo de Referência, condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.

Quadro 01 - Resumo do Contrato de Supervisão

ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	Unidade de Medida	Quantidade Anual	Valor Unitário Máximo Aceitável	Valor Total Máximo Aceitável
Lote 01	A Relatório de Apoio na Análise da Monitoração do Pavimento	Relatório	1	412.700,40	412.700,40
	B Relatório de Apoio na Análise da Monitoração da Sinalização Horizontal	Relatório	1	539.037,72	539.037,72
	C Relatório de Apoio na Análise da Monitoração da Sinalização Vertical	Relatório	1	540.705,27	540.705,27
	D Relatório de Apoio na Análise da Monitoração das Obras de Arte Especial	Relatório	1	413.537,04	413.537,04
	E Relatório de Apoio na Análise da Monitoração dos Terraplenos e Estruturas de Contenção	Relatório	1	416.032,22	416.032,22
	F Relatório de Apoio no Acompanhamento da Conservação, Manutenção, Operação e Obras	Relatório	12	288.934,55	3.467.214,57
Total Lote 01					5.789.227,22
Lote 02	A Relatório de Apoio na Análise da Monitoração do Pavimento	Relatório	1	446.247,94	446.247,94

	B	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração da Sinalização Horizontal	Relatório	1	293.208,58	293.208,58
	C	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração da Sinalização Vertical	Relatório	1	376.999,34	376.999,34
	D	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração das Obras de Arte Especial	Relatório	1	422.445,37	422.445,37
	E	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração dos Terraplenos e Estruturas de Contenção	Relatório	1	352.351,11	352.351,11
	F	Relatório de Apoio no Acompanhamento da Conservação, Manutenção, Operação e Obras	Relatório	12	408.650,75	4.903.808,97
Total Lote 02						6.795.061,31
Lote 03	A	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração do Pavimento	Relatório	1	1.626.803,33	1.626.803,33
	B	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração da Sinalização Horizontal	Relatório	1	204.956,43	204.956,43
	C	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração da Sinalização Vertical	Relatório	1	145.380,87	145.380,87
	D	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração das Obras de Arte Especial	Relatório	1	101.211,12	101.211,12
	E	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração dos Terraplenos e Estruturas de Contenção	Relatório	1	108.071,38	108.071,38
	F	Relatório de Apoio no Acompanhamento da Conservação, Manutenção, Operação e Obras	Relatório	12	298.759,96	3.585.119,49
Total Lote 03						5.771.542,62
Lote 04	A	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração do Pavimento	Relatório	1	885.701,42	885.701,42
	B	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração da Sinalização Horizontal	Relatório	1	159.867,49	159.867,49
	C	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração da Sinalização Vertical	Relatório	1	113.354,66	113.354,66
	D	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração das Obras de Arte Especial	Relatório	1	78.593,87	78.593,87
	E	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração dos Terraplenos e Estruturas de Contenção	Relatório	1	83.918,52	83.918,52
	F	Relatório de Apoio no Acompanhamento da Conservação, Manutenção, Operação e Obras	Relatório	12	295.211,80	3.542.541,57

1.2. O objeto da licitação tem a natureza de serviço comum de engenharia.

1.3. Os quantitativos e respectivos códigos dos itens são os discriminados na tabela acima.

1.4. A presente contratação adotará como regime de execução a Empreitada por Preço Unitário, por se tratar da execução de serviço por preço certo de unidade determinada.

1.5. O prazo de vigência do contrato é de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado por interesse das partes até o limite de 60 (sessenta) meses, com base no artigo 57, II, da Lei 8.666, de 1993.

1.6. O prazo de execução é de 12 meses.

1.7. Os Lotes mencionados estão compostos de acordo com o quadro 02.

Quadro 02 – Lotes rodoviários para os contratos de supervisão.

LOTE	UF	ETAPA	RODOVIA / CONCESSÃO	TRECHO	EXTENSÃO (KM)	
					TRECHO	TOTAL
01	SP	1ª Etapa	BR-116/SP (NOVADUTRA)	Rio de Janeiro - São Paulo	402	1125,2
	SP	2ª Etapa	BR-116/SP (RÉGIS BITTENCOURT)	São Paulo - Curitiba	401,6	
	SP	2ª Etapa	BR-153/SP (TRANSBRASILIANA)	Divisa MG/SP - Divisa SP/PR	321,6	
02	PR/SC	2ª Etapa	BR-116/PR/SC (PLANALTO SUL)	Curitiba - Divisa SC/RS	412,7	1039,02
	PR/SC	2ª Etapa	BR-376/PR - BR-101/SC (LITORAL SUL)	Curitiba - Palhoça	405,9	
	SC	4ª Etapa	BR-101/SC (VIACOSTEIRA)	Paulo Lopes - Divisa SC/RS	220,42	
03	GO/MG	4ª Etapa	BR-364/365/GO/MG (Ecovias do Cerrado)	Jataí/GO – Uberlândia/MG	437	1287,7
	GO/TO	4ª Etapa	BR-080/153/414/GO/TO (ECO 153)	Anápolis/GO – Aliança do Tocantins/TO	850,7	
04	MT/PA	4ª Etapa	BR-163/230/MT/PA	Sinop/MT – Itaituba/PA	1009,53	1009,53

1.8. Os segmentos que compõem os Lotes descritos incluem todos os elementos integrantes da faixa de domínio, além de acessos e alças, edificações e terrenos, pistas centrais, laterais, marginais ou locais, ligadas diretamente ou por dispositivos de interconexão com a rodovia, acostamentos, obras-de-arte especiais, contornos ou variantes em construção ou incorporados à rodovia e quaisquer outros elementos que se encontrem nos limites da faixa de domínio, bem como pelas áreas ocupadas com instalações operacionais e administrativas relacionadas à Concessão.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Justificativa e objetivo da contratação encontram-se pormenorizados em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

3.1. A descrição da solução como um todo, encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. DA CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

4.1. Trata-se de serviço comum de engenharia, sem dedicação exclusiva de mão de obra, a ser contratado mediante licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica.

4.2. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades, previstas no art. 3º do aludido decreto, cuja execução indireta é vedada.

4.2.1. Não poderão participar da licitação as empresas que mantenham relação contratual com as concessionárias das rodovias que serão objeto de fiscalização, em respeito ao princípio da moralidade administrativa e ao interesse público;

4.3. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Conforme Estudos Preliminares, os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

5.1.1. A presente contratação adotará como regime de execução a Empreitada por Preço Unitário, por se tratar da execução de serviço por preço certo de unidade determinada. Os pagamentos corresponderão à medição dos serviços efetivamente executados, de modo que os contratantes não assumirão riscos em relação às diferenças de estimativas de quantitativos. Tal regime é mais apropriado para este caso, pois não se conhecem de antemão, com adequado nível de precisão, os quantitativos totais do serviço a ser prestado. A execução das unidades (relatórios) se dará de acordo com a necessidade observada, com a realização de medições periódicas a fim de quantificar os serviços efetivamente executados e a correspondente remuneração devida.

5.1.2. Os serviços são de natureza contínua, uma vez que visam atender a necessidade da Agência de forma permanente e contínua, por mais de um exercício financeiro, assegurando o funcionamento das atividades finalísticas quanto à supervisão dos trechos das rodovias federais outorgados à exploração da iniciativa privada.

5.1.3. A duração inicial do Contrato é de 12 (doze) meses.

5.2. Além dos pontos acima, o adjudicatário deverá apresentar declaração de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço como requisito para celebração do contrato.

5.3. A licitante deverá apresentar também o seu “Plano de Trabalho” de como irá se organizar e operar os serviços a serem realizados, de acordo com todas as descrições dos serviços constantes neste TERMO DE REFERÊNCIA, contendo ao mínimo metodologia a ser desenvolvida e adotada para o cumprimento e sistematização das atividades, estrutura organizacional e operacional da CONTRATADA para a execução dos serviços de apoio à ANTT, incluindo a descrição da logística e da infraestrutura de apoio à fiscalização a ser empregada para a realização dos trabalhos, incluindo equipamentos e materiais, modelos de relatório a serem apresentados pela CONTRATADA, abrangendo seus conteúdos e periodicidade. A quantidade estimada de deslocamentos e hospedagem pode ser verificada na planilha eletrônica disponibilizada conjuntamente com o Edital.

5.4. A quantidade estimada de deslocamentos e hospedagem pode ser verificada na planilha eletrônica disponibilizada conjuntamente com o Edital

6. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

6.1 Com o intuito de atender ao dispositivo legal que estabelece a necessidade de serem adotadas práticas sustentáveis nas Licitações Públicas, a vencedora da licitação deverá observar as seguintes práticas de sustentabilidade ambiental, em conformidade com a IN/SLTI nº 01, de 19 de janeiro de 2010:

I - Uso de produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

- II - Adoção de medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;
- III - Observação da Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;
- IV - Fornecimento aos empregados dos equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;
- V - Realização de um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
- VI - Realização da separação dos resíduos recicláveis descartados na execução dos serviços determinados no contrato, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis;
- VII - Respeito às Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos; e
- VIII - Previsão da destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999.

7. VISTORIA PARA A LICITAÇÃO.

7.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 8:00 horas às 18:00 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo telefone conforme especificado na tabela abaixo:

Quadro 03 – Lotes rodoviários para os contratos de supervisão e respectivas unidades da ANTT (COINFs)

LOTE	UF	ETAPA	RODOVIAS	TRECHO	COINFs
1	RJ/ SP	1ª Etapa	BR-116/RJ/SP (NOVADUTRA)	Rio de Janeiro – São Paulo	URRJ, URSP
	SP/ PR	2ª Etapa	BR-116/SP/PR (RÉGIS BITTENCOURT)	São Paulo – Curitiba (Régis Bitencourt)	URSP
	SP	2ª Etapa	BR-153/SP (TRANSBRASILIANA)	Divisa MG/SP - Divisa SP/PR	URSP
2	PR/ SC	2ª Etapa	BR-116/PR/SC (PLANALTO SUL)	Curitiba - Divisa SC/RS	URSP, URSC
	PR/ SC	2ª Etapa	BR-376/PR - BR-101/SC (LITORAL SUL)	Curitiba - Palhoça	URSP, URSC
	SC	4ª Etapa	BR-101/SC (ViaCosteira)	Paulo Lopes - Divisa SC/RS	URSC
3	GO/MG	4ª Etapa	BR-364/365/GO/MG	Jataí/GO – Uberlândia/MG	URMG
	GO/TO	4ª Etapa	BR-080/153/414/GO/TO (ECO 153)	Anápolis/GO – Aliança do Tocantins/TO	URBA
4	MT/PA	4ª Etapa	BR-163/230/MT/PA	Sinop/MT – Itaituba/PA	URBA

- **UNIDADE REGIONAL DO RIO DE JANEIRO – URRJ**

End: Av. Marechal Câmara 160 – 11º andar – Ed. Bourget – Rio de Janeiro – RJ

Tel: (21) 3504-4700

- **UNIDADE REGIONAL DE SÃO PAULO – URSP**

End: Av. Paulista, 37 – Ed. Parque Cultural Paulista – 8º andar - São Paulo - SP

Tel: (11) 3556-4700

- **UNIDADE REGIONAL DE SANTA CATARINA – URSC**

End: R. Felipe Neves, 413 - Canto, Florianópolis - SC

Tel: (48) 3281-4500

- **UNIDADE REGIONAL DA BAHIA – URBA**

End: Edifício Sede do Banco Central do Brasil na Bahia, 2º Andar, Salas 201 a 204, 1ª Avenida do Centro Administrativo da Bahia, Salvador/BA.

Tels: (71) 3311-0300 / 3311-0301

- **UNIDADE REGIONAL DE MINAS GERAIS – URMG**

End: Rua Jaceguai, nº 208, 5º Andar, Bairro Prado, Belo Horizonte/MG.

Tel: (31) 3303-1300

7.2. O prazo para vistoria, iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública

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

7.3. Por ocasião da vistoria, ao licitante, ou ao seu representante legal, poderá ser entregue “pen-drive” ou outra forma compatível de reprodução, contendo as informações relativas ao objeto da licitação, para que a empresa tenha condições de bem elaborar sua proposta.

7.4. A não realização da vistoria, facultativa, não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.

7.5. A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

8. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

8.1. Os serviços serão remunerados, exclusivamente pelos produtos entregues, na forma de relatórios, sendo estes os instrumentos finais de aferição para pagamento. Entretanto, cada relatório corresponde a uma série de atividades que deverão ser realizadas pela licitante vencedora de forma a atender as exigências deste edital.

8.2. A execução dos serviços será iniciada em até 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato, sendo que qualquer pagamento somente será efetuado considerando a data do efetivo início das atividades.

8.3. A licitante vencedora deverá, por intermédio do Coordenador, conforme cronograma da Contratante, elaborar os Relatórios conforme estabelecido neste Termo de Referência.

8.4. Esses Relatórios deverão conter o cronograma dos trabalhos em função do determinado pela Coordenação de Infraestrutura Rodoviária – COINF, ou por seus representantes, com a indicação dos serviços previstos e executados. A elaboração dos produtos deverá ser realizada por equipe especializada e deverá ser apresentado por meio de Relatórios, conforme escopo mínimo estabelecido nos próximos subitens.

8.5. Os serviços deverão ser executados com base nos parâmetros mínimos a seguir estabelecidos no item 10 deste Termo de Referência.

9. MATERIAIS A SEREM DISPONIBILIZADOS

9.1. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades estabelecidas na planilha eletrônica disponibilizada conjuntamente com o Edital - Orçamento Supervisoras (Custo Gerencial), promovendo sua substituição quando necessário.

10. INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA

10.1. PARÂMETROS MÍNIMOS PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DOS LOTES 01 E 02:

10.1.1. RELATÓRIOS DE APOIO NA ANÁLISE DA MONITORAÇÃO

10.1.1.1. Os Relatórios de Apoio à Análise de Monitoração contemplam os itens “A” a “E” descritos no Quadro 01, referentes aos Lotes 01 e 02 - Resumo do Contrato de Supervisão.

10.1.1.2. As atividades relacionadas aos Relatórios de Apoio na Análise da Monitoração tem por base o acompanhamento na íntegra das atividades de campo, da respectiva monitoração, executadas pela Concessionária do Lote Rodoviário, com o recolhimento dos dados primários obtidos durante a monitoração, e análise dos dados e posterior confrontação com as informações apresentadas pela Concessionária em seu Relatório de Monitoração. Assim sendo, o Relatório de Monitoração apresentado pela Concessionária será analisado pela Supervisora, que deverá avaliar a consistência das informações apresentadas em relação aos dados obtidos nos levantamentos de campo, bem como se manifestar de forma objetiva quanto ao atendimento dos parâmetros de desempenho definidos pelo Contrato de Concessão e seus anexos, os quais estejam relacionados à respectiva monitoração.

10.1.1.3. Deverá ser apresentado, em todos os Relatórios de Apoio na Análise da Monitoração de cada elemento da rodovia descrito, relatório fotográfico das auditorias e do acompanhamento da monitoração executada pela Concessionária da Rodovia, contendo descrição, localização e data para cada fotografia.

10.1.1.4. A licitante vencedora deverá dimensionar a quantidade de pessoal e dias, de forma que tenha capacidade de acompanhar integralmente os trabalhos de campo executados pela Concessionária, bem como realizar as atividades de apoio à análise do Relatório de Monitoração apresentado pela Concessionária, atendendo às especificações deste Termo de Referência.

10.1.1.5. Durante a vistoria, conforme item 6 deste Termo de Referência, poderão ser solicitados dados referentes ao período utilizado para os levantamentos de campo, por parte das Concessionárias de rodovia, para cada uma das monitorações objeto dos Relatórios de Apoio a serem entregues pela supervisora contratada pela ANTT. Esses dados podem servir de referência para o dimensionamento das equipes da supervisora, porém não restringem ou limitam o período para acompanhamento da execução das atividades de campo, as quais devem ser acompanhadas integralmente pela supervisora conforme descrito neste Termo de Referência.

10.1.1.6. Antes do acompanhamento das monitorações em campo, a equipe técnica da Supervisora deverá realizar reunião de abertura com a equipe da Concessionária, responsável pela monitoração, para definição da metodologia de monitoração adequada, com respaldo nas normas técnicas vigentes e no Contrato de Concessão e seus anexos.

10.1.1.7. Após a reunião de abertura e antes do início do acompanhamento das atividades de monitoração em campo, a equipe técnica da Supervisora deverá verificar a adequação e calibração dos equipamentos a serem utilizados na monitoração e no tratamento dos dados.

10.1.1.8. Os Relatórios de Apoio na Análise de Monitoração deverão ser apresentados em meio eletrônico, protocolados no sistema SEI (ou posterior sistema de processo eletrônico adotado pela ANTT), em até 45 dias para o item “A”, do Quadro 01 - Resumo do Contrato de Supervisão e 30 dias para os demais itens do mesmo Quadro, após demanda da ANTT e contados a partir da disponibilização do Relatório de Monitoração apresentado pela Concessionária, e deverão atender, no mínimo, às seguintes especificações, comuns a todos os Relatórios de Apoio na Análise da Monitoração (itens “A” a “E”, Lotes 01 e 02, do Quadro 01 - Resumo do Contrato de Supervisão):

- a) Apoio no acompanhamento do levantamento de dados realizado em campo por parte da Concessionária, sendo necessária a presença em tempo integral da supervisora contratada pela ANTT, durante as atividades de levantamento de dados executadas pela Concessionária. Após cada período de levantamento de dados em campo, a supervisora deve obter cópia de todos os dados primários levantados pela equipe da Concessionária, em meio eletrônico ou por registro em imagem das anotações referentes aos dados levantados, ou por qualquer outro meio disponível.
- b) Apoio na análise quanto à coerência dos dados registrados nos Relatórios apresentados pela Concessionária com as observações e medições de campo, a partir dos dados primários obtidos durante a execução da monitoração;
- c) Apoio na verificação quanto ao Atendimento de todos os Parâmetros de Desempenho especificados nos contratos de concessão e/ou seus respectivos anexos e relacionados à esta monitoração, em forma de planilha, indicando a localização do marco quilométrico e estaca, onde houver, e por coordenadas georreferenciadas, onde não foram atendidos os parâmetros de desempenho e identificando objetivamente quais parâmetros não foram atendidos. O Relatório de Apoio à análise da Monitoração deve ser objetivo quanto ao atendimento ou não de cada parâmetro de

desempenho definido no Contrato de Concessão e/ou seus respectivos anexos, a partir dos Relatórios apresentados pela Concessionária, ou das informações processadas, com base nos dados primários obtidos nos levantamentos de campo, caso seja impossível uma análise objetiva por meio dos Relatórios da Concessionária ou estes contenham inconformidades técnicas;

d) Apoio na análise da adequação da priorização e do planejamento das intervenções necessárias, de recuperação e/ou de manutenção, propostas pelas Concessionárias, identificando possíveis incoerências. Neste sentido, caberá a supervisora avaliar se as intervenções propostas pela Concessionária, quando apresentadas, são coerentes com as necessidades da Rodovia e suficientes para o atendimento contínuo dos parâmetros de desempenho definidos pelo Contrato de Concessão.

10.1.1.8.1. As atividades de apoio no acompanhamento do levantamento de dados realizado em campo por parte da Concessionária, se refere a todas as etapas de levantamento executadas pela Concessionária para a referida monitoração, inclusive retornos a campo para nova execução de levantamentos, quando da correção de inconformidades ou qualquer outra situação que demande tal atividade de retorno a campo.

10.1.1.8.2. Durante o acompanhamento dos levantamentos de campo executados pela Concessionária, se verificada qualquer situação de aplicação inadequada do procedimento técnico normatizado por parte da equipe da concessionária, ou qualquer outra situação entendida como desconformidade técnica, a Supervisora deverá reportar a situação à ANTT, com detalhamento e justificativa técnica, em um prazo máximo de 12 horas da respectiva ocorrência.

10.1.1.8.3. Durante as atividades de apoio à análise do Relatório de Monitoração apresentado pela Concessionária, na possibilidade de identificação do uso, por parte da Concessionária, de dados incompatíveis com os dados primários obtidos nos levantamentos de campo ou de qualquer metodologia inadequada ao respectivo dispositivo normativo, no processamento e análise desses dados, a Supervisora deverá efetuar novo procedimento de processamento e análise dos dados, utilizando os dados primários obtidos em campo e/ou o correto procedimento de análise. Na hipótese de haver qualquer situação descrita neste item, a supervisora deve relatar a ocorrência explicitamente em seu Relatório de Apoio.

10.1.1.8.4. Os Relatórios de Apoio na Análise de Monitoração deverão ser assinados por, no mínimo, um Engenheiro Sênior, na modalidade de engenharia civil, que coordenará as atividades, com experiência profissional comprovada na área da respectiva monitoração, com identificação do número do CREA e deverá ser apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica específica – ART.

10.1.1.8.5. Para as atividades de acompanhamento do levantamento de dados executadas pela Concessionária, a equipe da supervisora deverá ter presença integral de pelo menos um Engenheiro Civil Junior e um auxiliar técnico, para as monitorações referentes aos itens “A” a “C”, Lotes 01 e 02, do Quadro 01 - Resumo do Contrato de Supervisão; e de ao menos um Engenheiro Civil Pleno e um auxiliar técnico, para as monitorações referentes aos itens “D” e “E”, Lotes 01 e 02, do Quadro 01 - Resumo do Contrato de Supervisão.

10.1.1.8.6. Para qualquer atividade de análise de dados e processamento de informações descritas no presente item, inclusive em eventuais reuniões de trabalho com a equipe da ANTT, a supervisora deverá disponibilizar pelo menos um Engenheiro Civil Junior, para as monitorações referentes aos itens “A” a “C”, Lotes 01 e 02, do Quadro 01 - Resumo do Contrato de Supervisão; e de ao menos um Engenheiro Civil Pleno, para as monitorações referentes aos itens “D” e “E”, Lotes 01 e 02, do Quadro 01 - Resumo do Contrato de Supervisão.

10.1.1.8.7. A Licitante vencedora deverá informar a lista dos profissionais de engenharia responsáveis pelas atividades de acompanhamento do levantamento de dados em campo e análises da monitoração, conforme descrito nos itens anteriores, comprovando a experiência profissional exigida e que os mesmos foram contratados para a função de Engenheiro, com as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ART, bem como cópia da anotação em Carteira de Trabalho e Previdência Social ou Contrato de Prestação de Serviço.

10.1.1.8.8. Licitante vencedora deverá dimensionar a quantidade de pessoal e dias, de forma que o Relatório contenha todos os elementos e análises aqui descritas.

10.1.1.8.9. Para o Relatório de Apoio na Análise da Monitoração das Obras de Arte Especiais – OAE's, no caso de atividades para vistorias especiais de OAEs que apresentem situações de risco e requeiram treinamento específico, essas atividades poderão ser acompanhadas a distância pela equipe da supervisora, a qual deve da mesma forma que para as outras atividades, receber ainda em campo os dados levantados durante as vistorias.

10.1.2. RELATÓRIO DE APOIO NO ACOMPANHAMENTO DA CONSERVAÇÃO, RECUPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, OPERAÇÃO E OBRAS

10.1.2.1. O escopo dos trabalhos consiste no apoio à ANTT no acompanhamento dos serviços relacionados à conservação, recuperação, manutenção, operação e obras do trecho concedido, verificando preliminarmente se estão sendo cumpridos os parâmetros de desempenho referentes aos elementos físicos e de Operação da Rodovia, bem como se as obras estão sendo executadas de acordo com o escopo mínimo previsto e Parâmetros de Desempenho estabelecidos no PER e com as normas vigentes e nos prazos de solução previstos em regulamentação da ANTT, com a elaboração, mensal, do Relatório de Acompanhamento da Conservação, Recuperação, Manutenção, Operação e Obras para cada Rodovia, a saber:

10.1.2.2. Acompanhamento da Conservação

10.1.2.2.1. Em relação ao Acompanhamento da Conservação, deverá apresentar dados, informações e levantamentos a respeito do estado dos elementos existentes na rodovia, obtidos com vistorias realizadas na rodovia, e apoio na verificação preliminar do atendimento ao escopo mínimo previsto e Parâmetros de Desempenho estabelecidos no PER e com as normas vigentes e nos prazos de solução previstos em regulamentação da ANTT ou prazos definidos em consenso entre COINF e concessionárias. Deverá ser prestado apoio para coletar as informações sobre o estado geral de Conservação das Rodovias, com a realização frequente de vistorias, com planejamento de ações definidas em conjunto às equipes de fiscalização da COINF e/ou PFRs responsáveis pela fiscalização de cada segmento rodoviário. O planejamento periódico de vistorias deve norteadas por ações que visem a verificação de:

a) Estado Geral do pavimento de pistas, acostamentos, faixas de segurança, acessos, trevos, entroncamentos e retornos. Ações de limpeza, reparos na superfície do pavimento betuminoso, correção de defeitos localizados nas placas do pavimento de concreto. No caso dos pavimentos flexíveis, reparos de trincas de classe 3, painéis e afundamentos plásticos em pontos localizados. No caso dos pavimentos de concreto, conservação do sistema superficial de drenagem e recalques de aterros, selagem de juntas e reparos localizados nas placas. Remoção total ou parcial do pavimento, seguida

de reconstrução, em áreas localizadas. Fresagem de parte da camada betuminosa e recomposição, em áreas localizadas. Reparos, em áreas localizadas. Selagem de trincas ou rejuvenescimento da camada betuminosa. Varredura constante das pistas. Todos os demais serviços necessários para atender às normas aplicáveis, aos manuais do DNIT e à regulamentação da ANTT.

b) Estado geral de limpeza e conservação do sistema de drenagem e Obras de Arte Correntes (OACs), principalmente a identificação de elementos danificados, assoreados, obstruídos, insuficientes ou ausentes e de pontos de cruzamento de água sobre a pista e/ou de represamento que apresente risco de aquaplanagem;

c) Estado geral de limpeza e conservação da faixa de domínio e canteiro central no que diz respeito à necessidade de capina/roçada, remoção de entulhos/sucatas, poda de árvores, manutenção de aceiros, recomposição de cercas, bem como a identificação de aberturas de novos acessos irregulares e novas invasões da faixa de domínio e área não edificante e instalação de publicidades não autorizadas e acompanhamento do andamento das obras de implantação/regularização de acessos e ocupações de terceiros na faixa de domínio que foram autorizadas pela ANTT;

d) Estado geral de limpeza, conservação e padronização de placas de sinalização e dispositivos de segurança, bem como de tachas e pinturas no pavimento, principalmente a identificação de segmentos sem a adequada sinalização horizontal.

e) Estado geral de limpeza e conservação dos elementos das Obras de Arte Especiais (OAEs), principalmente guarda-corpos e juntas de dilatação e sistema de drenagem, além da identificação de desníveis nas cabeceiras de pontes e viadutos;

f) Estabilidade de terraplenos e estruturas de contenção e do estado geral de limpeza, bem como Apoio na avaliação dos aspectos funcionais e estruturais dos elementos;

g) Estado geral de limpeza e conservação de edificações e instalações operacionais;

h) Áreas de escape (Quando houver), onde deverão ser verificados os aspectos físicos, funcionais e estruturais com o acompanhamento das intervenções de conservação e manutenção, assim como serviços de melhorias, realizadas pelas concessionárias.

i) Estado geral de conservação dos sistemas elétricos e de iluminação.

j) Túneis (Quando houver), onde deverão ser verificados os sistemas de ventilação e iluminação além da drenagem e limpeza em geral.

k) Estado geral dos elementos de proteção e segurança da rodovia no que diz respeito aos aspectos funcionais e estruturais dos elementos.

l) Verificação de todos os demais serviços necessários para atender ao escopo mínimo e parâmetros de desempenho estabelecidos no PER para a frente de conservação, às normas aplicáveis, aos manuais do DNIT e à regulamentação da ANTT.

m) Apoio na realização de vistorias específicas para avaliação de demandas apresentadas pelos usuários da rodovia e comunidade em geral.

10.1.2.2.2. O Quadro 03 apresenta a frequência de vistorias mínimas para atendimento levantamento de dados necessários ao Acompanhamento da Conservação.

10.1.2.2.3. Para os Lotes 01 e 02, deverá ser realizada uma inspeção anual nos túneis existentes em cada Rodovia (Autopista Régis Bittencourt, BR-116/SP/PR - trecho da Serra do Cafezal; Autopista Litoral Sul, BR-101/SC – Morro do Boi; ViaCosteira, BR-101/SC – Morro Agudo e Morro do Formigão), para verificação do atendimento dos critérios técnicos da NBR 15661/2019, no que se referente aos aspectos físicos de estrutura e equipamentos.

10.1.2.3. Acompanhamento da Recuperação

10.1.2.3.1. A Frente de Recuperação tem como objeto conjunto de obras e serviços de recuperação do trecho concedido, imprescindíveis à operação do Sistema Rodoviário e aquelas de cunho estrutural nos pavimentos e melhorias funcionais e operacionais nos demais elementos do Sistema Rodoviário. Os parâmetros de desempenho da fase de recuperação estão estabelecidos no PER de cada concessão, e são averiguados nas monitorações dos elementos do sistema rodoviário.

10.1.2.3.2. A supervisora deverá prestar apoio na fiscalização e acompanhamento dos programas de intervenções de recuperação, de acordo com cada contrato de concessão, tendo-se como balizadores os cadastros e projetos executivos aceitos pela ANTT, os relatórios de monitoração e os parâmetros de desempenho definidos no PER.

10.1.2.4. Acompanhamento da Manutenção

10.1.2.4.1. A Frente de Manutenção caracteriza-se pelo conjunto de obras e serviços, programados com base nos resultados da monitoração, para recomposição e aprimoramento das características técnicas e operacionais dos elementos dos sistemas rodoviários sob concessão. As ações de Manutenção visam alcançar os parâmetros de desempenho previstos nos Contratos, PER, e anexos, devendo atender às especificações técnicas de qualidade e vida útil, de acordo com as regras contratuais. Tratam-se de ações planejadas com base nos resultados dos relatórios de monitoração.

10.1.2.4.2. A supervisora deverá prestar apoio na fiscalização e acompanhamento das intervenções de manutenção, de acordo com cada contrato de concessão, tendo-se como balizadores os cadastros e projetos executivos aceitos pela ANTT, os relatórios de monitoração e os parâmetros de desempenho definidos no PER.

10.1.2.5. Acompanhamento da Operação

10.1.2.5.1. Em relação ao Acompanhamento da Operação, a supervisora deverá analisar os dados disponíveis para todos os itens referentes a Operação da Rodovia, verificando objetivamente o atendimento aos parâmetros de desempenho e parâmetros técnicos definidos no Contrato de Concessão, e seus anexos, conforme plano de ações definido em conjunto à COINF e/ou PFRs responsáveis

pela fiscalização de cada segmento rodoviário. A Supervisora utilizará, para a realização das análises necessárias à verificação dos parâmetros de desempenho referentes à Operação da Rodovia, as bases de dados disponibilizadas pelas Concessionárias à ANTT, nos Postos de Fiscalização ou sede da Unidade Regional, conforme definido pela COINF responsável. Se necessário, também devem ser coletados dados e informações junto ao Centro de Controle Operacional – CCO de cada Concessionária ou utilizado qualquer meio de informação disponibilizado pela Concessionária ou pela ANTT.

10.1.2.5.2. A verificação do cumprimento de parâmetros operacionais também deve ser feita por meio de vistorias específicas, conforme solicitado pela ANTT, com periodicidade máxima definida no Quadro 03.

10.1.2.5.3. No caso de vistorias para verificar o cumprimento de parâmetros de desempenho em períodos de elevado volume de tráfego, sobretudo em períodos de feriados e datas comemorativas, os serviços podem ser solicitados a qualquer dia e horário, em um período máximo de 10 horas, e intervalo entre jornadas de 10 horas.

10.1.2.5.4. A análise do cumprimento dos parâmetros de desempenho da Operação da Rodovia deve considerar ainda, todas as informações e dados encaminhadas pela ANTT e pelas próprias equipes de campo da supervisora.

10.1.2.5.5. No caso das Áreas de Escape (quando houver), deverá ser avaliada a operação com o acompanhamento dos registros das ocorrências (quantitativo de eventos) e registro das datas e serviços realizados no local que tenham impacto na funcionalidade.

10.1.2.5.6. Deverá ser realizado levantamento junto às concessionárias e avaliação relacionada às evasões nas praças de pedágio, relacionando, quando for possível, os problemas registrados em equipamentos ou na política de suas manutenções.

10.1.2.5.7. Para os Lotes 01 e 02 deverá ser realizada uma inspeção anual nos túneis existentes em cada Rodovia (Autopista Régis Bittencourt, BR-116/SP/PR - trecho da Serra do Cafezal; Autopista Litoral Sul, BR-101/SC – Morro do Boi; ViaCosteira, BR-101/SC – Morro Agudo e Morro do Formigão), para verificação do atendimento dos critérios técnicos da NBR 15661/2019, no que se referente aos aspectos operacionais, que deverá abranger o simulado anual previsto na norma, com acompanhamento e avaliação dos seus resultados.

10.1.2.6. Acompanhamento de Obras

10.1.2.6.1. Deverão ser apresentados dados, informações e levantamentos obtidos com as vistorias realizadas em todas as obras em execução no Lote Rodoviário. Deverão ser verificados e considerados no Relatório mensal para cada obra, considerando um capítulo do relatório por obra, no mínimo:

- a) Apoio na verificação do Percentual mensal de execução física da obra em função do cronograma aprovado constante do Projeto Executivo e na verificação da consistência dos percentuais apresentados pelas concessionárias, considerando o acompanhamento da execução das obras;
- b) Apoio na verificação do Percentual acumulado de execução física da obra em função do cronograma aprovado constante do Projeto Executivo;
- c) Apoio na verificação preliminar quanto ao atendimento ao Plano de Trabalho aceito pela ANTT;
- d) Apoio na verificação preliminar quanto ao atendimento às normas técnicas e ao PER;
- e) Apoio na verificação preliminar quanto ao atendimento aos Projetos aceitos pela ANTT;
- f) Apoio na análise preliminar quanto aos motivos para eventuais atrasos durante a execução das obras em relação ao plano de trabalho aprovado;
- g) Apoio no acompanhamento e descrição de fatos relevantes ocorridos durante a execução da obra;
- h) Relatório fotográfico com identificação de data, local e descrição da obra.

10.1.2.6.2. Para a aferição dos avanços físicos, deverá ser considerada a metodologia indicada pela ANTT.

10.1.2.6.3. Deverá ser apresentado relatório fotográfico com relação ao acompanhamento descrito, com identificação de data, local e descrição do evento para cada fotografia.

10.1.2.6.4. Apoio no procedimento de recebimento de obras, incluindo apoio na análise dos relatórios “*as built*” entregues pelas concessionárias, com realização de vistorias caso necessárias para esclarecimentos de pendências ou inadequações.

10.1.2.6.5. Para a coleta das informações e análises descritas no presente item deverão ser realizadas vistorias nas obras em execução, em frequência adequada, e sempre que demandadas pela ANTT em eventos específicos, e deverão ser realizadas por profissionais com capacitação compatível, conforme Quadro 04 e item 10 deste Termo de Referência.

10.1.2.6.6. Licitante Vencedora deverá dimensionar a quantidade de pessoal e dias, considerando o mínimo especificado no **Anexo II** deste Termo de Referência, de forma que o Relatório contenha todos os elementos e análises aqui descritos.

10.1.2.6.7. O Relatório deverá ser apresentados em meio eletrônico, protocolados no sistema SEI (ou posterior sistema de processo eletrônico adotado pela ANTT).

10.1.2.6.8. O Relatório de Acompanhamento de Conservação, Manutenção, Operação e Obras deverá ser assinado por profissionais com capacitação compatível com as áreas, com identificação do número do CREA e deverá ser apresentada ART específica.

10.1.2.6.9. Caso seja verificada alguma irregularidade ou inconformidade, considerando o previsto no PER, deverá ser encaminhado Relatório Específico com registro fotográfico por meio eletrônico à COINF respectiva, em até 12 horas da ocorrência verificada para análise e providências da ANTT.

10.1.2.6.10. Para as atividades relacionadas ao Relatório de Apoio no Acompanhamento da Conservação, Recuperação, Manutenção, Operação e Obras, a Supervisora deve manter equipes com o quantitativo mínimo de pessoal mostrado no Quadro 04.

10.1.2.6.11. Para execução de qualquer atividade de levantamento de dados em campo necessárias para elaboração do Relatório de Apoio no Acompanhamento da Conservação, Manutenção, Operação e Obras, inclusive em eventuais reuniões de trabalho com a equipe da ANTT, a supervisora deverá disponibilizar pelo menos um Engenheiro Civil Junior.

10.1.2.6.12. O Relatório de Apoio no Acompanhamento da Conservação, Manutenção, Operação e Obras deverá ser assinado por, no mínimo, um Engenheiro Sênior, na modalidade de engenharia civil, com experiência profissional comprovada em cada uma das áreas: (i) Conservação e Manutenção; (ii) Operação; e (iii) Execução de Obras Rodoviárias.

10.1.2.6.13. Para a obra do Contorno Rodoviário de Florianópolis a supervisora deverá manter diariamente, uma equipe com no mínimo um Engenheiro Civil Pleno, um Engenheiro Civil Junior e um auxiliar técnico.

10.1.2.6.14. A Licitante vencedora deverá informar a lista dos profissionais de engenharia responsáveis pelas atividades relacionadas ao Relatório de Apoio no Acompanhamento da Conservação, Manutenção, Operação e Obras, conforme descrito nos itens anteriores, comprovando que os mesmos foram contratados para a função de Engenheiro, com as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ART, bem como cópia da anotação em Carteira de Trabalho e Previdência Social ou Contrato de Prestação de Serviço.

10.1.2.6.15. O Quadro 03 apresenta a frequência mínima dos levantamentos de campo necessários à elaboração do Relatório de Apoio no Acompanhamento da Conservação, Manutenção, Operação e Obras, sendo que os levantamentos podem envolver qualquer elemento na faixa de domínio da rodovia, ou vinculados ao Lote Rodoviário Concedido em qualquer local.

Quadro 03 – Frequência mínima para levantamento de dados em campo, referentes ao Relatório de Apoio no Acompanhamento da Conservação, Manutenção, Operação e Obras

	Frequência Mínima	
Atividade	Lote 01	Lote 02
Vistoria completa (ida e volta) do lote rodoviário concedido com verificação do estado de conservação e manutenção da rodovia, por meio de inspeção visual, com posterior encaminhamento à ANTT das irregularidades verificadas e processamento das informações conforme sistemática definida pela ANTT. Verificação de irregularidades apontadas em vistorias anteriores, cuja correção foi informada pela Concessionária.	Quinzenal	Quinzenal
Vistoria específica das edificações operacionais da rodovia	Trimestral	Trimestral
Vistoria específica de cada obra em execução no Lote Rodoviário Concedido	Mensal	Quinzenal
Vistoria específica na obra do Contorno Rodoviário de Florianópolis	Não se aplica	Diária
Vistoria específica para verificação dos aspectos físicos de estrutura e equipamentos dos túneis existentes nas rodovias	Anual	Anual
Vistoria específica para dos aspectos operacionais dos túneis existentes nas rodovias	Anual	Anual
Vistorias de Operação para verificar o cumprimento de parâmetros de desempenho em períodos de elevado volume de tráfego, sobretudo em períodos de feriados e datas comemorativas (período máximo de 10 horas)	12 (Dutra) 12 (Régis Bittencourt)	06 (Planalto Sul) 12

									06 (Transbrasiliana)	(Litoral Sul e Via Costeira)
--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------------	------------------------------------

Quadro 04 – Equipe mínima para elaboração do Relatório de Apoio no Acompanhamento da Conservação, Manutenção, Operação e Obras

Lote/Qualificação	Engenheiro Civil Sênior (coordenador)	Engenheiro Civil Pleno	Engenheiro Civil Junior	Auxiliar Técnico
Lote 01	1	1	3	4
Lote 02	1	1	5	4

10.2. PARÂMETROS MÍNIMOS PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DOS LOTES 03 E 04:

Em relação aos lotes 03 e 04 para qualquer atividade de análise de dados e processamento de informações descritas no presente item, inclusive em eventuais reuniões de trabalho com a equipe da ANTT, a supervisora deverá disponibilizar pelo menos um Engenheiro Civil Junior.

10.2.1. RELATÓRIO DE APOIO NA ANÁLISE DA MONITORAÇÃO

10.2.1.1. Deverá ser apresentado, em todos os **Relatórios de Apoio na Análise da Monitoração** de cada elemento da rodovia descrito, relatório fotográfico das auditorias e das vistorias realizadas, contendo descrição, localização e data para cada fotografia.

10.2.1.2. Para a coleta das informações e análises descritas no Termo de Referência, deverão ser realizadas vistorias na Rodovia, conforme indicado nos próximos itens.

10.2.1.3. A licitante vencedora deverá dimensionar a quantidade de pessoal e dias, de forma que o Relatório contenha todos os elementos e análises aqui descritos.

10.2.1.4. Os Relatórios de Apoio na Análise deverão ser protocolados no sistema SEI (ou qualquer outro sistema de processo eletrônico adotado pela ANTT), **em até 45 dias** (itens A, do quadro “Resumo do Contrato de Supervisão”) e em até **30 dias** (demais itens do quadro “Resumo do Contrato de Supervisão), **após demanda da ANTT**, e deverão conter, no mínimo, as seguintes avaliações:

10.2.2. Relatório de Apoio na Análise da Monitoração do Pavimento

10.2.2.1. O Relatório de Apoio na Análise da Monitoração do Pavimento englobará o apoio na **análise dos Relatórios de Monitoração, apresentados pelas Concessionárias**, de apoio na avaliação das condições funcionais e estruturais do pavimento, de apoio na avaliação da **deflexão característica** e de apoio na avaliação das condições do **pavimento rígido**.

10.2.2.2. O Relatório de Apoio na Análise da Monitoração do Pavimento deverá conter, no mínimo:

- a) Apoio na análise quanto à **coerência dos dados registrados nos Relatórios apresentados pela Concessionária** com as observações e medições de campo;
- b) Apoio na **verificação preliminar quanto ao Atendimento aos Parâmetros de Desempenho** especificados nos contratos de concessão e/ou seus respectivos anexos, em forma de planilha, indicando a localização do marco quilométrico e estaca, onde houver, e por coordenadas georreferenciadas onde não foram atendidos os parâmetros de desempenho e **identificando quais parâmetros não foram atendidos**. O Relatório de Apoio à análise da Monitoração deve ser objetivo quanto ao atendimento ou não de cada parâmetro de desempenho definido no Contrato de Concessão e/ou seus respectivos anexos;
- c) Apoio na **análise preliminar da Adequação da priorização e do planejamento das intervenções necessárias**, de recuperação e de manutenção, propostas pelas Concessionárias, **identificando possíveis incoerências e propondo alternativas nesses casos**. Neste sentido, caberá à supervisora avaliar se as intervenções propostas pela Concessionária, quando apresentadas, são coerentes com as necessidades da Rodovia e suficientes para o atendimento contínuo dos parâmetros de desempenho definidos pelo Contrato de Concessão. Deverá ser providenciada inclusive uma planilha resumo contendo, no mínimo, a descrição da obra ou serviço, a localização, nota da avaliação e data provável para intervenção informada pela concessionária;

d) **Apoio na avaliação do Pavimento:** Deverão ser executadas verificações por amostragem conforme planejamento a ser definido conjuntamente com a Coordenação de Infraestrutura Rodoviária da Unidade Regional responsável, identificando a localização do marco quilométrico e estaca, onde houver, e por coordenadas georreferenciadas, e parâmetros de desempenho atendidos e não atendidos comparando-os com os dados e resultados apresentados pelas Concessionárias.

10.2.2.3. Em relação ao apoio na avaliação do pavimento (**Auditoria**), deverá ser apresentada, no Relatório de apoio na Análise, a avaliação prospectiva das condições funcionais e estruturais dos pavimentos flexíveis e rígidos de trechos localizados da rodovia, de forma a confirmar as informações relativas às monitorações realizadas pela Concessionária

10.2.2.4. Deverão estar incluídas nas verificações todas as faixas de tráfego da rodovia, inclusive as faixas das marginais e ruas laterais de operação da Concessionária.

10.2.2.5. A licitante vencedora procederá ao apoio na **avaliação periódica anual** dos pavimentos do lote de Concessão, realizando inventários de condição funcional e estrutural.

10.2.2.6. Controle Deflectométrico:

a) As medições das deflexões recuperáveis do pavimento devem ser levantadas nas faixas de tráfego da rodovia em consonância à metodologia prevista no PER.

b) Para a determinação das deflexões recuperáveis deverá ser utilizado deflectômetro de impacto do tipo Falling Weight Deflectometer (FWD), devendo obedecer às normas do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), Determinação de deflexões utilizando o deflectômetro de impacto (DNER – PRO 273/79), Avaliação Estrutural dos Pavimentos Existentes, Procedimento A (DNER–PRO 010/79) e Procedimentos para Avaliação Estrutural dos Pavimentos Existentes, Procedimento B (DNER – PRO 011/79), e possíveis alterações/adaptações publicadas pelo DNIT.

c) Quando da realização do levantamento deflectométrico, deverão ser medidas as temperaturas da camada de revestimento asfáltico a cada 60 (sessenta) minutos. Caso seja verificada uma divergência de temperatura em relação à temperatura de referência de 21°C, deverão ser utilizados os fatores de ajustamento de temperatura indicados no Método de Ensaios DNER ME-024/94.

d) Os equipamentos a serem utilizados no levantamento deflectométrico deverão estar aferidos no início dos trabalhos, pelas normas do INMETRO.

e) Deverão ser enviadas à ANTT por meio de protocolo no sistema SEI (ou o qualquer outro sistema de processo eletrônico utilizado pela ANTT), as planilhas eletrônicas editáveis, dos arquivos de aquisição dos dados de campo.

f) Deverão ser realizadas verificações em **40% (quarenta por cento) da rodovia**, que deverá ser elaborado da seguinte forma: (somatório da extensão total das faixas de tráfego da rodovia) x (0,4).

10.2.2.7. Condições de Superfície:

a) As condições de defeitos superficiais poderão ser avaliadas conforme as metodologias e os procedimentos adotados pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes nas normas rodoviárias como DNIT 006/2003-PRO, DNIT 062/2004-PRO, DNIT 007/2003-PRO, DNIT-005-2003- TER -Terminologia de Defeitos em Pavimentos e Manual de Pavimento Rígido (2005), visando avaliar todos os Parâmetros de Desempenho do Pavimento previstos no PER

b) As **diferenças de nível entre pista e acostamento (degrau), entre faixas contíguas, bem como as larguras das pistas de rolamento são parâmetros de desempenho** previstos no PER e, portanto, **devem ser mensurados**.

c) Deverão ser realizadas verificações em **40% (quarenta por cento) da rodovia**, que deverá ser elaborado da seguinte forma: (somatório da extensão total das faixas de tráfego da rodovia) x (0,4).

10.2.2.8. Condições de Conforto:

a) Condições de conforto do rolamento serão determinadas por meio da medição de irregularidades em todas as faixas de tráfego das rodovias, inclusive nos pavimentos rígidos. Para tanto será controlado o IRI, conforme definido no PER, medido através do perfilômetro a Laser ou outro de tecnologia superior a ser definido pela ANTT.

b) Os equipamentos a serem utilizados nos levantamentos deverão estar aferidos pelas normas do INMETRO.

c) Deverão ser realizadas verificações em **100% (cem por cento) da rodovia**, que deverá ser elaborado da seguinte forma: (somatório da extensão total das faixas de tráfego da rodovia) x (1).

10.2.2.9. Condições de Segurança:

a) Para a determinação das condições de segurança dos pavimentos serão empregados métodos e equipamentos de **medidas de textura e resistência ao deslizamento**.

b) Para a avaliação da **macrotextura e do coeficiente de atrito** dos revestimentos dos pavimentos deverão ser utilizados os **ensaios da mancha de areia**.

c) Os levantamentos de condições de segurança deverão obedecer, pelo menos, aos procedimentos e as especificações da seguinte Norma Rodoviária DNIT (2006) – Manual de Restauração de Pavimentos Asfálticos.

d) Os ensaios deverão ser executados preferencialmente em curvas acentuadas, áreas exsudadas e locais com mais acidentes causados por derrapagens ou que apresentem risco à segurança ao usuário em virtude de defeitos no pavimento.

e) Deverá ser realizado um ensaio (unidade de amostragem), até perfazer o quantitativo previsto, em locais a serem definidos pela ANTT.

10.2.2.10. O Relatório de Apoio na Análise da monitoração do pavimento deverá ser assinado por, no mínimo, um Engenheiro Sênior, na modalidade de engenharia civil, com experiência profissional comprovada em pavimento de rodovias, com identificação do número do CREA e deverá ser apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica específica – ART.

10.2.2.11. Para a coleta das informações descritas no presente item deverá ter acompanhamento de pelo menos um Engenheiro Civil Junior.

10.2.2.12. Para a análise das informações descritas no presente item e realização da Auditoria do Relatório de Monitoração analisado deverão ser feitas por pelo menos um Engenheiro Civil Sênior com experiência descrita no **item 10.3.4.**

10.2.2.13. A Licitante vencedora deverá dimensionar a quantidade de pessoal e dias, de forma que o Relatório contenha todos os elementos e análises aqui descritas.

10.2.3. Relatórios de Apoio na Análise da Monitoração da Sinalização Horizontal

10.2.3.1. Deverão conter, no mínimo:

a) Apoio na Análise quanto à coerência dos dados registrados nos Relatórios apresentados pela Concessionária com as observações e medições de campo;

b) Apoio na **Verificação preliminar** quanto ao atendimento aos parâmetros de desempenho especificados nos contratos de concessão e/ou seus respectivos anexos, em forma de planilha, indicando a descrição e localização onde não foram atendidos os parâmetros de desempenho e identificando os casos de não atendimento. O Relatório de Apoio à análise da Monitoração deve ser objetivo quanto ao atendimento ou não de cada parâmetro de desempenho definido no Contrato de Concessão e/ou seus respectivos anexos;

c) Apoio na Análise preliminar da adequação da priorização e do planejamento das intervenções necessárias, de recuperação e de manutenção, propostas pelas Concessionárias, identificando possíveis incoerências e propondo alternativas nesses casos. Neste sentido, caberá à supervisora avaliar se as intervenções propostas pela Concessionária, quando apresentadas, são coerentes com as necessidades da Rodovia e suficientes para o atendimento contínuo dos parâmetros de desempenho definidos pelo Contrato de Concessão. Deverá ser providenciada inclusive uma planilha resumo contendo, no mínimo, a descrição, localização, nota da avaliação e data provável para intervenção informada pela concessionária;

d) Apoio na avaliação da sinalização (**Auditoria**): Deverão ser executadas verificações por amostragem conforme planejamento a ser definido conjuntamente com a Coordenação de Infraestrutura Rodoviária da Unidade Regional responsável, identificando a localização e parâmetros de desempenho atendidos e não atendidos e comparando-os com os dados e resultados apresentados pelas Concessionárias.

10.2.3.2. Deverão ser realizadas verificações por amostragem dos mesmos **parâmetros previstos no PER**, com periodicidade **anual** para sinalização horizontal, **em, no mínimo, 45% (quarenta e cinco por cento) da rodovia**, em locais definidos pela ANTT.

10.2.3.3. A **retrorefletância da sinalização horizontal de 45% (quarenta e cinco por cento) do trecho concedido**, escolhida de modo amostral, a critério da ANTT, deverá ser avaliada por meio de retrorefletômetro, devidamente calibrado e de acordo com as especificações e procedimentos estabelecidos na Norma Técnica NBR 14723 da ABNT- Avaliação da retrorefletividade e NBR 14636 - Sinalização Horizontal Viária - Tachas refletivas Viárias - Requisitos, nos locais previamente acertados com a ANTT. O Cálculo do quantitativo de 45% (quarenta e cinco por cento) deverá ser elaborado da seguinte forma: (somatório da extensão total das faixas de tráfego da rodovia) x (multiplicado por 0,45).

10.2.3.4. Deverão ser avaliadas as condições físicas dos dispositivos delimitadores (**tachas, tachões, balizadores, cilindros delimitadores, delineadores e outros**), dos dispositivos de canalização (**prismas e segregadores**) e dos dispositivos de sinalização de alerta (**marcadores de obstáculos, marcadores de perigo e marcadores de alinhamento**), indicando a necessidade de sua substituição ou complementação de acordo com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – CONTRAN.

10.2.3.5. Os Relatórios de Apoio na análise da monitoração da sinalização horizontal deverá ser assinado por, no mínimo, um Engenheiro Pleno, na modalidade de engenharia civil, com experiência profissional comprovada em sinalização rodoviária, com identificação do número do CREA e deverá ser apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica específica - ART.

10.2.3.6. Para a coleta das informações e análises descritas no presente item, para realização da Auditoria do Relatório de Monitoração analisado, as vistorias deverão ser realizadas por, pelo menos, um Engenheiro Pleno e um técnico, na modalidade de engenharia civil, com experiência descrita neste edital.

10.2.3.7. A Licitante vencedora deverá dimensionar a quantidade de pessoal e dias, de forma que o Relatório contenha todos os elementos e análises aqui descritas.

10.2.4. Relatórios de Apoio na Análise da Monitoração da Sinalização Vertical

10.2.4.1. Deverão conter, no mínimo:

a) Apoio na Análise quanto à coerência dos dados registrados nos Relatórios apresentados pela Concessionária com as observações e medições de campo;

b) Apoio na Verificação preliminar quanto ao Atendimento aos Parâmetros de Desempenho especificados nos contratos de concessão e/ou seus respectivos anexos, em forma de planilha, indicando a descrição e localização onde não foram atendidos os parâmetros de desempenho e identificando quais parâmetros não foram atendidos. O Relatório de Apoio à análise da Monitoração deve ser objetivo quanto ao atendimento ou não de cada parâmetro de desempenho definido no Contrato de Concessão e/ou seus respectivos anexos;

c) Apoio na Análise preliminar da Adequação da priorização e do planejamento das intervenções necessárias, de recuperação e de manutenção, propostas pelas Concessionárias, identificando possíveis incoerências e propondo alternativas nesses casos. Neste sentido, caberá à supervisora avaliar se as intervenções propostas pela Concessionária, quando apresentadas, são coerentes com as necessidades da Rodovia e suficientes para o atendimento contínuo dos parâmetros de desempenho definidos pelo Contrato de Concessão. Deverá ser providenciada inclusive uma planilha resumo contendo, no mínimo, a descrição, localização, nota da avaliação e data provável para intervenção informada pela concessionária;

d) Apoio na avaliação da sinalização (Auditoria): Deverão ser executadas verificações por amostragem conforme planejamento a ser definido conjuntamente com a Coordenação de Infraestrutura Rodoviária da Unidade Regional responsável, identificando a localização e parâmetros de desempenho atendidos e não atendidos e comparando-os com os dados e resultados apresentados pelas Concessionárias.

e) Apoio na avaliação dos **tipos de fixação da sinalização vertical e aérea em, no mínimo, 30% (trinta por cento) da rodovia**, em locais definidos pela ANTT.

10.2.4.2. Deverão ser realizadas **verificações por amostragem dos mesmos parâmetros previstos no PER**, com periodicidade anual para sinalização vertical, em, no mínimo, **30% (trinta por cento) da rodovia**, conforme definido pela ANTT.

10.2.4.3. A **retrorefletância da sinalização vertical, incluindo os dispositivos de sinalização de alerta, de 30% do trecho concedido** deverá ser avaliada anualmente através de retrorrefletômetro, devidamente calibrado, de acordo com as especificações e procedimentos estabelecidos nas Normas Técnicas NBR 14644 e NBR 15426 da ABNT, nos locais previamente acertados com a ANTT. O Cálculo do quantitativo de 30% (trinta por cento) da sinalização vertical, deverá ser elaborado da seguinte forma: (somatório da extensão total das faixas de tráfego da rodovia) x (multiplicado por 0,3).

10.2.4.4. Os Relatórios de Apoio na Análise da monitoração da sinalização vertical deverá ser assinado por, no mínimo, um Engenheiro Pleno, na modalidade de engenharia civil, com experiência profissional comprovada em sinalização rodoviária, com identificação do número do CREA e deverá ser apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica específica – ART.

10.2.4.5. Para a coleta das informações e análises descritas no presente item, para realização da Auditoria do Relatório de Monitoração analisado, as vistorias deverão ser realizadas por, pelo menos, um Engenheiro Pleno e um técnico, na modalidade de engenheiro civil com experiência descrita no **item 10.3.6 e 10.3.7**.

10.2.4.6. A Licitante Vencedora deverá dimensionar a quantidade de pessoal e dias, de forma que o Relatório contenha todos os elementos e análises aqui descritas.

10.2.5. Relatório de Apoio na Análise da Monitoração das Obras de Arte Especiais – OAE's

10.2.5.1. O Relatório de Apoio na Análise da Monitoração das Obras de Arte Especiais englobará o apoio na análise do Relatório de Monitoração, apresentado pelas Concessionárias, das Obras de Arte Especiais – OAE's existentes nas rodovias.

10.2.5.2. O Relatório de Apoio na Análise da Monitoração das OAE's deverá conter, no mínimo:

a) Apoio na Análise quanto à coerência dos dados registrados nos Relatórios apresentados pela Concessionária com as observações e medições de campo;

b) Apoio na Verificação preliminar quanto ao Atendimento aos Parâmetros de Desempenho especificados nos contratos de concessão e/ou seus respectivos anexos, em forma de planilha, indicando a descrição e localização onde não foram atendidos os parâmetros de desempenho e identificando quais parâmetros não foram atendidos. O Relatório de Apoio à análise da Monitoração deve ser objetivo quanto ao atendimento ou não de cada parâmetro de desempenho definido no Contrato de Concessão e/ou seus respectivos anexos;

c) Apoio na Análise preliminar da Adequação da priorização e do planejamento das intervenções necessárias, de recuperação e de manutenção, propostas pelas Concessionárias, identificando possíveis incoerências e propondo alternativas nesses casos. Neste sentido, caberá à supervisora avaliar se as intervenções propostas pela Concessionária, quando apresentadas, são coerentes com as necessidades da Rodovia e suficientes para o atendimento contínuo dos parâmetros de desempenho definidos pelo Contrato de Concessão. Deverá ser providenciada inclusive uma planilha resumo contendo, no mínimo, a descrição da OAE, a localização, nota da avaliação e data provável para intervenção informada pela concessionária;

d) Apoio na avaliação das OAE's (Auditoria): Deverão ser executadas verificações por amostragem conforme planejamento a ser definido conjuntamente com a Coordenação de Infraestrutura Rodoviária da Unidade Regional responsável, identificando a descrição, localização e parâmetros de desempenho atendidos e não atendidos e comparando-os com os dados e resultados apresentados pelas Concessionárias e também frente às normas NBR 9452-Vistoria de Pontes e Viadutos de Concreto, DNIT-010/2004-PRO Inspeções em pontes e viadutos de concreto armado e protendido - Procedimento e Manual de Inspeção de Pontes Rodoviárias (DNIT, 2004).

10.2.5.3. Deverão ser realizadas verificações por amostragem dos mesmos parâmetros previstos no PER, **com periodicidade anual, em, no mínimo, 30% (trinta por cento) das OAE's**, escolhido de modo amostral pela ANTT. O Cálculo do quantitativo de 30% (trinta por cento) deverá ser elaborado da seguinte forma: (somatório de todas as Obras de Arte especiais existentes na rodovia x (0,3)).

10.2.5.4. Deverão ser avaliadas as condições físicas e estruturais das OAE's, envolvendo **todas as pontes, viadutos, passagens inferiores e superiores, além das passarelas de pedestres integrantes da rodovia, indicando a necessidade de recuperação, reforço e/ou alargamento**, conforme definido no PER.

10.2.5.5. O Relatório de Apoio na Análise da monitoração das OAE's deverá ser assinado por, no mínimo, um Engenheiro Sênior, na modalidade de engenharia civil, com experiência profissional comprovada em OAE, com identificação do número do CREA e deverá ser apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica específica - ART.

10.2.5.6. Para a coleta das informações e análises descritas no presente item, para realização da Auditoria do Relatório de Monitoração analisado, as vistorias deverão ser realizadas por, pelo menos, um Engenheiro Sênior e um Engenheiro Júnior, na modalidade de engenheiro civil, com experiência descrita nos **itens 10.3.5 e 10.3.6** deste Termo de Referência.

10.2.5.7. A Licitante Vencedora deverá dimensionar a quantidade de pessoal e dias, de forma que o Relatório contenha todos os elementos e análises aqui descritos.

10.2.6. Relatório de Apoio na Análise da Monitoração dos Terraplenos e Estruturas de Contenção

10.2.6.1. O Relatório de Apoio na Análise da Monitoração dos Terraplenos e Estruturas de Contenção englobará o apoio na análise do Relatório de Monitoração, apresentado pelas Concessionárias, dos terraplenos e das estruturas de contenções existentes nas rodovias.

10.2.6.2. O Relatório de Apoio na Análise da Monitoração dos Terraplenos e Estruturas de Contenção deverá conter, no mínimo:

- a) Apoio na Análise quanto à coerência dos dados registrados nos Relatórios apresentados pela Concessionária com as observações e medições de campo;
- b) Apoio na Verificação preliminar quanto ao Atendimento aos Parâmetros de Desempenho especificados nos contratos de concessão e/ou seus respectivos anexos, em forma de planilha, indicando a descrição e localização do marco quilométrico e estaca, onde houver, e por coordenadas georreferenciadas onde não foram atendidos os parâmetros de desempenho e identificando quais parâmetros não foram atendidos. O Relatório de Apoio à análise da Monitoração deve ser objetivo quanto ao atendimento ou não de cada parâmetro de desempenho definido no Contrato de Concessão e/ou seus respectivos anexos;
- c) Apoio na Análise preliminar da Adequação da priorização e do planejamento das intervenções necessárias, de recuperação e de manutenção, propostas pelas Concessionárias, identificando possíveis incoerências e propondo alternativas nesses casos. Neste sentido, caberá à supervisora avaliar se as intervenções propostas pela Concessionária, quando apresentadas, são coerentes com as necessidades da Rodovia e suficientes para o atendimento contínuo dos parâmetros de desempenho definidos pelo Contrato de Concessão. Deverá ser providenciada inclusive uma planilha resumo contendo, no mínimo, a descrição, a localização, nota da avaliação e data provável para intervenção;
- d) Apoio na Avaliação dos Terraplenos e Estruturas de Contenção (Auditoria): Deverão ser executadas verificações por amostragem conforme planejamento a ser definido conjuntamente com a Coordenação de Infraestrutura Rodoviária da Unidade Regional responsável, identificando a descrição, localização e parâmetros de desempenho atendidos e não atendidos e comparando-os com os dados e resultados apresentados pelas Concessionárias e também frente à **norma NBR 11682 - Estabilidade de encostas**.

10.2.6.6. Deverão ser realizadas verificações por amostragem dos mesmos parâmetros previstos no PER, **com periodicidade anual, em, no mínimo, 30% (trinta por cento) da rodovia, em locais definidos pela ANTT**. O Cálculo do quantitativo de 30% (trinta por cento) deverá ser elaborado da seguinte forma: (Somatório dos terraplenos e Estruturas de Contenção existentes na rodovia x (0,3)).

10.2.6.6. O Relatório de Apoio na Análise da monitoração dos Terraplenos e Estruturas de Contenção deverá ser assinado por, no mínimo, um Engenheiro Sênior, na modalidade de engenharia civil, com experiência profissional comprovada em Geotecnia, com identificação do número do CREA e deverá ser apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica específica - ART.

10.2.6.6. Para a coleta das informações e análises descritas no presente item, para realização da Auditoria do Relatório de Monitoração analisado, as vistorias deverão ser realizadas por, pelo menos um Engenheiro Sênior, na modalidade de engenheiro civil, e um técnico, com experiência descrita nos **itens 10.3.5 e 10.3.7** deste Termo de Referência.

10.2.6.6. A Licitante Vencedora deverá dimensionar a quantidade de pessoal e dias, de forma que o Relatório contenha todos os elementos e análises aqui descritas.

10.2.7. RELATÓRIO DE APOIO NO ACOMPANHAMENTO DA CONSERVAÇÃO, MANUTENÇÃO, OPERAÇÃO E OBRAS

10.2.7.1. O escopo dos trabalhos consiste no apoio à ANTT no acompanhamento dos serviços relacionados à conservação, manutenção, operação e obras do trecho concedido, verificando preliminarmente se os parâmetros de desempenho referentes aos elementos físicos e de Operação da Rodovia estão sendo cumpridos, bem como se as obras estão sendo executadas de acordo com o escopo mínimo previsto e Parâmetros de Desempenho estabelecidos no PER e com as normas vigentes e nos prazos de solução previstos em regulamentação da ANTT, com a elaboração, **mensal**, do Relatório de Acompanhamento da Conservação, Manutenção, Operação e Obras para cada Rodovia, a saber:

10.2.7.2. Acompanhamento da Conservação e Manutenção

10.3.7.2.1. Em relação ao Acompanhamento da Conservação e Manutenção deverá apresentar dados, informações e levantamentos a respeito do estado dos elementos existentes na rodovia, obtidos com vistorias realizadas na rodovia, e apoio na verificação preliminar do atendimento ao escopo mínimo previsto e Parâmetros de Desempenho estabelecidos no PER e com as normas vigentes e nos prazos de solução previstos em regulamentação da ANTT. Deverá ser prestado apoio para coletar as informações, considerando no **Relatório mensal**, no mínimo:

- a) Estado Geral do pavimento de pistas, acostamentos, faixas de segurança, acessos, trevos, entroncamentos e retornos. Ações de limpeza, reparos na superfície do pavimento betuminoso, correção de defeitos localizados nas placas do pavimento de concreto. No caso dos pavimentos flexíveis, reparos de trincas de classe 3, painéis e afundamentos plásticos em pontos localizados. No caso dos pavimentos de concreto, conservação do sistema superficial de drenagem e recalques de aterros, selagem de juntas e reparos localizados nas placas. Remoção total ou parcial do pavimento, seguida de reconstrução, em áreas localizadas. Fresagem de parte da camada betuminosa e recomposição, em áreas localizadas. Reparos, em áreas localizadas. Selagem de trincas ou rejuvenescimento da camada betuminosa. Varredura constante das pistas. Todos os demais serviços necessários para atender às normas aplicáveis, aos manuais do DNIT e à regulamentação da ANTT.

- b) Estado geral de limpeza e conservação do sistema de drenagem e Obras de Arte Correntes (OACs), principalmente a identificação de elementos danificados, assoreados, obstruídos, insuficientes ou ausentes e de pontos de cruzamento de água sobre a pista e/ou de represamento que apresente risco de aquaplanagem;
- c) Estado geral de limpeza e conservação da faixa de domínio e canteiro central no que diz respeito à necessidade de capina/roçada, remoção de entulhos/sucatas, poda de árvores, manutenção de aceiros, recomposição de cercas, bem como a identificação de aberturas de novos acessos irregulares e novas invasões da faixa de domínio e área não edificante e instalação de publicidades não autorizadas e acompanhamento do andamento das obras de implantação/regularização de acessos e ocupações de terceiros na faixa de domínio que foram autorizadas pela ANTT;
- d) Estado geral de limpeza, conservação e padronização de placas de sinalização e dispositivos de segurança, bem como de tachas e pinturas no pavimento, principalmente a identificação de segmentos sem a adequada sinalização horizontal.
- e) Estado geral de limpeza e conservação dos elementos das Obras de Arte Especiais (OAEs), principalmente guarda-corpos e juntas de dilatação e sistema de drenagem, além da identificação de desníveis nas cabeceiras de pontes e viadutos;
- f) Estabilidade de terraplenos e estruturas de contenção e do estado geral de limpeza, bem como Apoio na avaliação dos aspectos funcionais e estruturais dos elementos;
- g) Estado geral de limpeza e conservação de edificações e instalações operacionais;
- h) Estado geral de conservação dos sistemas elétricos e de iluminação.
- i) Túneis (Quando houver), onde deverão ser verificados os sistemas de ventilação e iluminação além da drenagem e limpeza em geral.
- j) Estado geral dos elementos de proteção e segurança da rodovia no que diz respeito aos aspectos funcionais e estruturais dos elementos.
- k) Verificação de todos os demais serviços necessários para atender ao escopo mínimo e parâmetros de desempenho estabelecidos no PER para a frente de conservação e manutenção, às normas aplicáveis, aos manuais do DNIT e à regulamentação da ANTT.
- l) Apoio na Elaboração de estatísticas no sentido de procurar identificar possíveis causas de irregularidades na atuação das Concessionárias com base nos dados levantados.
- m) Apoio na realização de vistorias específicas para avaliação de demandas apresentadas pelos usuários da rodovia, órgãos de controle e comunidade em geral.

10.2.7.3. Acompanhamento da Operação

10.3.7.3.1. Em relação ao Acompanhamento da Operação: a verificação preliminar da consistência dos dados, informações e relatórios emitidos diretamente pelas Concessionárias, bem como, indiretamente, via sistemas nos quais tais concessionárias estejam integradas. Também deverão ser apresentadas propostas preliminares de tratamento das emergências e contingências. Deverá ser prestado apoio na verificação, considerando no **Relatório mensal**, no mínimo:

- a) Os tempos de atendimento dos serviços operacionais: atendimento médico, socorro mecânico, periodicidade das inspeções de tráfego, pistas AVI, analisadores de tráfego, entre outros descritos no PER, em relação aos previstos nos Contratos de Concessão;
- b) O funcionamento e estado geral dos equipamentos de ITS, previstos no PER, como câmeras de vídeo, painéis de mensagem, controladores de velocidade, sensores de pista, entre outros equipamentos.
- c) Listagem dos tempos e extensão de bloqueio de faixas de rolamento da rodovia para execução de obras pela concessionária, com indicação da descrição da obra, localização, motivo do bloqueio.
- d) Os tempos e extensão das filas nas praças de pedágio, em relação aos parâmetros máximos previstos no PER.
- e) Apoio na monitoração das condições de tráfego e situações emergenciais de porte (acidentes, clima adverso etc.),
- f) Apoio na identificação de possíveis causas de irregularidades na atuação das Concessionárias, com base nos dados levantados, elaboração de estatísticas e proposição de melhorias, buscando sempre soluções de melhor custo;
- g) Apoio na realização de mapeamento das ocorrências de acidentes e emergências, por quilômetro ou segmento específico definido pela ANTT, de forma georreferenciada, e o cruzamento destes dados com a qualidade da pista, elementos físicos, eventos climáticos, densidade demográfica nas margens da rodovia, entre outros aspectos, que possibilitem a análise da causa dos acidentes e emergências e propostas de ações de correção e prevenção;
- h) Apoio nas verificações dos relatórios estatísticos de tráfego e de acidentes elaborados pelas Concessionárias, de forma a verificar os indicadores e sua evolução mensal e detectar os pontos críticos existentes e potenciais, no sentido de indicar à ANTT possíveis providências bem como subsidiar um plano de redução de acidentes que estabeleça metas adequadas;
- i) Apoio na verificação dos níveis de serviço e consequentes soluções de reestabelecimento do nível de serviço adequado com soluções de melhor custo ou/e ampliação de capacidade;
- j) Apoio no acompanhamento da eficiência das ações de correção e prevenção implantadas pelas Concessionárias;
- k) Apoio na Análise preliminar, com periodicidade anual, do Relatório de monitoramento de tráfego e Relatório de monitoração de redução de acidentes quando apresentados pelas Concessionárias, de acordo com o estabelecido no PER.

10.2.7.4. Acompanhamento de Obras

10.3.7.4.1. Deverão ser apresentados dados, informações e levantamentos obtidos com as vistorias realizadas **em todas as obras em execução na rodovia**. Deverão ser verificados e considerados no Relatório **mensal para cada obra**, considerando um capítulo do relatório por obra, no mínimo:

- a) Apoio na verificação do Percentual mensal de execução física da obra em função do cronograma aprovado constante do Projeto Executivo e na verificação da consistência dos percentuais apresentados pelas concessionárias, considerando o acompanhamento da execução das obras;
- b) Apoio na verificação do Percentual acumulado de execução física da obra em função do cronograma aprovado constante do Projeto Executivo;
- c) Apoio na verificação preliminar quanto ao atendimento ao Plano de Trabalho aceito pela ANTT;
- d) Apoio na verificação preliminar quanto ao atendimento às normas técnicas e ao PER;
- e) Apoio na verificação preliminar quanto ao atendimento aos Projetos aceitos pela ANTT;
- f) Apoio na análise preliminar quanto aos motivos para eventuais atrasos durante a execução das obras em relação ao plano de trabalho aprovado;
- g) Apoio no acompanhamento e descrição de fatos relevantes ocorridos durante a execução da obra;
- h) Relatório fotográfico com identificação de data, local e descrição da obra.

10.3.7.4.2. Para a aferição dos avanços físicos, deverá ser considerada a metodologia indicada pela ANTT.

10.3.7.4.3. Deverá ser apresentado relatório fotográfico com relação ao acompanhamento descrito, com identificação de data, local e descrição do evento para cada fotografia.

10.3.7.4.4. Para a coleta das informações e análises descritas no presente item deverão ser realizadas vistorias nas obras em execução, em frequência adequada, e sempre que demandadas pela ANTT em eventos específicos, e deverão ser realizadas por profissionais com capacitação compatível, conforme **itens 10.3.5 e 10.3.6** deste Termo de Referência.

10.2.7.5. A Licitante Vencedora deverá dimensionar a quantidade de pessoal e dias, considerando o mínimo especificado no **Anexo II** deste Termo de Referência, de forma que o Relatório contenha todos os elementos e análises aqui descritos.

10.2.7.6. O Relatório deverá ser apresentado por meio de protocolo no sistema SEI (ou em qualquer outro sistema de processo eletrônico utilizado pela ANTT), até o 7º dia do mês subsequente.

10.2.7.7. O Relatório de Apoio no Acompanhamento da Conservação, Manutenção, Operação e Obras deverá ser assinado por, no mínimo, um Engenheiro Sênior, na modalidade de engenharia civil, com experiência profissional comprovada em cada uma das áreas: (i) Conservação e Manutenção; (ii) Operação; e (iii) Execução de Obras Rodoviárias.

10.2.7.8. O Relatório de Acompanhamento de Conservação, Manutenção, Operação e Obras deverá ser assinado por profissionais com capacitação compatível com as áreas, com identificação do número do CREA e deverá ser apresentada ART específica.

10.2.7.9. Caso seja verificada alguma irregularidade ou inconformidade, considerando o previsto no PER, deverá ser encaminhado Relatório Específico com registro fotográfico por meio eletrônico à COINF respectiva, em até 12 horas do dia seguinte ao dia da ocorrência verificada para análise e providências da ANTT.

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

11.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

11.3. 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;

11.4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro;

11.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada, em conformidade com o Anexo XI, Item 6 da IN SEGES/MP nº 5/2017;

11.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:

11.6.1. exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação previr o atendimento direto, tais como nos serviços de recepção e apoio ao usuário;

11.6.2. direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;

11.6.3. promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e

11.6.4. considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.

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

11.8. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

11.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

11.10. Exigir da Contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

11.10.1. "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;

11.10.2. comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;

11.10.3. laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;

11.10.4. carta "habite-se", emitida pela prefeitura;

11.10.5. certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

11.11. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;

11.12. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 3º, § 5º, da Lei nº 8.666, de 1993.

11.13. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pela contratada, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

12.1. Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta;

12.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

12.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

12.3.1. A responsabilidade de que trata o subitem anterior inclui a reparação por todo e qualquer dano causado à União ou à entidade federal, devendo, em qualquer caso, a contratada ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade;

12.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

12.5. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010;

12.6. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual/Distrital ou Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme alínea "c" do item 10.2 do Anexo VIII-B da IN SEGES/MP n. 5/2017;

12.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;

12.7.1. A Administração Pública não se vincula às disposições contidas em Acordos, Dissídios ou Convenções Coletivas que tratem de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa contratada, de matéria não trabalhista, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade.

- 12.8. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 12.9. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;
- 12.10. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
- 12.11. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 12.12. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.
- 12.13. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Termo de Referência, no prazo determinado.
- 12.14. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 12.15. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.
- 12.16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 12.17. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 12.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.
- 12.19. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 12.20. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 12.21. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;
- 12.22. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- 12.23. Assegurar à CONTRATANTE, em conformidade com o previsto no subitem 6.1, “a” e “b”, do Anexo VII – F da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 25/05/2017:
- 12.23.1. O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;
- 12.23.2. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.
- 12.24. Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos da contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços.
- 12.25. Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante;
- 12.26. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;
- 12.27. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;
- 12.28. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;
- 12.29. Apresentar, quando solicitado pela Administração, atestado de antecedentes criminais e distribuição cível de toda a mão de obra oferecida para atuar nas instalações do órgão;
- 12.30. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Termo de Referência;
- 12.31. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante;
- 12.32. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;

12.33. Manter preposto aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;

12.34. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;

12.35. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.

12.35.1 Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010);

12.36. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

12.37. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

12.38. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Termo de Referência e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

12.39. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

12.40. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

12.40.1. Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

12.40.2. Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA nº 05, de 15/03/2014, e legislação correlata;

12.40.3. Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória.

12.40.3.1. Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, a CONTRATADA deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

12.41. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

12.41.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

12.41.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

12.41.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;

12.41.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

12.41.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

12.41.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

12.41.3. Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

12.41.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de

Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

12.42. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

12.42.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

12.42.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

12.42.3. Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes;

12.43. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

12.44. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste Termo de Referência e demais documentos anexos;

12.45. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.);

12.46. Em se tratando do regime empreitada por preço global ou empreitada integral a participação na licitação ou a assinatura do contrato implica a concordância do licitante ou contratado com a adequação de todos os projetos anexos ao edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.

12.47. Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após a assinatura do contrato, a contratada deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do termo de referência, o gestor do contrato, o fiscal técnico do contrato, o fiscal administrativo do contrato, se houver, os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados.

13. DA SUBCONTRATAÇÃO

13.1. É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 33%(trinta e oito por cento) do valor total do contrato, nas seguintes condições:

13.1.1. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal da obrigação;

13.1.2. A subcontratação é possível para serviços técnicos especializados que sejam realizados de forma eventual e que demandem instrumentação específica, sendo assim compreendidos os serviços de elaboração dos os Relatórios de Apoio à análise de monitorações (produtos A a E);

13.1.3. É vedada a exigência no instrumento convocatório de subcontratação de itens ou parcelas determinadas ou de empresas específicas;

13.1.4. É vedada a subcontratação de microempresas e empresas de pequeno porte que estejam participando da licitação; e

13.1.5. É vedada a subcontratação de microempresas ou empresas de pequeno porte que tenham um ou mais sócios em comum com a empresa contratante.

13.2. A subcontratação depende de autorização prévia da Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

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

14. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

14.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

15. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

15.1. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.2. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

15.3. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.4. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.5. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.

15.6. A fiscalização técnica dos contratos avaliará constantemente a execução do objeto.

15.7. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

15.8. O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

15.9. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

15.10. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.

15.11. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas neste termo de referência.

15.12. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

15.13. As disposições previstas nesta cláusula não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação.

15.14. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

16. DOS CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO E MEDIÇÃO PARA FATURAMENTO

16.1 A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme Anexo IV, devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos, sempre que a CONTRATADA:

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

16.1.1 A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

16.2. Nos termos do item 1, do Anexo VIII-A da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

- 16.2.1. não produziu os resultados acordados;
- 16.2.2. deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;

16.2.3. deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

17. DO RECEBIMENTO DAS ETAPAS DE EXECUÇÃO E DO RECEBIMENTO DO OBJETO

17.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura em relação a cada etapa de execução prevista no cronograma físico-financeiro deve ser precedida do recebimento provisório e definitivo da respectiva etapa, nos termos abaixo:

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

17.1.2. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

17.1.3. A Contratada também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

17.2. O recebimento provisório será realizado pelo fiscal técnico, administrativo e setorial ou pela equipe de fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

17.2.1. A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

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

17.2.1.2. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

17.2.1.3. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

17.2.1.4. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

17.2.2. No prazo de até 15 (quinze) dias corridos a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, cada fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato.

17.2.2.1. quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o relatório circunstanciado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

17.2.2.2. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do relatório circunstanciado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

17.2.2.2.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo.

17.3. No prazo de até 10 (dez) dias corridos a partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:

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

17.3.2. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

17.3.3. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização, com base no Instrumento de Medição de Resultado (IMR), ou instrumento substituto.

17.4. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, ou, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor.

17.5. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

18. DO PAGAMENTO

18.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Termo de Referência.

18.2. Quando houver glosa parcial dos serviços, a contratante deverá comunicar a empresa para que emita a nota fiscal ou fatura com o valor exato dimensionado.

18.3. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de até 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.

18.3.1. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

18.4. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.

18.4.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

18.5. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

18.5.1. o prazo de validade;

18.5.2. a data da emissão;

18.5.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

18.5.4. o período de prestação dos serviços;

18.5.5. o valor a pagar; e

18.5.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

18.6. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;

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

18.8. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

18.9. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

18.10. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

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

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

18.13. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

18.13.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

18.14. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, nos termos do item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017, quando couber.

18.15. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.

18.16. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes fórmulas:

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

I - (TX)	I = $\frac{(6/100)}{365}$	I = 0,00016438
		TX = Percentual da taxa anual = 6%

19. REAJUSTE

19.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis pelo prazo de um ano contado da data do orçamento a que a proposta se referir

19.1.1. O orçamento estimado pela Administração baseou-se na Tabela de Preços de Consultoria do DNIT - Resolução nº 11/2020 - mês de referência: julho de 2021

19.2 Dentro do prazo de vigência do contrato e a partir do pedido da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano da referência acima mencionada, aplicando-se o Índice de Consultoria utilizado pelo DNIT, apurado e fornecido pela Fundação Getúlio Vargas exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, com base na seguinte fórmula (art. 5º do Decreto n.º 1.054, de 1994):

$$R = V (I - I^o) / I^o$$

onde:

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual a ser reajustado;

Iº = índice inicial - refere-se ao índice de custos ou de preços correspondente à data fixada para entrega da proposta na licitação;

I = Índice relativo ao mês do reajustamento;

19.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

19.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

19.5. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

19.6. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

19.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

19.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

20. GARANTIA DA EXECUÇÃO

20.1. A Contratada apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, em valor correspondente a 5 % (cinco por cento) do valor total do contrato, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, devendo ser renovada a cada prorrogação.

20.1.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

20.1.2. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei n. 8.666 de 1993.

20.2. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

20.2.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

20.2.2. prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

20.2.3. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

20.2.4. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.

20.3. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.

20.4. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

20.5. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia.

20.6. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

20.7. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

20.8. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data em que for notificada.

20.9. A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

20.10. Será considerada extinta a garantia:

20.10.1. com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;

20.10.2. no prazo de 90 (noventa) dias após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação, conforme estabelecido na alínea "h2" do item 3.1 do Anexo VII-F da IN SEGES/MP n. 05/2017.

20.11. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

20.12. A contratada autoriza a contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no neste Edital e no Contrato.

21. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

21.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a CONTRATADA que:

21.1.1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

21.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;

21.1.3. fraudar na execução do contrato;

21.1.4. comportar-se de modo inidôneo; ou

21.1.5. cometer fraude fiscal;

21.1.6. não manter a proposta.

21.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

i) **Advertência por escrito**, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;

ii) **Multa de:**

(1) 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;

(2) 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;

(3) 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

(4) 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das **tabelas 1 e 2**, abaixo; e

(5) 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato;

(6) as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

iii) Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

iv) Sanção de impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União, com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos.

v) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

21.3. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista no subitem “iv” também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa neste Termo de Referência.

21.4. As sanções previstas nos subitens "i", "iii", "iv" e "v" poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

21.5. Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:

TABELA 1

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato
2	0,4% ao dia sobre o valor mensal do contrato
3	0,8% ao dia sobre o valor mensal do contrato
4	1,6% ao dia sobre o valor mensal do contrato
5	3,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato

TABELA 2

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência;	05
2	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento;	04
3	Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia;	03

4	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia;	02
5	Retirar funcionários ou encarregados do serviço durante o expediente, sem a anuência prévia do CONTRATANTE, por empregado e por dia;	03
Para os itens a seguir, deixar de:		
6	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
7	Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia;	01
8	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	03
9	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato;	01
10	Providenciar treinamento para seus funcionários conforme previsto na relação de obrigações da CONTRATADA	01

21.6. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada que:

21.6.1. tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

21.6.2. tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

21.6.3. demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

21.7. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

21.8. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

21.8.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

21.9. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

21.10. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

21.11. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

21.12. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

21.13. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

21.14. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

22. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR.

22.1. As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.

22.2. Os critérios de qualificação econômica a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital.

22.3. Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:

22.3.1. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) em plena validade

22.3.2. **Quanto à capacitação técnico-operacional:** na presente licitação, as comprovações de capacidade técnico-operacional serão exigidas quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a seguir elencadas:

22.3.2.1. Comprovação da execução dos serviços de Assessoramento e/ou Apoio ao Poder Concedente/ Concessionária de Rodovias/ Órgão Regulador e/ou Administrador na Supervisão e/ou Fiscalização e/ou Gerenciamento de Obras de Infraestrutura Rodoviária e/ou Operação Rodoviária, bem como Monitorações de Pavimentos Rodoviários, Obras de Arte Especiais e Terraplenos e Estruturas de Contenção;

22.3.2.2. Será exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos atestados, correspondentes aos serviços das parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto acima elencadas, em segmentos rodoviários com extensão mínima de 10 % (dez por cento) do Lote em questão;

22.3.2.3. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente;

22.3.2.4. Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior, conforme item 10.8 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5, de 2017;

22.3.2.5. 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.

22.3.3. Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão do serviço, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

22.3.3.1. **Para a função de Coordenador Geral:** Engenheiro Sênior, com experiência profissional de no mínimo 12 (doze) meses em coordenação e/ou supervisão ou fiscalização ou operação, comprovada em pelo menos 1 (uma) das seguintes atividades:

- a) Obras de ampliação da capacidade, melhoramentos ou restauração de rodovias;
- b) Obras de conservação ou manutenção de pavimentos rodoviários, bem como obras de arte especiais, terraplenos e estruturas de contenção;
- c) Operação de rodovias;
- d) Monitoração de parâmetros de desempenho de pavimentos rodoviários, bem como obras de arte especiais, terraplenos e estruturas de contenção.

22.3.4. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste Edital, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.

22.3.5. No decorrer da execução do serviço, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

22.3.6. 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/CRT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras, serviços de engenharia ou de técnica.

22.3.7. Declaração formal de que disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual.

22.4. Os critérios de aceitabilidade de preços serão:

22.4.1. Valores unitários: conforme planilha de composição de preços anexa ao edital.

22.5. Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço global ou empreitada integral, será desclassificada a proposta ou lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, salvo se o preço de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro não superar os valores de referência discriminados nos projetos anexos a este edital.

22.6. O critério de julgamento da proposta é o menor preço global.

22.7. As regras de desempate entre propostas são as discriminadas no edital.

23. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS.

- 23.1. Os preços unitários que deram origem aos valores do orçamento referencial foram extraídos da Nova Tabela de Consultoria, do DNIT, oficializada pela Resolução nº 11, datada de 21 de agosto de 2020, exceto
- 23.1.1. Para os ensaios de FWD, IRI, Avaliação das condições de superfície e Mancha de Areia, foi realizada pesquisa de preços com empresas do setor, registrada sob o processo nº 50500.061780/2021-34.
- 23.1.2. Para diárias foi utilizado o Anexo I Decreto No. 6.907 de 21/07/2009;
- 23.2. A data-base utilizada para os preços unitários que deram origem aos valores do orçamento referencial é de abril de 2021

24. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.

24.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

Gestão/Unidade: 39250/393001

Fonte: 0150392500

Programa de Trabalho: 173858

Elemento de Despesa: 339039-05

Integram este Termo de Referência, para todos os fins e efeitos, os seguintes Anexos:

- Anexo I – Planilha Estimativa de Custos e Formação de Preços e Planilha de Composição do BDI;
- Anexo II – Cronograma físico-financeiro;
- Anexo III – Estudos Preliminares;
- Anexo IV - Instrumento de Medição de Resultado – IMR

ANEXO I

PLANILHA ESTIMATIVA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS E PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI

OBS: A planilha estimativa de custos e formação de preços está disponibilizada em planilha eletrônica, divulgada conjuntamente ao Edital.

ANEXO II

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CRONOGRAMA EXECUÇÃO FÍSICO													
	RELATÓRIO	ANO 1											
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
RESUMO LOTES	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração do Pavimento	524.134,41	438.201,84	-	173.293,34	881.384,00	-	94.105,25	-	-	145.639,02	-	1.097.036,36
	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração da Sinalização Horizontal	65.401,16	458.843,65	-	113.983,77	157.717,86	-	61.897,77	-	-	190.633,33	-	136.887,49
	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração da Sinalização Vertical	46.346,54	493.266,87	-	146.694,48	111.719,65	-	79.661,00	-	-	191.280,65	-	97.005,36
	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração das Obras de Arte Especial	31.738,09	427.636,84	-	163.283,46	76.153,78	-	88.669,47	-	-	145.423,68	-	66.429,23
	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração dos Terraplenos e Estruturas de Contenção	33.881,29	401.505,35	-	136.092,11	81.293,28	-	73.903,48	-	-	146.266,02	-	70.915,02
	Relatório de Apoio no Acompanhamento da Conservação, Manutenção, Operação e Obras	1.268.288,20	1.268.288,20	1.268.288,20	1.268.288,20	1.268.288,20	1.268.288,20	1.268.288,20	1.268.288,20	1.268.288,20	1.268.288,20	1.268.288,20	1.268.288,20
Total Mensal		1.969.789,70	3.487.742,75	1.268.288,20	2.001.635,37	2.576.556,77	1.268.288,20	1.666.525,16	1.268.288,20	1.268.288,20	2.087.530,90	1.268.288,20	2.736.561,66
Total Anual		22.867.783,31											

ANEXO III

ESTUDOS PRELIMINARES

Obs.: Os Estudos Preliminares foram anexados segundo documento SEI 9098482

ANEXO IV

INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO – IMR

I. DA DEFINIÇÃO

1. Este documento apresenta os critérios de medição de resultado, identificando indicadores, metas, mecanismos de cálculo, forma de acompanhamento e adequações de pagamento por eventual não atendimento das metas estabelecidas.
2. A fiscalização técnica dos contratos deve avaliar constantemente a execução do objeto por meio do Instrumento de Medição de Resultado - IMR, para aferição da qualidade da prestação dos serviços, devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos e nas avaliações apresentadas pelos setores da área demandante, sempre que a CONTRATADA:
 - Não produzir os resultados com os níveis de conformidade exigidos neste instrumento;
 - Não apresentar de maneira satisfatória e com alta qualidade os indicadores apresentados.
3. A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.
4. Durante a execução do objeto, fase do recebimento provisório, o fiscal técnico designado deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.
5. O fiscal técnico do contrato deverá apresentar ao preposto, da CONTRATADA, relatório sintético de avaliação da qualidade do serviço.
6. A frequência de apresentação do relatório citado neste item será mensal.
7. O preposto deverá por assinatura no documento, tomando ciência da avaliação realizada.
8. Sempre que desejar, a CONTRATADA poderá solicitar os relatórios pormenorizados com o detalhamento das informações consideradas.
9. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.
10. Na hipótese de comportamento reiterado de desconformidade na prestação do serviço em relação à qualidade exigida, pondo em risco a execução, devem ser aplicadas as sanções à contratada de acordo com as regras previstas no ato convocatório.

11. É vedada a atribuição à CONTRATADA da avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços de que tratam este instrumento.
12. O fiscal técnico poderá realizar a avaliação em periodicidade distinta daquela inicialmente prevista, com a devida justificativa, quando entender ser necessário para o melhor controle da qualidade do objeto contratado.
13. Aspectos operacionais da metodologia assim como a definição do rol e critérios de seleção das amostras serão estabelecidas pela Fiscalização do Contrato.
14. Para efeito de recebimento provisório, o fiscal técnico do Contrato deverá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos neste anexo.

II. DAS REGRAS GERAIS

15. Os indicadores propostos para o IMR implicam em variáveis que estão sob controle da Administração e permitem a mensuração do nível de qualidade dos serviços prestados.
16. A Fiscalização do Contrato acompanhará o desempenho da CONTRATADA com base nos indicadores propostos e utilizará dos mecanismos descritos no presente Instrumento para realizar a análise de sua adequabilidade.
17. O resultado das avaliações dos Indicadores comporá as análises circunstanciadas de recebimento dos serviços prestados que serão entregues em tempo hábil, conforme Contrato, ao preposto da CONTRATADA, para que a esta possa emitir a fatura mensal dos serviços executados.
18. Os pagamentos por parte da CONTRATANTE serão proporcionais ao atendimento das metas estabelecidas no Instrumento de Medição de Resultado (IMR) estabelecido.

III. DOS INDICADORES, METAS E MECANISMOS DE CÁLCULO

19. Para a medição dos resultados apresentados foram considerados como critérios de qualidade e eficiência:
- i. Nível de Conformidade de Produção - NCR;
 - ii. Nível de Conformidade de Qualidade - NCQ.
20. Cada conduta tipificada em cada um dos indicadores corresponderá ao desconto direto conforme disposto neste IMR.
21. O desconto total será as somas dos descontos provenientes de cada um dos indicadores.
22. Para os Lotes 1, 2, 3 e 4, a produção a ser consideração para apuração dos indicadores NCR e NCQ será de 17 (dezesete) relatórios por ano, sendo 12 relatórios, item F, a serem entregues mensalmente, e 5 relatórios, itens A e E, a serem entregues uma vez ao ano, conforme cronograma definido na ordem de serviço.
23. As tabelas abaixo apresentam os indicadores, as metas, os critérios e os mecanismos de cálculo de descontos por problemas de qualidade.

INDICADOR 1 - NÍVEL DE CONFORMIDADE DE PRODUÇÃO - NCR	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Garantir a quantidade de serviços, na meta requerida de modo a alcançar a produção esperada da contratação.
Meta a cumprir	Cumprimento dos serviços integrantes das atividades conforme a meta de quantidade de relatórios mensal definida neste instrumento.
Instrumento de Medição	Planilha de cálculo e controle.

Forma de acompanhamento	Verificação mensal por parte da fiscalização do cumprimento da quantidade de relatórios estabelecidos na execução, conforme relatórios técnicos apresentados (concluídos) e tecnicamente aceitos pela fiscalização.
Periodicidade	Mensal
Mecanismo de cálculo	Ao final de cada mês será verificado a quantidade de relatórios finalizados. Com o resultado da quantidade de relatórios produzido no mês, será calculada a razão entre a quantidade apurada total (realizada) e a quantidade prevista total (meta). Vale dizer que a meta é global considera a soma de todos os produtos e não de forma individualizada por atividade programada. Caso a quantidade de demanda no mês não atinja a meta mensal estabelecida, deverá ser justificado com base nas evidências, e caso aceito, a meta será reduzida a quantidade possível de ser executada.
Início da Vigência	30 (trinta) dias após o início das atividades.
Faixa de ajuste no Pagamento	Nível de Conformidade de Produção - NCR, entre: 95,01% e 97,50% - 0,25% de desconto 92,51% e 95,00% - 0,5% de desconto 90,01% e 92,50% - 1,0% de desconto 87,51% e 90,00% - 1,5% de desconto 85,01% e 87,50% - 2,0% de desconto Abaixo de 85,00% - 2,5% de desconto
Sanções	Conforme contrato.

INDICADOR 2 - NÍVEL DE CONFORMIDADE DE QUALIDADE - NCQ	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Cumprimento dos serviços integrantes das atividades conforme a qualidade e coerência técnica esperada, condizente com os normativos vigentes e com a boa engenharia, observando as condições contratuais.
Meta a cumprir	Cumprimento dos serviços integrantes das atividades conforme prazos definidos no Termo de Referência.
Instrumento de Medição	Planilha de cálculo e controle.
Forma de acompanhamento	Verificação mensal por parte da fiscalização do cumprimento da qualidade técnica, conforme relatórios técnicos apresentados (concluídos) e tecnicamente aceitos pela fiscalização.

Periodicidade	Mensal
Mecanismo de cálculo	Ao final de cada mês será verificado a quantidade de relatórios finalizados e aceitos tecnicamente pela fiscalização. Será calculada a razão entre a quantidade de relatórios finalizados e aceitos pela quantidade de relatórios finalizados (todos, aceitos e não aceitos). A reprovação do documento será registrada pelo fiscal.
Início da Vigência	30 (trinta) dias após o início das atividades.
Faixa de ajuste no Pagamento	Nível de Conformidade de Qualidade - NCQ, entre: 95,01% e 97,50% - 0,25% de desconto 92,51% e 95,00% - 0,5% de desconto 90,01% e 92,50% - 1,0% de desconto 87,51% e 90,00% - 1,5% de desconto 85,01% e 87,50% - 2,0% de desconto Abaixo de 85,00% - 2,5% de desconto
Sanções	Conforme contrato.

III. DOS RELATÓRIOS DE AVALIAÇÃO

23. Assim, em cada um dos relatórios mensais entregues, deverá ser informado, de forma analítica, o percentual da execução das ações demandadas para a equipe mobilizada, com a comparação entre a quantidade e o prazo previsto e realizado, bem como em relação a conformidade técnica.

24. O Fiscal Técnico ficará encarregado da avaliação mensal da qualidade do serviço.

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS	
Responsável pela avaliação:	
Período avaliativo:	
<u>Indicador: Execução dos Relatórios Técnicos</u>	
Atividades desenvolvidas no período	

Relato dos fatos que ensejaram o descumprimento da conformidade técnica e dos prazos estabelecidos			
Nível de Conformidade Produção (NCR)	Fórmula a ser aplicada	Cálculo	Resultado
	$\frac{\text{Quantidade Total de Demandas Concluídas (Aceitas)}}{\text{Quantidade Total de Demandas Previstas (Meta)}}$		
Nível de Conformidade de Qualidade (NCQ)	Fórmula a ser aplicada	Cálculo	Resultado
	$\frac{\text{Quantidade Total de Demandas Concluídas (Aceitas)}}{\text{Quantidade Total de Demandas Concluídas (Aceitas e Não Aceitas)}}$		
<p><i>Notas:</i></p> <p>(1) São consideradas no computo as demandas concluídas em conformidade técnica, avaliadas e aceitas pelo fiscal no período vigente.</p> <p>(2) As Demandas concluídas e aceitas serão as que tiverem concordância do coordenador de área, onde será informado via e-mail no final de cada período.</p> <p>(3) As Demandas concluídas serão evidenciadas através dos relatórios emitidos e assinados pelos colaboradores no SEI.</p>			
<p style="text-align: center;">(assinatura digital) Fiscal Técnico</p>			

IV. DAS FAIXAS DE AJUSTE DE PAGAMENTO

24. Os Níveis de Conformidade devem ser averiguados para o mês de referência, conforme métodos apresentados nas tabelas acima.
25. A aplicação concomitante dos Níveis de Conformidade resultará em um unificado Percentual de Desconto sobre o Valor Total da Fatura.
26. Os pagamentos devidos, relativos a cada mês de referência, devem ser ajustados pelo Nível de Conformidade de Produção (NCR) e de Qualidade (NCQ) do serviço, conforme apresentado nos quadros abaixo.
27. Caso alguma das metas não seja alcançada por motivos alheios às obrigações ou ações da contratada, os percentuais de descontos aplicados aos pagamentos relativos aos níveis de conformidade não serão aplicados, cabendo a devida justificativa, caso a ANTT entenda necessário.

NÍVEIS DE CONFORMIDADE (NCR e NCQ)	PERCENTUAIS DE DESCONTO SOBRE O VALOR TOTAL DA FATURA
95,01% e 97,50%	0,25%
92,51% e 95,00%	0,50%
90,01% e 92,50%	1,00%
87,51% e 90,00%	1,50%
85,01% e 87,50%	2,00%
Abaixo de 85,00%	2,50%

RELATÓRIO SINTÉTICO DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SERVIÇO PRESTADO – (MÊS/ANO)

NÍVEIS DE CONFORMIDADE	TOTAL	
Nível de Conformidade de Produção (NCR) %		
Nível de Conformidade de Qualidade (NCQ) %		

NÍVEIS DE CONFORMIDADE (NCR, CNQ)	PERCENTUAIS DE DESCONTO SOBRE O VALOR TOTAL DA FATURA
95,01% e 97,50%	0,25%
92,51% e 95,00%	0,50%
90,01% e 92,50%	1,00%
87,51% e 90,00%	1,50%

85,01% e 87,50%	2,00%
Abaixo de 85,00%	2,50%
PERCENTUAL TOTAL DE DESCONTO A SER APLICADO	
Desconto por NCR	%
Desconto por NCQ	%
Desconto Total (NCR+NCQ)	%
<p style="text-align: center;"><u>.(assinatura digital).</u> Fiscal Técnico</p>	

ASSINATURAS DOS MEMBROS DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO	
Nome: GILMAR CARDOSO	Matrícula/SIAPE: 1515978
<div> <div></div> <div>(assinado eletronicamente)</div> </div>	
Nome: LUCAS MARIANO BRANDÃO E SOUZA	Matrícula/SIAPE: 2514869
<div> <div></div> <div>(assinado eletronicamente)</div> </div>	
Nome: ORLEI DAMAZIO SILVEIRA	Matrícula/SIAPE: 1515915

(assinado eletronicamente)

Nome: PEDRO MUGLIA

Matrícula/SIAPE: 1514064

(assinado eletronicamente)

Nome: THOMAS ANTÔNIO CÉSAR NUNES DE ALMEIDA

Matrícula/SIAPE: 1549339

(assinado eletronicamente)

Aprovação do Termo de Referência pela autoridade competente

Nome: ANDRÉ LUIZ MACAGNAN FREIRE

Matrícula/SIAPE: 1348665

Considerando as justificativas apresentadas pelo setor demandante no documento por meio do qual solicita a abertura de processo licitatório em questão e no Termo de Referência, e tendo em vista que este contempla os elementos técnicos capazes de propiciar a avaliação do custo pela Administração com a contratação e os elementos técnicos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para caracterizar o objeto a ser contratado e orientar a execução e fiscalização contratual, assim como os demais elementos obrigatórios pertinentes exigidos no art. 9º, §2º, do Decreto nº 5.450/2005, APROVO o referido documento.

Autoridade Competente
(Superintendente ou autoridade equivalente)



Documento assinado eletronicamente por **PEDRO MUGLIA**, Assinado Sistema Integrado, em 07/12/2021, às 19:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **LUCAS MARIANO BRANDÃO E SOUZA**, ESPECIALISTA EM REGULAÇÃO, em 07/12/2021, às 19:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **GILMAR CARDOSO**, Coordenador(a), em 07/12/2021, às 19:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

Documento assinado eletronicamente por **ORLEI DAMAZIO SILVEIRA**, ESPECIALISTA EM REGULAÇÃO, em 07/12/2021, às 20:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **THOMAS ANTONIO CESAR NUNES DE ALMEIDA, ANALISTA DE INFRAESTRUTURA**, em 08/12/2021, às 07:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **ANDRE LUIS MACAGNAN FREIRE, Assinado Sistema Integrado**, em 08/12/2021, às 08:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.antt.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **8852006** e o código CRC **13222F0C**.

Estudo Técnico Preliminar 39/2021

1. Informações Básicas

Número do processo: 50500.062774/2021-02

2. Descrição da necessidade

A presente análise tem por objetivo demonstrar a viabilidade técnica e econômica da contratação dos serviços de técnicos especializados de engenharia consultiva de apoio às atividades de competência legal da ANTT, quanto à supervisão dos trechos das rodovias federais outorgados à exploração da iniciativa privada, com vistas à aferição da execução adequada do serviço, especificamente, do cumprimento, pelas concessionárias, dos encargos contidos nas cláusulas dos Contratos de Concessão para exploração da Infraestrutura Rodoviária.

A Superintendência de Infraestrutura Rodoviária – SUROD, segundo a RESOLUÇÃO Nº 5.888, DE 12 DE MAIO DE 2020, que aprova o Regimento Interno da Agência Nacional de Transportes Terrestres, especificamente em seu artigo 38, tem as seguintes competências assim transcritas:

- I - propor a regulamentação sobre a infraestrutura rodoviária federal concedida;
- II - fiscalizar as condições da infraestrutura rodoviária federal concedida;
- III - fiscalizar a execução dos contratos de concessão rodoviária;
- IV - propor a autorização dos programas de investimentos e fiscalizar sua execução;
- V - definir o nível de serviço da infraestrutura das concessões rodoviárias;
- VI - propor a regulamentação e autorização do uso das faixas de domínio;
- VII - harmonizar interesses entre os concessionários, os usuários da infraestrutura e as populações lideiras;
- VIII - fiscalizar a arrecadação de tarifas de pedágios e receitas complementares na infraestrutura outorgada;
- IX - organizar o atendimento aos usuários da infraestrutura rodoviária federal concedida;
- X - acompanhar as inovações tecnológicas e sugerir políticas que aprimorem a prestação dos serviços;
- XI - articular com governos e entidades governamentais no âmbito da execução das atividades de exploração de infraestrutura rodoviária federal concedida;
- XII - propor à direção da ANTT regulamentações específicas que propiciem o desenvolvimento dos serviços e o melhor atendimento das necessidades de movimentação de bens e pessoas na infraestrutura rodoviária federal concedida;
- XIII - elaborar e submeter à Diretoria Colegiada as propostas de reajuste e revisão de tarifas da exploração das concessões rodoviárias federais;
- XIV - acompanhar o desempenho econômico e financeiro do setor de transportes terrestres no âmbito de suas competências, assegurando o cumprimento das normas e dos instrumentos de outorga, fiscalizando as cláusulas econômico-financeiras das outorgas e aplicando as devidas penalidades;

XV - apoiar as autoridades competentes nas questões relativas à exploração de infraestruturas rodoviárias, no âmbito do transporte internacional;

XVI - aprovar e acompanhar a implantação dos projetos de infraestrutura de transporte rodoviário, bem como realizar o acompanhamento dos processos de licenciamento ambiental; e

XVII - analisar e avaliar as propostas de ações que impliquem ou possam resultar em reestruturações societárias, transferências de controle acionário, alienações e extinções de outorgas, no que couber, comunicando ao Conselho Administrativo de Defesa Econômica fatos que configurem ou possam configurar infração à ordem econômica.

Dentre estas tantas competências, cabe especial destaque às que envolvem as atividades de fiscalizar, acompanhar e aprovar os investimentos previstos nos diversos programas do Governo Federal de Concessões de Rodovias, tais como, mas não limitadas a estes, as obras já inseridas no Programa de Aceleração do Crescimento – PAC e outras que se encontram em franco andamento para consecução e contratação.

Atualmente, a Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT tem gestão sobre 2[LMBeS2] 2 (vinte e dois) contratos de Concessões Rodoviárias em atividade, o que totaliza sob sua responsabilidade cerca de 10.000 [LMBeS3] (dez mil) quilômetros de rodovias, além de ter que responder à outras demandas de contratos já encerrados, auditorias internas e externas, também de atribuição à SUROD.

Pelo fato destes contratos possuírem empreendimentos de grande monta e intensa interação com entes públicos e usuários, gera a necessidade de uma robustez maior, por parte da SUROD, em sua estrutura técnica, sobretudo nas atividades meio, ou seja, essencialmente de apoio técnico, de modo a dirimir com maior celeridade as demandas que surgem.

Esta robustez de apoio técnico, objeto buscado nesta proposta de contratação, frisa-se, não se traduz na terceirização das atividades inerentes às competências legais da ANTT, mas tão somente nas atividades de apoio técnico e operacional de produtos específicos, os quais sempre estarão sob supervisão e responsabilidade dos servidores da ANTT.

Essencialmente, se prevê o apoio nas análises das monitorações - de pavimento; sinalização horizontal; sinalização vertical; obras de arte especiais; terraplenos e estruturas de contenção - e no acompanhamento da conservação, manutenção, operação e obras. São apresentados os quantitativos no quadro abaixo, item 5, para 4 (quatro) lotes. Esse apoio será medido por relatórios, de forma a atender às diretrizes estabelecidas em leis, súmulas e acórdãos dos tribunais.

Destaca-se que os relatórios, produtos do objeto em comento, subsidiarão à ANTT na aferição do cumprimento das cláusulas contratuais presentes nos Contratos de Concessão para exploração de Infraestrutura Rodoviária, possibilitando um acompanhamento mais estreito dos serviços prestados à população brasileira.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA - SUROD	ANDRÉ LUIS MACAGNAN FREIRE

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Trata-se de serviço comum de engenharia, sem dedicação exclusiva de mão de obra, a ser contratado mediante licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica.

Não poderão participar da licitação as empresas que mantenham relação contratual com as concessionárias das rodovias que serão objeto de fiscalização, em respeito ao princípio da moralidade administrativa e ao interesse público.

A presente contratação adotará como regime de execução a Empreitada por Preço Unitário, por se tratar da execução de serviço por preço certo de unidade determinada. Os pagamentos corresponderão à medição dos serviços efetivamente executados, de modo que os contratantes não assumirão riscos em relação às diferenças de estimativas de quantitativos. Tal regime é mais apropriado para este caso, pois não se conhecem de antemão, com adequado nível de precisão, os quantitativos totais do serviço a ser prestado. A execução das unidades (relatórios) se dará de acordo com a necessidade observada, com a realização de medições periódicas a fim de quantificar os serviços efetivamente executados e a correspondente remuneração devida.

Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades, previstas no art. 3º do aludido decreto, cuja execução indireta é vedada.

A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

Com o intuito de atender ao dispositivo legal que estabelece a necessidade de serem adotadas práticas sustentáveis nas Licitações Públicas, a vencedora da licitação deverá observar as seguintes práticas de sustentabilidade ambiental, em conformidade com a IN/SLTI nº 01, de 19 de janeiro de 2010:

- Uso de produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
- Adoção de medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;
- Observação da Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;
- Fornecimento aos empregados dos equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;
- Realização de um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
- Realização da separação dos resíduos recicláveis descartados na execução dos serviços determinados no contrato, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis;
- Respeito às Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos; e
- Previsão da destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999.

Quantitativo de mão-de-obra/horas:

O quantitativo de profissionais, bem como as horas necessárias para execução dos serviços, deve ser dimensionado para que a contratada atenda adequadamente as entregas previstas. Neste ponto, é fundamental ressaltar que os serviços deverão ser remunerados exclusivamente pelos produtos entregues, na forma de relatórios, sendo este o instrumento final de aferição para pagamento, entretanto, esse corresponde a uma série de atividades que deverão ser realizadas pela licitante vencedora de forma a atender as exigências do contrato. Os quantitativos detalhados serão disponibilizados em planilha anexa ao Edital de licitação.

Como se observa na planilha de quantidades, a contratada deverá executar atividades de apoio na análise de monitoração das estruturas físicas da Rodovia e acompanhamento de Conservação, Manutenção, Recuperação, Operação e Implantação de Obras. Tais atividades serão relatadas em RELATÓRIOS (itens A a F da Tabela), os quais serão analisados pela fiscalização, para aceitação (ou não) e remuneração da contratada.

As atividades relacionadas aos Relatórios de Apoio na Análise das Monitorações têm por base o acompanhamento na íntegra das atividades de campo, da respectiva monitoração, executadas pela Concessionária do Lote Rodoviário, com o recolhimento dos dados primários obtidos durante a monitoração, e análise dos dados e posterior confrontação com as informações apresentadas pela Concessionária em seu Relatório de Monitoração. Assim sendo, o Relatório de Monitoração apresentado pela Concessionária será analisado pela Supervisora, que deverá avaliar a consistência das informações apresentadas em relação aos dados obtidos nos levantamentos de campo,

bem como se manifestar de forma conclusiva quanto ao atendimento dos parâmetros de desempenho definidos pelo Contrato de Concessão e seus anexos, os quais estejam relacionados à respectiva monitoração.

Em relação à Conservação, a Supervisora deverá apresentar dados, informações e levantamentos a respeito do estado dos elementos existentes na rodovia, obtidos com vistorias realizadas na rodovia, e apoio na verificação preliminar do atendimento ao escopo mínimo previsto e Parâmetros de Desempenho estabelecidos no PER e com as normas vigentes e nos prazos de solução previstos em regulamentação da ANTT ou prazos definidos em consenso entre COINF e concessionárias.

Quanto à Recuperação e à Manutenção, a Supervisora deverá prestar apoio na fiscalização e acompanhamento dos programas de intervenções de recuperação e manutenção, de acordo com cada contrato de concessão, tendo-se como balizadores os cadastros e projetos executivos aceitos pela ANTT, os relatórios de monitoração e os parâmetros de desempenho definidos no PER.

No que tange à Operação, a supervisora deverá analisar os dados disponíveis para todos os itens referentes a Operação da Rodovia, verificando objetivamente o atendimento aos parâmetros de desempenho e parâmetros técnicos definidos no Contrato de Concessão, e seus anexos, conforme plano de ações definido em conjunto à COINF responsável pela fiscalização de cada segmento rodoviário.

É fundamental ressaltar que o Acompanhamento das Obras consiste na apresentação de dados, informações e levantamentos obtidos com as vistorias realizadas em todas as obras em execução no Lote Rodoviário. O Relatório mensal deverá detalhar para cada obra, no mínimo:

- a) Apoio na verificação do Percentual mensal de execução física da obra em função do cronograma aprovado constante do Projeto Executivo e na verificação da consistência dos percentuais apresentados pelas concessionárias, considerando o acompanhamento da execução das obras;
- b) Apoio na verificação do Percentual acumulado de execução física da obra em função do cronograma aprovado constante do Projeto Executivo;
- c) Apoio na verificação preliminar quanto ao atendimento ao Plano de Trabalho aceito pela ANTT;
- d) Apoio na verificação preliminar quanto ao atendimento às normas técnicas e ao PER;
- e) Apoio na verificação preliminar quanto ao atendimento aos Projetos aceitos pela ANTT;
- f) Apoio na análise preliminar quanto aos motivos para eventuais atrasos durante a execução das obras em relação ao plano de trabalho aprovado;
- g) Apoio no acompanhamento e descrição de fatos relevantes ocorridos durante a execução da obra;
- h) Relatório fotográfico com identificação de data, local e descrição da obra.

O Termo de Referência indicará frequências mínimas para vistorias de campo e equipes, com o intuito de estimar adequadamente as atividades necessárias e, especialmente, o quantitativo de mão-de-obra para atender o objetivo desta contratação.

Qualificação técnica da empresa:

Dever-se-á exigir registro da empresa licitante no conselho profissional competente para a atividade básica do objeto da contratação ou o serviço preponderante da licitação. No caso deste estudo a entidade é o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), pois trata-se de apoio a fiscalização de obras e serviços de engenharia rodoviária. Assim, na presente licitação, será exigido o registro da empresa licitante junto ao CREA.

Outra exigência fundamental é a capacidade técnico-operacional da empresa, cuja comprovação deverá limitar-se nos critérios da relevância econômica e relevância técnica. As parcelas de maior relevância econômica podem ser visualizadas na Curva ABC (figura abaixo) dos produtos (relatórios), que contêm os respectivos serviços e os insumos necessários à execução do objeto (considerando os quatro lotes a serem licitados). Observa-se que a parcela mais relevante economicamente é a do Relatório de Apoio no Acompanhamento da Conservação, Manutenção, Operação e Obras (67%, para os quatro lotes), seguida da parcela relativa ao Relatório de Apoio na Análise da Monitoração do Pavimento (15%). Nesta, percebem-se relevâncias econômicas maiores nos Lotes 3 e 4, porque, enquanto nestes a contratada deverá executar monitorações no pavimento, nos Lotes 1 e 2 a supervisora apenas acompanhará as monitorações realizadas pelas concessionárias e analisará os respectivos relatórios de monitoração.

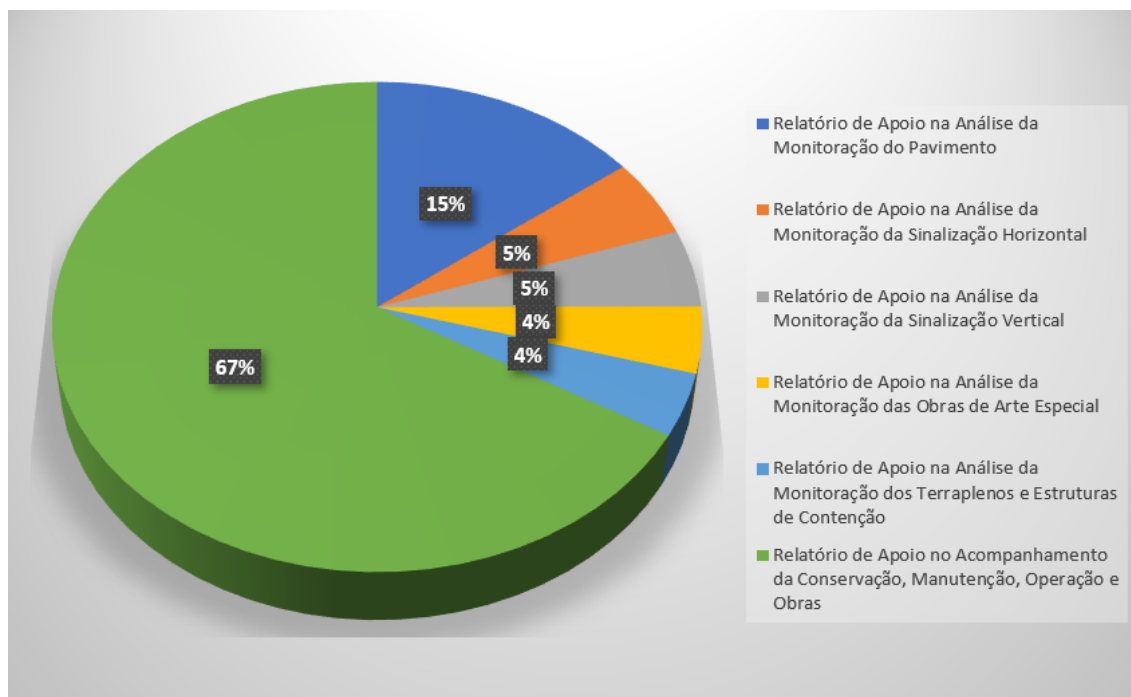


Figura: Curva ABC (quatro lotes).

Tabela: Curva ABC de cada lote.

Descrição	LOTE 01	LOTE 02	LOTE 03	LOTE 04
Relatório de Apoio na Análise da Monitoração do Pavimento	7,13%	6,60%	28,61%	18,52%
Relatório de Apoio na Análise da Monitoração da Sinalização Horizontal	9,34%	4,34%	3,57%	3,31%
Relatório de Apoio na Análise da Monitoração da Sinalização Vertical	9,37%	5,58%	2,53%	2,35%
Relatório de Apoio na Análise da Monitoração das Obras de Arte Especial	7,12%	6,22%	1,73%	1,60%
Relatório de Apoio na Análise da Monitoração dos Terraplenos e Estruturas de Contenção	7,16%	5,18%	1,85%	1,71%
Relatório de Apoio no Acompanhamento da Conservação, Manutenção, Operação e Obras	59,88%	72,08%	61,71%	72,52%

Ainda quanto à capacidade técnico-operacional da empresa a ser contratada, a relevância técnica deve limitar-se aos serviços de grande complexidade técnica. Considerando a experiência desta equipe de planejamento na fiscalização das concessões rodoviárias, entendem-se como mais complexas tecnicamente as atividades relativas a: (i) relatórios de apoio nas análises das monitorações do pavimento, OAEs e terraplenos; (ii) relatórios de apoio no acompanhamento de operação e obras rodoviárias. Essas são as parcelas cuja execução apresenta maior grau de complexidade, por isso, nem toda empresa poderá cumprir os requisitos de forma satisfatória, demandando, assim, a comprovação técnica prévia de experiência anterior para evitar riscos futuros à contratação.

No que se refere à fixação de quantidades mínimas para comprovação da capacidade técnico-operacional, é necessária razoabilidade na exigência, em patamar que não restrinja a competição, mas que possa garantir que a empresa contratada tenha condições técnicas para executar o objeto licitado. Cada um dos quatro lotes a serem licitados possui extensão total de aproximadamente 1.000 quilômetros (Lote 1: 1.125,20 km; Lote 2: 1.039,02 km; Lote 3: 1.287,70 km; 1.009,53 km), sendo razoável a exigência de experiência anterior num patamar de 10%, ou seja, aproximadamente 100 quilômetros por lote.

Qualificação técnica dos profissionais:

A qualificação dos profissionais, inclusive os tempos de experiência exigidos, deve ser a necessária e suficiente para que a contratada atenda adequadamente as entregas previstas. Na presente licitação, as comprovações de capacidade técnico-profissional serão exigidas quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a serem executadas pelos profissionais a seguir elencados: (i) Engenheiro consultor especial; (ii) Engenheiro coordenador; (iii) Engenheiro sênior; (iv) Engenheiro pleno.

Será, excepcionalmente, exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos documentos de ART apenas para o Engenheiro Coordenador, uma vez que é fundamental que este tenha experiência e conhecimento suficientes para coordenar a equipe, especialmente quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto.

5. Levantamento de Mercado

O objeto da licitação tem a natureza de serviço comum de engenharia, sendo assim, com possibilidades inumeráveis no mercado.

Os serviços deverão ser remunerados exclusivamente pelos produtos entregues, na forma de relatórios, sendo este o instrumento final de aferição para pagamento, entretanto, esse corresponde a uma série de atividades que deverão ser realizadas pela licitante vencedora de forma a atender as exigências do contrato.

Os serviços são de natureza contínua, uma vez que visam atender a necessidade da Agência de forma permanente e contínua, por mais de um exercício financeiro, assegurando o funcionamento das atividades finalísticas.

6. Descrição da solução como um todo

Compreendem a execução de serviços técnicos especializados de engenharia consultiva de apoio às atividades de competência legal da ANTT, quanto à supervisão dos trechos das rodovias federais outorgados à exploração da iniciativa privada, com vistas à aferição da execução adequada do serviço, especificamente, do cumprimento, pelas concessionárias, dos encargos contidos nas cláusulas dos Contratos de Concessão para exploração da Infraestrutura Rodoviária.

Serão previstos os seguintes Lotes rodoviários, cada um contando com um contrato de supervisão:

LOTE	UF	ETAPA	RODOVIA / CONCESSÃO	TRECHO	EXTENSÃO (KM)	
					TRECHO	TOTAL
01	SP	1ª Etapa	BR-116/SP (NOVADUTRA)	Rio de Janeiro - São Paulo	402	1125,2
	SP	2ª Etapa	BR-116/SP (RÉGIS BITTENCOURT)	São Paulo - Curitiba	401,6	
	SP	2ª Etapa	BR-153/SP (TRANSBRASILIANA)	Divisa MG/SP - Divisa SP/PR	321,6	
02	PR/SC	2ª Etapa	BR-116/PR/SC (PLANALTO SUL)	Curitiba - Divisa SC/RS	412,7	1039,02
	PR/SC	2ª Etapa	BR-376/PR - BR-101/SC (LITORAL SUL)	Curitiba - Palhoça	405,9	
	SC	4ª Etapa	BR-101/SC (VIACOSTEIRA)	Paulo Lopes - Divisa SC/RS	220,42	
03	GO/MG	4ª Etapa	BR-364/365/GO/MG (Ecovias do Cerrado)	Jataí/GO – Uberlândia/MG	437	1287,7
	GO/TO	4ª Etapa	BR-080/153/414/GO/TO (ECO 153)	Anápolis/GO – Aliança do Tocantins/TO	850,7	
04	MT/PA	4ª Etapa	BR-163/230/MT/PA	Sinop/MT – Itaituba/PA	1009,53	1009,53

Os segmentos que compõem os Lotes descritos devem incluir todos os elementos integrantes da faixa de domínio, além de acessos e alças, edificações e terrenos, pistas centrais, laterais, marginais ou locais, ligadas diretamente ou por dispositivos de interconexão com a rodovia, acostamentos, obras-de-arte especiais, contornos ou variantes em construção ou incorporados à rodovia e quaisquer outros elementos que se encontrem nos limites da faixa de domínio, bem como pelas áreas ocupadas com instalações operacionais e administrativas relacionadas à Concessão.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades contratadas deverão ser medidas por Relatórios a serem apresentados pela supervisora, conforme tabela abaixo:

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
Lote 01, 02, 03 e 04	A	Apoio na Análise da Monitoração do Pavimento	Relatório	1
	B	Apoio na Análise da Monitoração da Sinalização Horizontal	Relatório	1
	C	Apoio na Análise da Monitoração da Sinalização Vertical	Relatório	1
	D	Apoio na Análise da Monitoração das Obras de Arte Especial	Relatório	1
	E	Apoio na Análise da Monitoração dos Terraplenos e Estruturas de CONTENÇÃO	Relatório	1
	F	Apoio no Acompanhamento da Conservação, Manutenção, Operação e Obras	Relatório	12

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 23.219.808,68

A estimativa de custo foi elaborada com base nos custos unitários de profissionais constantes da Tabela de Consultoria do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), anexa à Instrução de Serviço DG nº 03, de 07 de março de 2012.

O quantitativo de horas e profissionais necessários e o tipo de profissional necessário para a realização de estimativa dos custos dos produtos foi proposto pela SUROD.

Foram utilizados os percentuais relativos aos encargos sociais, custo administrativo, remuneração da empresa e despesas fiscais descritos na Tabela de Preços de Consultoria do DNIT, julho de 2021.

Os Produtos "F" a serem realizados, apresentando com frequência de entrega mensal e os Produtos "A", "B", "C", "D" e "E" com frequência anual.

A memória de cálculo está disponibilizada em planilha eletrônica, conjuntamente com o Termo de Referência.

ITEM		DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	Unidade de Medida	Quantidade Anual	Valor Unitário Máximo Aceitável	Valor Total Máximo Aceitável
Lote 01	A	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração do Pavimento	Relatório	1	412.700,40	412.700,40
	B	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração da Sinalização Horizontal	Relatório	1	539.037,72	539.037,72
	C	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração da Sinalização Vertical	Relatório	1	540.705,27	540.705,27
	D	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração das Obras de Arte Especial	Relatório	1	413.537,04	413.537,04
	E	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração dos Terraplenos e Estruturas de Contenção	Relatório	1	416.032,22	416.032,22
	F	Relatório de Apoio no Acompanhamento da Conservação, Manutenção, Operação e Obras	Relatório	12	288.934,55	3.467.214,57
Total Lote 01						5.789.227,22
	A	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração do Pavimento	Relatório	1	446.247,94	446.247,94
	B	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração da Sinalização Horizontal	Relatório	1	293.208,58	293.208,58

Lote 02	C	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração da Sinalização Vertical	Relatório	1	376.999,34	376.999,34
	D	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração das Obras de Arte Especial	Relatório	1	422.445,37	422.445,37
	E	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração dos Terraplenos e Estruturas de Contenção	Relatório	1	352.351,11	352.351,11
	F	Relatório de Apoio no Acompanhamento da Conservação, Manutenção, Operação e Obras	Relatório	12	408.650,75	4.903.808,97
Total Lote 02						6.795.061,31
Lote 03	A	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração do Pavimento	Relatório	1	1.626.803,33	1.626.803,33
	B	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração da Sinalização Horizontal	Relatório	1	204.956,43	204.956,43
	C	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração da Sinalização Vertical	Relatório	1	145.380,87	145.380,87
	D	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração das Obras de Arte Especial	Relatório	1	101.211,12	101.211,12
	E	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração dos	Relatório	1	108.071,38	108.071,38

		Terraplenos e Estruturas de Contenção				
	F	Relatório de Apoio no Acompanhamento da Conservação, Manutenção, Operação e Obras	Relatório	12	298.759,96	3.585.119,49
Total Lote 03						5.771.542,62
Lote 04	A	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração do Pavimento	Relatório	1	885.701,42	885.701,42
	B	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração da Sinalização Horizontal	Relatório	1	159.867,49	159.867,49
	C	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração da Sinalização Vertical	Relatório	1	113.354,66	113.354,66
	D	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração das Obras de Arte Especial	Relatório	1	78.593,87	78.593,87
	E	Relatório de Apoio na Análise da Monitoração dos Terraplenos e Estruturas de Contenção	Relatório	1	83.918,52	83.918,52
	F	Relatório de Apoio no Acompanhamento da Conservação, Manutenção, Operação e Obras	Relatório	12	295.211,80	3.542.541,57
Total Lote 04						4.863.977,53

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Os serviços técnicos especializados a serem contratados pela ANTT, serão compostos em 04 (quatro) lotes, compostos por concessões que foram agrupadas, adotando o critério de unir as concessões por critérios geográficos e pelas características técnicas dos serviços a serem desenvolvidos pelas contratadas.

A divisão geográfica adotada permitiu a alocação de segmentos de uma mesma Concessão sempre dentro de um mesmo Lote, além de cada Lote estar vinculado a no máximo duas Unidades Regionais da ANTT, considerando a atual estrutura desta agência reguladora.

Dessa forma obtêm-se o melhor rendimento dos serviços e das equipes mobilizadas.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Contratação correlata: Contratação de serviços técnicos especializados de engenharia consultiva - Supervisoras - processo SEI nº 50500.321097/2019-47.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Está prevista no Orçamento da Agência Nacional de Transportes Terrestres e no Planejamento Anual de Contratações de 2021.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A presente contratação de serviços de técnicos especializados de engenharia consultiva de apoio às atividades de competência legal da ANTT, quanto à supervisão dos trechos das rodovias federais outorgados à exploração da iniciativa privada, terá benefícios aos usuários das rodovias concedidas e própria ANTT.

Os benefícios para ANTT são a eficiência e efetividade da fiscalização, com vistas à aferição da execução adequada do serviço, especificamente, do cumprimento, pelas concessionárias, dos encargos contidos nos contratos de concessão para exploração da infraestrutura rodoviária.

Aos usuários, pois a contratação trará mais garantia da prestação de serviço adequado de infraestrutura rodoviária.

13. Providências a serem Adotadas

Não há providências específicas. Somente aquelas relacionadas ao procedimento normal de contratação.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não há impactos ambientais diretos relacionados à contratação.

Porém, a vencedora da licitação deverá observar as seguintes práticas de sustentabilidade ambiental, em conformidade com a IN/SLTI nº 01, de 19 de janeiro de 2010:

- Uso de produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
- Adoção de medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;

- Observação da Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;
- Fornecimento aos empregados dos equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;
- Realização de um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
- Realização da separação dos resíduos recicláveis descartados na execução dos serviços determinados no contrato, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis;
- Respeito às Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos; e
- Previsão da destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

É viável e razoável a contratação, pois o estudo técnico preliminar demonstra a necessidade da SUROD de apoio técnico de engenharia consultiva para bem cumprir suas atribuições regimentais. Além disso, as estimativas de quantidades e valores estão alinhadas com o planejamento da Superintendência. Em adição, tem-se os benefícios desse apoio consultivo à ANTT e aos usuários da infraestrutura rodoviária concedida

16. Responsáveis

8204886

PEDRO MUGLIA
Especialista em Regulação

8204886

LUCAS MARIANO BRANDÃO E SOUZA
Especialista em Regulação

8204886

THOMAS ANTONIO CESAR NUNES DE ALMEIDA
Analista de Infraestrutura

8204886

GILMAR CARDOSO

Especialista em Regulação

8204886

ORLEI DAMAZIO SILVEIRA

Especialista em Regulação