

TERMO DE REFERÊNCIA nº 04/2025/CGPERT/DIR/ DNIT SEDE

Processo nº 50600.005264/2023-63

1. OBJETO

1.1. Contratação, por meio de Pregão, de empresa ou consórcio de empresas para execução dos serviços de disponibilização, instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos de controle de tráfego nas rodovias federais sob circunscrição do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT nos Estados do Acre, Ceará, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Pernambuco, Piauí, Rondônia, Santa Catarina e no Distrito Federal.

2. OBJETIVO

2.1. Com a presente contratação este Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT tem o objetivo de mitigar os impactos sociais e econômicos negativos ao país decorrente dos sinistros de trânsito, por meio da garantia da continuidade da segurança dos usuários das rodovias sob jurisdição do DNIT.

2.2. Somado a isso, o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), instituído pela Lei nº 9.503 de 23 de setembro de 1997, estabelece como uma das principais atribuições inerentes ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT - fiscalizar, autuar, aplicar as penalidades e medidas administrativas cabíveis, relativas a infrações de trânsito e, dentre eles por excesso de velocidade e de peso, dimensões e entre outros.

3. CONDIÇÕES E DEFINIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

3.1. O DNIT, no âmbito de suas atribuições para fiscalizar, programar, coordenar e orientar as atividades de controle de tráfego nas rodovias federais, conforme competências estabelecidas no artigo 21 do Código de Trânsito Brasileiro - CTB, instituído pela Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, utilizará as seguintes definições para exercer o controle viário:

3.2. **CONTROLADOR ELETRÔNICO DE VELOCIDADE (CEV):** medidor de velocidade metrológico do tipo fixo, com dispositivo registrador de imagem, destinado a fiscalizar o limite máximo regulamentado para a via ou trecho, por meio de dispositivo de sinalização estabelecido pelo CONTRAN ou, na sua ausência, pelos limites definidos no artigo 61 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro - CTB, bem como funcionalidades não metrológicas aplicáveis ao local de instalação.

3.3. **REDUTOR ELETRÔNICO DE VELOCIDADE (REV):** medidor de velocidade metrológico, do tipo fixo, com dispositivo registrador de imagem, *display* de velocidade, destinado a fiscalizar a redução pontual de velocidade em trechos considerados críticos, cujo limite é diferenciado do limite máximo regulamentado para a via ou trecho em um ponto específico indicado por meio de dispositivo de sinalização estabelecido pelo CONTRAN, bem como funcionalidades não metrológicas aplicáveis ao local de instalação.

3.4. **CONTROLADOR ELETRÔNICO MISTO (CEM):** equipamento do tipo CEV com funcionalidade metrológica de fiscalização do excesso de velocidade, conforme definido na legislação, acrescido das funcionalidades não metrológicas de avanço de sinal vermelho do semáforo e parada sobre a faixa de pedestres na mudança de sinal luminoso, bem como das funcionalidades não metrológicas aplicáveis ao local de instalação.

3.5. **CONTROLADOR ELETRÔNICO COMPOSTO (CEC):** equipamento do tipo CEV com funcionalidade metrológica de fiscalização do excesso de velocidade, conforme definido na legislação, acrescido da funcionalidade de registro de peso.

3.6. **FAIXA MONITORADA:** Faixa de rolamento da seção de tráfego, na qual é exercida a fiscalização por algum dos mecanismos de controle eletrônico descritos neste capítulo (CEV, REV, CEM ou CEC, ou Sinalização Semafórica).

3.7. **NA:** Notificação de Autuação, conforme a Resolução nº 918/2022 do Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN ou suas sucedâneas.

3.8. **NP:** Notificação de Penalidade, conforme a Resolução nº 918/2022 do CONTRAN ou suas sucedâneas.

3.9. **CRIPTOGRAFIA:** técnica de cifrar os dados, de forma que só podem ser acessados através de conhecimento da chave de segurança, impedindo o acesso por pessoas não autorizadas.

3.10. **PIXEL:** cada ponto (unidade) de uma imagem digital é chamado de pixel.

3.11. **OCR:** abreviatura, em inglês, de *Optical Character Recognition* - Reconhecimento Ótico de Caracteres - no caso, caracteres de placas de veículos, também definido como LAP - Leitura Automática de Placas.

3.12. **SIOR** - Sistema Integrado de Operações Rodoviárias - Sistema do DNIT em ambiente *web* que receberá todos os dados coletados pelos equipamentos, conforme protocolo de comunicação.

3.13. INFORMAÇÕES ESSENCIAIS

a) O objeto da contratação pretendida abrange 07 unidades federativas, conforme lotes descritos na alínea "h" deste item;

b) **Rodovias contempladas no objeto:** Todas as rodovias federais referente as Unidades Federativas apresentadas no Quadro 01 deste Termo de Referência, administradas pelo DNIT;

c) **Regime de Execução:** Empreitada por preço unitário;

d) **Tipo de licitação:** Menor preço, por lote;

e) **Modo de Disputa:** Aberto e fechado. O intervalo mínimo de diferença de percentuais entre os lances deverá ser de 0,2%, incidindo tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta com base nos orçamentos referenciais de cada lote, conforme Anexo X deste certame;

f) **Prazo da contratação:** O contrato terá **vigência de 60 (sessenta) meses**, a contar da **data de sua assinatura, devendo o DNIT expedir a ordem de início dos serviços após a assinatura do contrato**, com eficácia a partir de sua publicação no Diário Oficial da União, de acordo com artigo 106 da Lei nº 14.133/2021: O prazo de execução deste contrato é de 57 (cinquenta e sete) meses, contados a partir da data da Ordem de Início dos Serviços, a ser expedida após a assinatura do contrato, cujas etapas observarão o cronograma fixado neste Termo de Referência. Poderá haver prorrogação do prazo previsto conforme o art. 107 da Lei nº 14.133/2021.

g) **Grupo:** Divisão em lotes, como o Programa Nacional de Controle Eletrônico de Velocidade - PNCV - contempla grande extensão da malha rodoviária federal, faz-se necessário o loteamento dos trechos a fim de que seja garantida a possibilidade da execução dos trabalhos simultaneamente, bem como garantir melhor fiscalização por parte deste DNIT;

h) Este Edital está dividido em 07 (sete) lotes conforme detalhado nos Anexos I e II. Caso queira, uma mesma licitante poderá formular propostas para todos os lotes; porém, na fase de abertura das propostas serão somados todos os atestados apresentados para verificação da capacidade operacional da licitante que, se inferior em correspondência aos quantitativos totais dos lotes de interesse, caberá ao DNIT definir quais lotes serão contratados tendo em vista os critérios de maior vantajosidade para a administração, cujo quantitativos somados não extrapolem os declarados em seus atestados, observada a regra do somatório de atestados concomitantes;

i) O objeto do presente processo licitatório não objetiva a contratação de bens e serviços de informática e automação, não

sendo, portanto, passível a aplicação do disposto no artigo 5º do Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010;

j) A modalidade adotada neste certame, Pregão, é justificada pelo objeto não contemplar serviço de complexidade tecnológica, mas tratar-se de contratação de bens e serviços comuns de engenharia, de amplo conhecimento no mercado, existindo diversas empresas que prestam os serviços que compõem o objeto dessa licitação com padrão usual de execução;

k) **Permite participação de Consórcios:** Será admitida a participação de consórcios, contendo no máximo 03 (três) empresas, desde que sejam atendidas as condições previstas no artigo 15 da Lei nº 14.133/2021, com o objetivo de facilitar a composição de uma equipe técnica com conhecimento/capacidade comprovado para atender os requisitos do Edital;

l) Empresas que vierem a ser CONTRATADAS para executar os serviços relativos a este Edital estarão impedidas de atuar diretamente ou indiretamente nos serviços técnicos de apoio ao processamento de infrações de trânsito, ocasionados por contratações futuras junto ao DNIT, no âmbito deste Programa;

m) **Permite Subcontratação:** Sim, a subcontratação é permitida até o limite estabelecido de até 25% do valor do contrato, restrito aos itens de contrato de sinalização rodoviária, obras civis e energização dos equipamentos, em regime de responsabilidade solidária, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais da CONTRATADA. Caberá à CONTRATADA informar a subcontratação ao DNIT, definindo seu escopo e apresentando a respectiva documentação comprobatória, que deverá ser autorizada pelo DNIT, sob pena de aplicação das penalidades previstas nos termos do contrato. Nessa condição, toda a responsabilidade pelo cumprimento contratual permanece da CONTRATADA, inclusive por qualquer vício em respeito às legislações trabalhistas e previdenciárias.

n) Tendo em vista a peculiaridade do objeto desta Contratação, fica facultada à Comissão ou autoridade superior, na fase de julgamento de propostas, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo quanto à compatibilidade técnica dos equipamentos/sistemas ofertados em relação à especificação funcional constante neste Termo de Referência, conforme preconizado nos artigos 42, §2º e art. 59, §2º da Lei nº 14.133/21.

o) Orçamento estimado: Conforme detalhado no Quadro 01.

CATSER	Lote	UF	Faixas (CEV, REV, CEC e CEM)	Grupos Focais Veiculares	Repetidores	Grupos Focais para Pedestre	Valor (R\$)
17744	Lote 01	AC/RO	154	13	11	10	60.950.034,25
17744	Lote 02	GO/DF	411	-	-	-	121.136.516,33
17744	Lote 03	PE	243	-	-	-	74.684.500,69
17744	Lote 04	SC	321	16	10	22	100.355.155,17
17744	Lote 05	MG	176	-	-	-	55.261.651,68
17744	Lote 06	CE	303	28	20	36	113.495.653,79
17744	Lote 07	MA/PI	325	19	13	20	117.419.514,81
Total			1.933	76	54	88	643.303.026,72

Quadro 01 - Orçamento Estimado

p) Referência de Preços: SICRO e Tabela de Consultoria do DNIT, na data base de abril/2025, e pesquisa de mercado;

q) Relação de Índices Contábeis: previstos neste Termo de Referência;

r) Índice estabelecido para reajustamento: Índice Composto - índice ponderado por subíndices utilizados pelo DNIT para o setor Rodoviário, apurados e fornecidos pela Fundação Getúlio Vargas, conforme item 15. deste Termo de Referência;

s) Durante a execução contratual, poderão ocorrer ajustes na malha referencial nos Estados que fazem parte do objeto desta contratação. Caso ocorra a federalização de segmentos rodoviários, poderá haver um acréscimo na extensão da malha, resultando na necessidade de um aumento no quantitativo de faixas monitoradas. Alternativamente, se houver concessões de segmentos à iniciativa privada ou a assunção desses segmentos por outros entes federativos, poderá ocorrer uma redução na extensão da malha, resultando em decréscimo no quantitativo de faixas monitoradas.

t) Serviço contínuo: Sim;

u) Exigência da Declaração de disponibilidade de instalações, equipamentos, pessoal e conhecimento dos termos do Edital: Sim. A empresa deverá apresentar Declaração de que conhece e aceita os termos do presente Edital, bem como dispõe de instalações, equipamentos e pessoal em quantidade suficiente para realizar os serviços objeto da contratação. A declaração deverá ser emitida conforme modelo constante do Anexo XII deste Termo de Referência;

v) Visita Técnica: É facultado aos licitantes efetuarem visita técnica para conhecimento dos locais em que serão executados os serviços, em especial, para identificar as condições de instalação, não se admitindo, posteriormente a alegação de desconhecimento de particularidades locais, sob qualquer pretexto. Os interessados deverão entrar em contato com as Superintendências Regionais, por meio dos contatos informados no Anexo III;

w) Contato do responsável por este termo de referência: Coordenador de Operações - Wagner Ferreira de Souza - Coordenação de Operações - COPERT, e-mail: wagner.souza@dnit.gov.br e telefone (61) 3315-4419.

4. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

4.1. Os principais resultados almejados a serem entregues à sociedade brasileira pelo Ministério dos Transportes podem ser resumidos na missão, visão e atributos de valor definidos em seu mapa estratégico, a saber:

- **Missão:** Proporcionar infraestrutura viária integrada e confiável para mobilidade segura e eficiente de pessoas e bens, com vistas ao aumento da competitividade nacional.
- **Visão:** Tornar-se líder da América Latina em infraestrutura de transportes;
- **Atributos de valor:** Respeito à vida; Eficiência logística; Excelência institucional; Responsabilidade Socioambiental; e Planejamento e integração territorial.

4.2. Já o Código de Trânsito Brasileiro - CTB, instituído pela Lei nº 9.503 de 23 de setembro de 1997, estabelece como uma das principais atribuições inerentes ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes- DNIT, fiscalizar, autuar, aplicar as penalidades e medidas administrativas cabíveis, relativas a infrações por excesso de velocidade e de peso, dimensões e entre outros. E define em seu artigo 21, competências aos órgãos e entidades executivos rodoviários da União, dentre as principais, destacam-se:

“I - cumprir e fazer cumprir a legislação e as normas de trânsito, no âmbito de suas atribuições;

II - planejar, projetar, regulamentar e operar o trânsito de veículos, de pedestres e de animais, e promover o

desenvolvimento da circulação e da segurança de ciclistas;

III - implantar, manter e operar o sistema de sinalização, os dispositivos e os equipamentos de controle viário;

IV - coletar dados e elaborar estudos sobre os acidentes de trânsito e suas causas;

V - estabelecer, em conjunto com os órgãos de policiamento ostensivo de trânsito, as respectivas diretrizes para o policiamento ostensivo de trânsito; VI - executar a fiscalização de trânsito, atuar, aplicar as penalidades de advertência, por escrito, e ainda as multas e medidas administrativas cabíveis, notificando os infratores e arrecadando as multas que aplicar;

X - implementar as medidas da Política Nacional de Trânsito e do Programa Nacional de Trânsito;

XI - promover e participar de projetos e programas de educação e segurança, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo CONTRAN;

XII - integrar-se a outros órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito para fins de arrecadação e compensação de multas impostas na área de sua competência, com vistas à unificação do licenciamento, à simplificação e à celeridade das transferências de veículos e de prontuários de condutores de uma para outra unidade da Federação;

XIII - fiscalizar o nível de emissão de poluentes e ruído produzidos pelos veículos automotores ou pela sua carga, de acordo com o estabelecido no art. 66, além de dar apoio às ações específicas dos órgãos ambientais locais, quando solicitado;"

(Grifo nosso)

4.3. O Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, órgão executivo rodoviário, criado por meio da Lei nº 10.233/2001, no regime de Autarquia, com o objetivo definido nos artigos 80 e 82, em consonância com as competências estabelecidas no CTB:

"Art. 80. Constitui objetivo do DNIT implementar, em sua esfera de atuação, a política formulada para administração da infraestrutura do Sistema Federal de Viação, compreendendo sua operação, manutenção, restauração ou reposição, adequação de capacidade, e ampliação mediante construção de novas vias e terminais...

Art. 82. São atribuições do DNIT, em sua esfera de atuação:

(...)

§ 3º É, ainda, atribuição do DNIT, em sua esfera de atuação, exercer, diretamente ou mediante convênio, as competências expressas no art. 21 da Lei nº 9.503, de 1997, observado o disposto no inciso XVII do art. 24 desta Lei. (Incluído pela Lei nº 10.561, de 13.11.2002)."

4.4. Considerando as atribuições do DNIT relacionadas ao controle viário, planejamento, regulamentação, operação, sinalização e fiscalização do trânsito em rodovias de sua circunscrição, criou-se, no Regimento Interno da Autarquia, a Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias - CGPERT, subordinada à Diretoria de Infraestrutura Rodoviária - DIR, cujas competências estão definidas no artigo 98 do Regimento citado, dentre as quais destacam-se:

"Art. 98 À Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias, subordinada à Diretoria de Infraestrutura Rodoviária compete:

I - coordenar as atividades relacionadas à elaboração de projetos, à elaboração de atos preparatórios, à execução dos contratos, convênios e instrumentos congêneres relativos aos programas de operações rodoviárias, à educação de trânsito nas rodovias federais, à implantação, distribuição, utilização e manutenção dos equipamentos destinados à operação do trânsito e do controle viário, à fiscalização do peso dos veículos, à fiscalização da ocupação de faixa de domínio nas rodovias federais e à emissão de Autorizações Especiais de Trânsito - AET, bem como dar suporte aos órgãos descentralizados nessas atividades;

II - supervisionar a fiscalização de trânsito que compete ao DNIT nos termos do Código de Trânsito Brasileiro - CTB;

III - supervisionar os planos de rotina relativos aos planos especiais de fiscalização;

IV - subsidiar a Diretoria com a programação orçamentária e financeira na elaboração do OGU e coordenar a execução orçamentária e financeira das obras e serviços das ações afetas às operações rodoviárias;

(...)

VI - aprovar os termos de referência, o orçamento e os atos preparatórios dos contratos de supervisão e gerenciamento de programas de operação rodoviária;

VII - coordenar e aprovar a elaboração dos atos preparatórios com vistas à confecção de editais nos casos solicitados pelos órgãos descentralizados para serem licitados pelo DNIT Sede;

VIII - coordenar e executar estudos, programas, projetos e ações que visem à eliminação ou à redução de acidentes nas rodovias federais, atuando em conjunto com as áreas afetas à implantação dos programas;

(...)

4.5. A Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias- CGPERT, assumiu a missão de prover a mobilidade de seus usuários por meios de rodovias seguras, no âmbito de suas atribuições licitou em 2009, o Programa Nacional de Controle Eletrônico de Velocidade - PNCV, para efetuar a fiscalização do excesso de velocidade e o controle de tráfego nas rodovias, com o intuito de promover a educação no trânsito. Em 2016, trouxe uma nova proposta para o Programa Nacional de Controle Eletrônico de Velocidade - PNCV, tornando o programa mais eficiente do ponto de vista do funcionamento dos equipamentos, além de ampliar e melhorar o rol de serviços acessórios do programa ao DNIT e, ao mesmo tempo, oferecer segurança, fluidez e conforto, bem como garantir a continuidade das ações para a redução da severidade dos sinistros e do quantitativo de sinistros, e consequentemente mortes no trânsito.

4.6. Sobre o assunto, cabe mencionar que a CGPERT vem empregando esforços no sentido de garantir a continuidade do programa e com planejamento adequado, dado que o programa PNCV do Edital 168/20216 iniciou sua deflagração na data de 19 de maio de 2016, com a publicação no D.O.U seção 3 página 127, do Edital Pregão Eletrônico nº 168/16-00. Desta forma, desde o ano de 2021, considerando a aproximação do fim da vigência dos 18 contratos do PNCV, cujos primeiros contratos venceram no primeiro semestre de 2023, a CGPERT, iniciou-se os trâmites para uma nova contratação, que resultou inicialmente o Edital nº 84/2023 e posteriormente, Edital nº 519/2023.

4.7. Assim, para marcar a continuidade do PNCV, com aproximação do encerramento do Edital Pregão Eletrônico nº 168/2016, pensou-se, a princípio, na proposta de realizar um certame com vistas a abranger, inicialmente, 08 estados, com divisão em 05 lotes, com abrangendo os estados Ceará, Maranhão, Piauí, Rio Grande do Norte, Paraíba, Alagoas, Sergipe e Bahia, sendo que os AM; RR; PA; AP; TO; MT; MS, e parte de MG, RJ/SP/ES, PR e RS fariam parte de outro certame referente a segunda etapa da contratação do PNCV. E os estados do Acre, Rondônia, Santa Catarina, Pernambuco, Goiás e o Distrito Federal, além de parte do estado de Minas Gerais, nos quais os contratos de controle eletrônico de velocidade encerram suas vigências apenas em 2024 e 2025, fariam parte de outro certame referente a terceira etapa da contratação, para contemplar 05 lotes.

4.8. Neste contexto, no dia 09/03/2023 foi publicado no D.O.U o Aviso de Licitação (SEI nº 13939416) do Edital nº 084/2023-00 (SEI nº 13939455) referente a primeira etapa da contratação, nos moldes supracitados. Contudo, a partir deste ato, sobrevieram os pedidos de esclarecimentos e impugnações ao certame, além de auditoria da Controladoria-Geral da União - CGU (processo SEI nº 50600.008206/2023-91) e do Tribunal de Contas da União - TCU (processo SEI nº 50600.012389/2023-40), que contribuíram para a decisão desta área demandante de revogar o referido edital, especialmente, para realização de nova Audiência Pública e revisão do orçamento referencial, resultando, assim, no Aviso de Revogação do Edital nº 084/2023, publicado no D.O.U (SEI nº 14262011) no dia 12/04/2023.

4.9. Nesse ínterim, ao serem sanadas as entraves enfrentadas na elaboração do novo certame para marcar a continuidade do PNCV, em 07/11/2023, baseando-se na mesma proposta *a quo* pensada, foi publicado no D.O.U o Aviso de Licitação (SEI nº 16120082), do Edital nº 519/2023-00 (SEI nº 16120047), referente a primeira etapa da contratação, tendo nova divisão e estruturação, vem com a abrangência de 21 estados, com divisão em 11 lotes, quais sejam, RJ; SP; ES; RS; PB; BA; CE; MA; PI; AM; RR; PA; AP; TO; MT; MS; AL; SE; RN; PR; e parte de MG. Ressalta-se que no Pregão Eletrônico do Edital nº 519/2023-00, o qual já possui os contratos devidamente assinados, ressalvada a peculiaridade do lote 05.

4.10. No entanto, quando do trâmite do Edital nº 168/2016, dadas as grandes modificações e o vulto da contratação, o certame licitatório somente concluiu-se efetivamente e, ainda assim, de forma parcial, em Maio/2018, após 2 (dois) anos da publicação do pregão, com a assinatura dos primeiros 14 (quatorze) contratos assinados em maio/2018, posteriormente, assinatura de mais 04 (quatro) contratos, sendo: 01 (um) contrato com assinatura em junho/2018, 01 contrato assinado em agosto/2018, 01 contrato assinado em novembro/2018 e 01 contrato assinado em fevereiro/2019. Os últimos lotes a serem concluídos no certame foram 06 (seis) lotes, para os quais somente foi possível lavrar os contratos em outubro/2019, novembro/2019 e por fim, assinatura do contrato do lote 23 em junho/2020.

4.11. Dessa forma, o objeto da contratação aqui pretendida abrange 07 unidades federativas, conforme Quadro 01, uma vez que os contratos do Edital nº168/2016-00 possuem períodos de vigências diferentes, devido as assinaturas tardias dos contratos em 2019 e 2020, tendo seus vencimentos previstos para 2024 e 2025, razão pela qual não foram previstos na licitação do Edital nº 519/2023-00.

4.12. Além das ações e justificativas da Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias referentes a segurança viária, soma-se as ações da Organização Mundial da Saúde - OMS - que enquadra a insegurança no trânsito como um problema de saúde pública. No Brasil, as estatísticas oficiais mostravam um expressivo número de mortes em sinistros de trânsito, impactando em reflexos negativos aos custos econômicos provocados, e, sobretudo, na dor, sofrimento e perda de qualidade de vida imputada às vítimas, seus familiares e à sociedade como um todo.

4.13. Contudo, não obstante os sinistros de trânsito continuarem sendo uma crise de saúde global, de acordo com o último Relatório Mundial sobre a situação da Segurança Viária, publicado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em dezembro de 2023, entre 2010 e 2021 as mortes de trânsito diminuíram 5%, chegando a 1,19 milhão naquele ano, de modo que, se nenhuma ação fosse empreendida no âmbito das Políticas de Trânsito, como por exemplo a implantação do PNCV, se alcançaria 2 milhão de mortes em 2020 (ONU, 2010).

4.14. Nesse passo, baseando-se nesses dados, a Organização das Nações Unidas (ONU) estabeleceu o período de 2011 a 2020 como a Década Mundial de Ação de Segurança no Trânsito. Para tanto, foram convocados todos os países signatários, e o Brasil foi um deles, para um esforço mundial, de desenvolver ações para a redução de 50% de mortes em sinistros de trânsito em 10 anos (DENATRAN, 2011).

4.15. Ao fim da primeira Década Mundial de Ação e Segurança no Trânsito, a Organização das Nações Unidas (ONU) aprovou em 2020 a Resolução nº 74/299, que determina o período de 2021 - 2030 como a Segunda Década de Ação para a Segurança no Trânsito. Para ONU (2020), os países membros do acordo devem promover ações que possibilitem a redução de mortos e feridos no trânsito em pelo menos 50% até 2030.

4.16. No Brasil, o Governo Federal em conjunto com Estados e Municípios, procuram diminuir esses números com a implantação de políticas públicas ou intervenções de infraestrutura, promovendo condições de segurança e mitigando os riscos para a população.

4.17. Verificou-se, também, a situação da sinistralidade nas rodovias brasileiras federais, a partir de dados de ocorrências fornecidos pela Polícia Rodoviária Federal - PRF, nos anos de 2011 a 2023. Nesse panorama obteve-se a quantidade de sinistros totais e com vítimas fatais (mortes).

4.18. O Gráfico 01 apresenta, em números absolutos, a quantidade de sinistros registrados pelo DPRF entre os anos de 2013 até 2023.

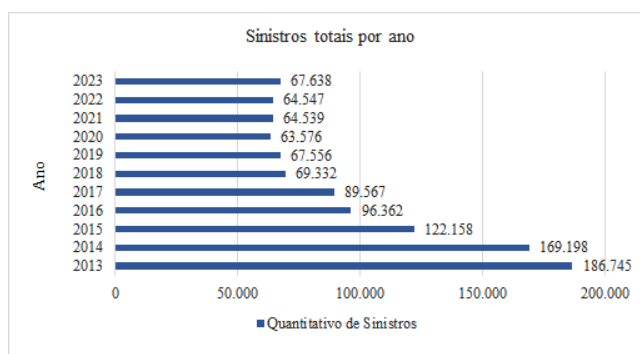


Gráfico 01: Total de sinistros (2013 a 2023).

4.19. Nota-se na Tabela 01 que neste período houve uma redução de 63,8% do quantitativo total de sinistros registrados pelo DPRF.

Tabela 01 - Quantitativo por ano.

Ano	Quantidade de Sinistros	Variação
2013	186.745	-
2014	169.198	-9,4%
2015	122.158	-27,8%
2016	96.362	-21,1%
2017	89.567	-7,1%
2018	69.332	-22,6%
2019	67.556	-2,6%
2020	63.576	-5,9%
2021	64.539	1,5%
2022	64.547	0,01%
2023	67.638	4,8%
Total	1.061.218	-63,8%

4.20. O Gráfico 02, a seguir, apresenta a variação do número de sinistros com vítimas fatais, registrados pelo DPRF, entre os anos de 2013 a 2023.

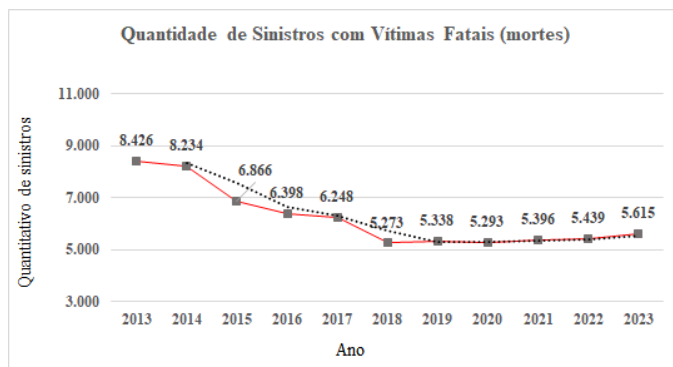


Gráfico 02: Sinistros com vítimas fatais - mortes (2013 a 2023).

4.21. Ainda, verifica-se que o quantitativo de sinistros com vítimas fatais nas rodovias federais, no período de 2013 a 2023 reduziu 33,4%, conforme Tabela 02.

Tabela 02: Variação da quantidade de sinistros com vítimas fatais - mortes (2013 a 2023).

Ano	Quantidade de sinistros com Vítimas Fatais (mortes) - (F)	Variação
2013	8.426	-
2014	8.234	-2,3%
2015	6.866	-16,6%
2016	6.398	-6,8%
2017	6.248	-2,3%
2018	5.273	-15,6%
2019	5.338	1,2%
2020	5.293	-0,8%
2021	5.396	1,9%
2022	5.439	0,8%
2023	5.615	3,2%
Total	68.526	-33,4%

4.22. O Gráfico 03 indica, em números absolutos, a quantidade de sinistros sem vítimas registrados pelo DPRF nos anos de 2013 a 2023 nas rodovias federais.

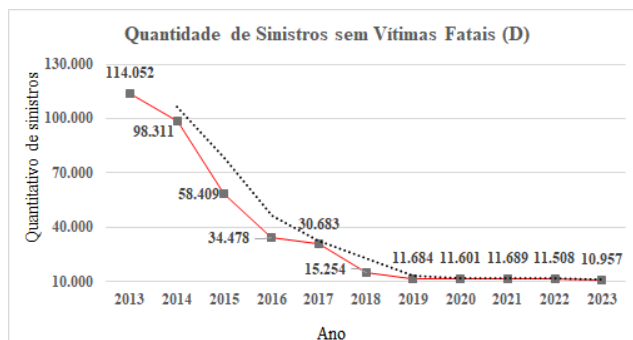


Gráfico 03: Total de sinistros sem vítimas (2013 a 2023).

***Nota:** a partir de 2015, os registros de ocorrência de sinistros sem vítimas passaram a ser realizados diretamente pelos usuários, por meio da declaração eletrônica de acidente de trânsito (e-DAT) na internet, substituindo o boletim que vinha sendo elaborado pessoalmente pelos policiais rodoviários federais.

4.23. É possível verificar através da Tabela 03 que o número de sinistros sem vítimas nas rodovias federais, de 2013 a 2023, redução de 90,4%.

Tabela 03: Variação do número de sinistros sem vítimas (2013 a 2023).

Ano	Quantidade de Sinistros sem Vítimas Fatais (D)	Variação
2013	114.052	-
2014	98.311	-13,8%
2015	58.409	-40,6%
2016	34.478	-41,0%
2017	30.683	-11,0%
2018	15.254	-50,3%
2019	11.684	-23,4%
2020	11.601	-0,7%
2021	11.689	0,8%
2022	11.508	-1,5%
2023	10.957	-4,8%
Total	408.626	-90,4%

4.24. Com o auxílio do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias - SIOR, calculou-se a Unidade Padrão de Severidade de Sinistros - UPS - com base nos dados de sinistros do DPRF, para os anos de 2013 a 2023, conforme o Gráfico 04:

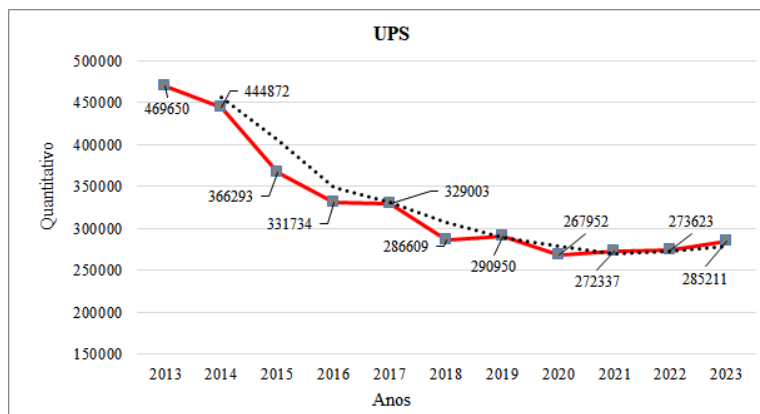


Gráfico 04: UPS (2013 a 2023).

4.25. Verifica-se por meio da Tabela 04 que a UPS nas rodovias federais, de 2013 a 2023, sofreu redução de 39,3%.

Tabela 04: Variação da UPS (2013 a 2023).

Ano	Quantitativo	Variação
2013	469.650	-
2014	444.872	-5,2%
2015	366.293	-17,9%
2016	331.734	-9,2%
2017	329.003	-2,0%
2018	286.609	-12,8%
2019	290.950	1,3%
2020	267.952	-7,9%
2021	272.337	1,6%
2022	273.623	0,5%
2023	275.211	4,2%
Total	3.618.234	-39,3%

4.26. No que se refere às diferenças de renda entre os países, a Organização Mundial de Saúde estima que as mortes por sinistros de trânsito custam aproximadamente 2% do Produto Interno Bruto (PIB) dos países de renda alta, e 3% do PIB dos países de renda média e baixa, sendo que 90% das mortes no trânsito ocorrem em países de baixa e média renda (WHO, 2023).

4.27. Além do custo econômico dos sinistros, deve-se somar o custo humano e social, ocasionado pelo sofrimento físico e psicológico das vítimas. Também ocorrem sofrimento psicológico dos familiares e/ou pessoas ligadas as vítimas; Além da perda de qualidade de vida de muitas das vítimas e de seus familiares, distanciamento de entes queridos em razão de tratamento hospitalar e de reabilitação, entre outros.

4.28. Ainda, em sinistros envolvendo veículos que transportam produtos químicos, pode-se somar grandes danos ambientais (ao solo, à água, flora e fauna) causados pelo derramamento de carga. Esses custos (impactos negativos) são difíceis de mensurar, porém, não há dúvida que trazem grande prejuízo para o meio ambiente e, em consequência, para a sociedade.

4.29. E somado aos pontos relacionados diretamente a segurança viária, têm-se o conforto do usuário ao transitar pelas vias. Neste contexto, houve a inserção de implantação de sinalização semafórica e o controle de peso de veículos pesados, pois é essencial ao planejamento de transporte.

4.30. Em avaliação da questão da manutenção e conservação dos pavimentos e OAE's tem-se também uma novidade no que tange ao monitoramento do peso dos veículos utilizando-se do PNCV, esta ferramenta vem somar para se obter dados estatísticos de pesos para auxiliar na tomada de decisão dos locais de pesagem de fiscalização, bem como apontar ao mercado a tendência futura para a fiscalização eletrônica, ou seja, ela englobará tanto a velocidade quanto a pesagem. Dada as condições legais e normativas atuais, os dados de pesagem terão tratamento estatístico, possibilitando à este DNIT uma análise do quadro geral de peso dos veículos permitindo um melhor planejamento das ações de fiscalização de pesagem, contribuindo assim para a manutenção dos pavimentos, o que acarreta na segurança viária.

4.31. **A sinalização semafórica** vem somar a segurança viária, uma vez que tornou-se comum o forte adensamento urbano nas proximidades das rodovias federais, causando dificuldade no controle do fluxo viário. Soma-se a esta dificuldade a falta de estrutura junto a entes municipais para operacionalizar a instalação destes tipos de equipamentos. Logo, com a inserção dessa possibilidade nesta contratação o DNIT proverá mais estrutura para controle de trânsito e tráfego nas **áreas de travessias urbanas** das rodovias do DNIT.

4.32. Continuando na área dos custos dos sinistros, em 2024 por meio de dados da DPRF, a CNT (2024) calculou o custo anual dos sinistros ocorridos em rodovias federais, estimando a R\$ 16,17 bilhões.

4.33. Relacionando-se os dados de quantidades de sinistros registrados pelo Departamento de Polícia Rodoviária Federal - DPRF - no ano de 2024, ao custo médio dos sinistros rodoviários com base no tipo de sinistro, pode ser observado na Tabela 05 o custo estimado dos sinistros.

Tabela 05: Custo estimado dos sinistros nas rodovias federais - 2024.

Tipo de sinistro	Custo estimado dos sinistros
Sinistro com mortes	R\$ 6.114.502.637,49
Sinistros com vítimas	R\$ 9.569.803.250,49
Sinistros sem vítimas	R\$ 487.747.396,25
Total	R\$ 16.172.053.284,23

4.34. Assim, dentre das ações do DNIT, pode-se atribuir a redução dos percentuais da UPS à efetividade do Programa Nacional de Controle Eletrônico de Velocidade - PNCV, entre os anos de 2013 a 2023.

4.35. Considera-se de grande relevância destacar que o Brasil está entre os signatários da Segunda Década de Ação pela Segurança no Trânsito, entre os anos de 2021 a 2030, que foi instituída pela Organização das Nações Unidas - ONU - e tem como objetivo principal a redução de 50% dos sinistros de trânsito.

4.36. A contratação pretendida tem por objetivo reduzir os impactos sociais e econômicos negativos ao país decorrente dos sinistros de trânsito, por meio da garantia de continuidade da segurança aos usuários das rodovias, do atendimento a trechos críticos que são verificados constantemente para o cumprimento da instalação em locais que apresentam criticidade compatível à necessidade. O acréscimo de serviços acessórios de trânsito e pequenas melhorias implementadas no PNCV avançam para incrementar modernização do

sistema de controle eletrônico de tráfego do DNIT, esperando-se maior eficiência na fiscalização de trânsito e fluidez do tráfego promovendo maior segurança viária.

4.37. A aplicação da leitura automática de placas (LAP/OCR), bem como a operação dos equipamentos em situação real em todos os equipamentos possibilita a realização de análises inteligentes de dados em diversos cenários, subsidiando, de forma eficaz o planejamento de trânsito de médio e longo prazo, uma vez que será possível traçar perfis de tempo de deslocamento e avaliação de deslocamentos específicos munindo órgãos de Segurança Pública.

4.38. A empresa vencedora deverá transmitir diretamente à Polícia Rodoviária Federal as informações on-line de dados de tráfego e imagens capturadas pelos equipamentos. Quando necessário, mediante avaliação prévia de conveniência e oportunidade, bem como autorização do DNIT, essas informações também poderão ser compartilhadas com demais órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito - SNT e com a Receita Federal, conforme previsto neste Termo de Referência, para apoiar o planejamento de ações de segurança pública e tributária.

4.39. As rodovias federais são responsáveis por uma parcela das estatísticas de sinistros de trânsito, demandando assim, medidas voltadas à redução da severidade de sinistros. Nesse sentido, um dos mecanismos utilizados em todo o mundo para atuar na prevenção da gravidade de do quantitativo de sinistros é o controle de velocidade por meio de equipamentos eletrônicos.

4.40. A contratação faz parte do Plano de Contratação Anual - PCA 2025, conforme consta no Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações, item 0288/2025 do Calendário de Itens PCA 2025 04-02-2025 (SEI nº 20210497).

4.41. Pelas razões expostas, entende-se estar justificado a contratação do objeto definido por meio deste Termo de Referência, em cumprimento da missão institucional do DNIT.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

5.1. DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO

5.1.1. A CONTRATADA deverá se apresentar, antes do início dos serviços, junto às Superintendências Regionais do DNIT nos estados, as quais serão responsáveis pela fiscalização dos contratos, com objetivo de definir as prioridades de instalação dos equipamentos eletrônicos objeto deste Termo de Referência considerando os pontos críticos.

5.1.2. Elaboração de estudos técnicos, pela CONTRATADA, para identificação da necessidade de implantação do equipamento no local, a partir de dados de sinistros fornecidos pelo DNIT, em atendimento à Resolução nº 798/2020 do CONTRAN, suas alterações ou aquelas que vierem a substituí-la.

5.1.3. A Sinalização Semafórica, deverá ser implantada na rodovias do DNIT, em áreas com características urbanas. Nesse contexto, para a implantação de Sinalização Semafórica será necessária a elaboração de estudo técnico semafórico da necessidade de instalação pela CONTRATADA. Posteriormente à identificação da necessidade de instalação, a CONTRATADA terá autorização para elaboração do projeto de locação (Estudo técnico semafórico), conforme Manual de Sinalização Semafórica e demais normas vigentes, suas alterações ou aquelas que vierem a substituí-las.

5.1.4. Quando o grupo semafórico, for disponibilizado conforme este Termo de Referência, e tiver apenas a função de sinalização semafórica deverão ser instaladas as placas de advertência, conforme Manual de Sinalização Semafórica - Volume V do CONTRAN. E quando solicitado que esse conjunto de Sinalização passe a ter a função de CEM, segundo o item 5.7.13, também deverá ser instalada a sinalização conforme os parâmetros definidos para esse tipo de equipamento.

5.1.5. Caberá às Superintendências Regionais do DNIT nos estados o acompanhamento, a análise e a aprovação dos Estudos Técnicos, podendo tal ato ser avocado pela CGPERT.

5.1.6. O projeto contido no Estudo Técnico de cada equipamento a ser implantado deverá estar em conformidade com as diretrizes contidas no Anexo IV deste Termo de Referência.

5.1.7. Disponibilização, instalação e realização das manutenções preventiva e corretiva dos equipamentos eletrônicos REV, CEV, CEM, CEC e grupos semafóricos.

5.1.8. A CONTRATADA deverá prover equipamentos do tipo REV, CEV, CEM, CEC e grupos semafóricos sobressalentes, previamente homologados pelo INMETRO, quando for o caso, ou por entidade por ele acreditada, para substituir equipamentos defeituosos, nas quantidades necessárias para atendimento dos prazos de reposição definidos neste Termo de Referência.

5.1.9. Identificação das placas de veículos com o uso da tecnologia *Optical Character Recognition* - OCR (Reconhecimento Óptico de Caracteres) pela totalidade dos equipamentos eletrônicos REV, CEV, CEM e CEC, em campo.

5.1.10. Solicitação junto ao Instituto Nacional de Metrologia Qualidade e Tecnologia - INMETRO, para que execute a Verificações Iniciais e Subsequentes dos equipamentos eletrônicos REV, CEV, CEM e CEC e emita os Laudos e Certificados de Verificação.

5.1.10.1. Caso a Contratada possua autorização para declarar conformidade de medidor de velocidade nos termos da Portaria INMETRO nº 293, de 8 de julho de 2021, esta poderá utilizar-se da declaração de conformidade em substituição a Verificação Inicial.

5.1.11. Com relação aos equipamentos do tipo CEM, no âmbito de suas funcionalidades não metrológicas, esses deverão ser certificados e ter a conformidade de seu modelo homologada pelo INMETRO, ou entidade por ele acreditada, conforme determina a Resolução do CONTRAN nº 920/2022, ou aquelas que vierem a substituí-la.

5.1.12. A periodicidade das aferições deverá atender a legislação em vigor ou quando notada alguma irregularidade no funcionamento do equipamento em questão, que não possa ser reparada sem a retirada do lacre do INMETRO, conforme dispõe a Resolução nº 798/2020 do CONTRAN, ou outra que vier a substituí-la.

5.1.13. Com relação ao equipamento do tipo CEC, além de atender o item 5.1.8 deste Termo de Referência, a calibração referente ao registro de peso deverá atender os seguintes procedimentos:

5.1.13.1. A CONTRATADA deverá realizar a calibração do equipamento tipo CEC seguindo os períodos determinados para o equipamento tipo CEV;

5.1.13.2. A calibração dos equipamentos destinados ao registro do peso em movimento (estatístico), contará com o auxílio de 01 (um) veículo teste da categoria de veículo de 02 (dois) eixos - Caminhão comercial, configurados e calibrados com peso específico, aferido em balança verificada pelo INMETRO ou entidade acreditada;

5.1.13.3. O relatório de calibração deverá conter imagens das medições de peso a serem utilizada como referência, cópia do laudo ou outro documento que comprove a aferição da balança para medições de PBT e peso por eixo/grupo de eixos;

5.1.13.4. Para a verificação dos dados referentes aos registros de peso em movimento, a CONTRATADA, deverá efetuar uma amostra de 10 (dez) medições para o veículo carregado por faixa a ser monitorada.

5.1.14. É de inteira responsabilidade da CONTRATADA a escolha da tecnologia de detecção dos dados dos equipamentos (sensores não intrusivos ou intrusivos).

5.1.15. Caso a CONTRATADA opte por tecnologia que se valha de sensores de superfície (intrusivo), eles serão considerados parte da infraestrutura e, portanto, de responsabilidade da CONTRATADA;

5.1.16. Para o uso de tecnologia intrusiva, caberá à operadora a recuperação e a manutenção do pavimento na área de instalação do laço, bem como a recomposição dos sensores no caso de falhas ou rompimento;

5.1.17. Para todos os casos, a solução apresentada que necessite de elementos projetados sobre a seção da via, a altura livre entre a borda inferior e a pista deverá ser estabelecida e validada junto ao DNIT, de forma a não obstruir o transporte de cargas especiais;

5.1.18. É de inteira responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento dos equipamentos devidamente aferidos bem como todos os custos e despesas relativos à aferição e certificação dos equipamentos, para velocidade e pesagem, se for o caso, na periodicidade e condições estabelecidas nas normas vigentes;

5.1.19. Todos os equipamentos deverão realizar a detecção e registro da velocidade e da placa de todos os veículos nas faixas monitoradas, de qualquer porte, inclusive motocicletas, utilizando-se da tecnologia OCR (LAP);

5.1.19.1. Para os equipamentos CEC deverão, sem prejuízo do item 5.1.19, realizar a detecção e registro da pesagem de todos os veículos de carga nas faixas monitoradas;

5.1.19.2. Todos os equipamentos deverão realizar contagem e classificação de todos os veículos, conforme as classes indicadas no Anexo V deste Termo de Referência;

5.1.20. Para equipamentos CEC, deverão apresentar o registro de peso e demais informações, na forma indicada no presente Termo de Referência (Anexo V), conforme quantidades previstas e para os locais definidos no Anexo II.

5.1.20.1. Os serviços de pesagem em movimento para os equipamentos do tipo CEC, deverão apresentar o valor do peso bruto total e do peso por conjunto de eixos com erro absoluto máximo de $\pm 10\%$ e de $\pm 16\%$, em serviço, atendendo à classe de precisão do INMETRO 3C conforme Portaria INMETRO/ME Nº. 19 de 12 de janeiro 2022, medidos na velocidade praticada no momento da passagem do veículo.

5.1.21. Captura das imagens dos veículos infratores;

5.1.22. Coleta de imagens e dados captados pelos equipamentos eletrônicos REV, CEV, CEM e CEC;

5.1.23. Criação de mecanismos de segurança à rede de transmissão, controle de acesso e privacidade de todas as informações produzidas e consultadas;

5.1.24. A formação dos pacotes de **dados de tráfego e das placas dos veículos**, coletados em campo, deverá seguir as diretrizes abaixo:

5.1.24.1. Envio, ao SIOR, de todos os dados brutos de tráfego e pesagem, dados das placas dos veículos e demais dados coletados em campo (tanto equipamentos on-line quanto off-line):

5.1.24.1.1. Para equipamentos On-line, poderá ser feito em pacotes de dados com intervalo de 05 (cinco) minutos, desde que todos os dados do pacote tenham sido registrados pelo equipamento em campo, durante esse intervalo. Assim, os dados deverão ser agrupados em pacotes que contenham os seguintes intervalos horários:

- Índice - Início - Fim
- 1 - 00:00:00 - 00:04:59;
- 2 - 00:05:00 - 00:09:59;
- 3 - 00:10:00 - 00:14:59;
- [...]
- 286 - 23:45:00 - 23:49:59;
- 287 - 23:50:00 - 23:54:59;
- 288 - 23:55:00 - 23:59:59;

5.1.24.1.2. Para equipamentos Off-line, poderá ser feito em pacotes de 24 horas, desde que todos os dados do pacote tenham sido registrados pelo equipamento, em campo, durante esse intervalo. Assim, os dados deverão ser agrupados em pacotes diários contemplando todos os dados coletados entre 00:00:00 às 23:59:59 do dia de referência.

5.1.24.1.3. Não serão aceitos pacotes com intervalos diferentes dos estabelecido acima.

5.1.24.1.4. O prazo para entrega dos pacotes e respectivos índices de desempenho estão estabelecidos no item 16 - Acordo de Níveis de Serviço (ANS).

5.1.25. A formação dos pacotes de **imagens de infração** deverá seguir as diretrizes abaixo:

5.1.25.1. Envio, ao SIOR, de todas as imagens capturadas dos veículos infratores e respectivos dados coletados em campo (tanto equipamentos on-line quanto off-line).

5.1.25.2. Deverá ser feito em pacotes de 6 horas, desde que todos os dados do pacote tenham sido registrados pelo equipamento, em campo, durante esse intervalo. Assim, os dados deverão ser agrupados em pacotes que contenham os seguintes intervalos horários:

- Índice - Início - Fim
- 1 - 00:00:00 - 05:59:59;
- 2 - 06:00:00 - 11:59:59;
- 3 - 12:00:00 - 17:59:59;
- 4 - 18:00:00 - 23:59:59;

5.1.25.3. Não serão aceitos pacotes com intervalos diferentes dos estabelecido acima.

5.1.25.4. O prazo para entrega dos pacotes e respectivos índices de desempenho estão estabelecidos no item 16 - Acordo de Níveis de Serviço (ANS).

5.1.26. Caso nenhuma infração tenha sido cometida no período de 1 (uma) hora, deverá ser registrada uma imagem teste pelo equipamento, correspondente a cada faixa monitorada, conforme *layout* definido no Anexo VI, com a finalidade de comprovar que a funcionalidade de captura de imagens está em adequado funcionamento. A imagem teste deverá ser capturada sempre no último minuto da hora, e deverá registrar hora, minutos e segundos;

5.1.27. Os dados de contagem e classificação veicular, dados das placas, as imagens e dados de pesagem, se for caso, dos veículos infratores deverão ser enviados nos prazos estipulados neste Termo de Referência ao SIOR, conforme Acordo de Níveis de Serviço (ANS) nos termos do protocolo de comunicação.

5.1.28. A CONTRATADA estará sujeita à aplicação dos índices de desempenho descritos no item 16 - Acordo de Níveis de Serviço e às demais penalizações previstas neste Termo de Referência;

5.1.29. A CONTRATADA deverá optar pelo meio de transmissão dos dados dos equipamentos on-line (via rádio, celular, fibra óptica ou outro) e apontar no estudo técnico, qual será o meio de transmissão utilizado;

5.1.29.1. A CONTRATADA deverá prever que todos os equipamentos ofertados, mesmo os que estiverem operando de modo off-line, possuam tecnologia de transmissão de dados, para possível migração para o modo on-line.

5.1.30. Os equipamentos poderão operar em modo On-line ou Off-line em função da disponibilidade de meios convencionais de conexão à internet (rádio, fibra, 3G, 4G, etc.) no local de instalação, respeitando-se os seguintes critérios:

5.1.30.1. A CONTRATADA deverá contar com, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) do total das faixas que serão implantados nos Estados do Acre e Rondônia, operando de modo on-line;

5.1.30.2. A CONTRATADA deverá contar com, no mínimo, 85% (oitenta e cinco por cento) do total das faixas que serão implantados nos Estado de Minas Gerais e Santa Catarina, operando de modo on-line;

5.1.30.3. A CONTRATADA deverá contar com, no mínimo, 95% (noventa e cinco por cento) do total das faixas que serão implantados nos Estados do Ceará, Goiás, Maranhão, Pernambuco, Piauí e no Distrito Federal, operando de modo on-line;

5.1.30.4. É de responsabilidade da contratada a indicação de quais faixas irão operar em cada modo de disponibilidade de transmissão dos dados, respeitando os limites estabelecidos em cada Estado disposto no item 5.1.30., sendo ainda responsável por todos os custos envolvidos e da busca pela tecnologia de telecomunicações disponível na região.

5.1.31. Numeração sequencial das imagens, reiniciada diariamente, estando associada à data, ao local e ao código do equipamento perante o órgão (cadastro próprio com nomenclatura que será fornecida pelo DNIT);

5.1.32. Remanejamento dos equipamentos a critério do DNIT, quando constatada sua necessidade, sob remuneração específica;

5.1.32.1. Entende-se por remanejamento dos equipamentos todas as obras e serviços necessários à desativação de equipamento em determinado ponto (demolições, recomposições, remoção de sinalização, dispositivos de segurança, entre outros) e a implantação de equipamento em outro local (infraestrutura, energização, instalação dos acessórios, sinalização vertical e horizontal, dispositivo de segurança, aferição deles, entre outros);

5.1.33. Retirada dos equipamentos e reconformação dos locais de instalação, quando constatada necessidade de remanejamento de equipamento;

5.1.34. Ao final do contrato caberá a CONTRATADA a retirada dos equipamentos CEV, REV, CEM e CEC e a reconformação dos locais de instalação, uma vez que todos os equipamentos são de propriedade, uso, domínio ou posse das CONTRATADAS.

5.1.35. Ao final do contrato, a sinalização vertical inerente à fiscalização de velocidade, material de propriedade, uso, domínio ou posse do CONTRATANTE, deverá ser removida pelas CONTRATADAS do local de instalação e entregue às Superintendências Regionais do DNIT nos estados ou Unidades Locais, designados pelo DNIT.

5.1.36. Ao final do contrato deverão ser mantidos nos locais de instalação, os grupos focais, controladoras, sinalização horizontal e vertical e demais dispositivos instalados para operação da sinalização semafórica, uma vez que todos os equipamentos serão de propriedade, uso, domínio ou posse do CONTRATANTE;

5.1.37. É vedado o uso de infraestrutura utilizada em contratos anteriores para a instalação de equipamentos;

5.1.38. Todos os equipamentos deverão estar aptos para registrar, quando for o caso, velocidades distintas, sendo uma velocidade para veículos leves e outra para veículos pesados, em uma mesma faixa monitorada.

5.2. **Redutor eletrônico de velocidade - REV:**

5.2.1. **Características técnicas mínimas:**

5.2.1.1. Possibilitar uso continuado, para fins de registro de infrações, durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia;

5.2.1.2. Detectar a velocidade de todos os tipos de veículos automotores, inclusive motocicletas;

5.2.1.3. Possuir dispositivos/sensores que fiscalizem toda a faixa da via monitorada;

5.2.1.4. Possuir a tecnologia de leitura automática de placas (LAP/OCR) na totalidade dos equipamentos, em campo;

5.2.1.4.1. Essa tecnologia deverá possibilitar o funcionamento diurno e noturno;

5.2.1.4.2. Deverão ser observados os indicadores de desempenho para reconhecimento automático de placas, descritos no **item 16 - Acordo de Níveis de Serviço**.

5.2.1.5. Capturar automaticamente, de forma digitalizada, as imagens dos veículos que trafegam em velocidade superior à permitida, com o devido acréscimo de tolerância estabelecido pelo Anexo III da Resolução nº 798/2020 do CONTRAN, suas alterações ou aquelas que vierem a substituí-la;

5.2.1.6. As imagens capturadas deverão possibilitar a visualização da velocidade indicada no *display* no momento do cometimento da infração, e demais elementos descritos no item 5.8.1, sendo necessário o envio de duas imagens para os equipamentos tipo REV; Sendo que a imagem 1 deverá possibilitar a identificação dos caracteres da placa e das características dos veículos, e a imagem 2 deverá ser a imagem panorâmica para a leitura do *display*, para atendimento do item 5.8.1.6.1;

5.2.1.7. Os equipamentos devem ser capazes de monitorar de maneira independente as faixas de tráfego;

5.2.1.8. Permitir identificação em qual faixa foi cometida a infração, garantindo que não haja nas imagens capturadas de veículos infratores mais de um veículo na zona de medição;

5.2.1.9. Possibilitar o registro dos seguintes dados:

5.2.1.9.1. Quantidade de veículos que transitam naquele ponto da via;

5.2.1.9.2. Horário de passagem de cada veículo com informação da hora, minutos e segundos;

5.2.1.9.3. Velocidade de cada veículo;

5.2.1.9.4. Classificação de cada veículo, segundo as categorias descritas no Anexo V.

5.2.1.10. Ser equipado com dispositivo de iluminação imperceptível à visão humana (infravermelho);

5.2.1.11. Possibilitar o sincronismo dos relógios de modo automático com base no horário oficial de Brasília, obtidos através de *Global Positioning System* - GPS;

5.2.1.12. Permitir o agendamento para troca automática do horário de verão;

5.2.1.13. Possibilitar, sempre que desejado, a entrada em funcionamento em horário programado, por meio de comando remoto;

5.2.1.14. Detectar falhas e identificar a necessidade de manutenção por meio de comando remoto;

5.2.1.15. Possibilitar a alteração da velocidade programada do equipamento, desde que solicitada pelo DNIT. Caso haja a necessidade de nova aferição por parte do INMETRO, o reinício da operação do equipamento somente ocorrerá após essa nova aferição;

5.2.1.16. Possuir capacidade de medição de velocidade e captura de imagem de veículos trafegando no sentido correto do fluxo;

5.2.1.17. Possuir capacidade de armazenamento de, pelo menos, o equivalente a um período de 30 (trinta) dias de imagens e dados de tráfego por faixa de trânsito monitorada, sem que esses dados/imagens sejam transferidos/copiados para outro dispositivo de armazenamento nesse período;

5.2.2. **O REV deve possuir características físicas, compostas de:**

5.2.2.1. Dispositivo luminoso intermitente de cor amarela ou âmbar situado no topo do equipamento, indicando sua presença;

5.2.2.2. Dispositivo luminoso de cor verde que seja acionado automaticamente, quando for detectado veículo trafegando dentro do limite de velocidade permitido;

5.2.2.3. Dispositivo luminoso de cor amarela que seja acionado automaticamente, quando for detectado veículo trafegando acima do limite de velocidade permitido;

5.2.2.3.1. Os dispositivos luminosos citados nos itens 5.2.2.2 e 5.2.2.3, poderão ser incorporados diretamente no display do equipamento, desde que atenda os requisitos propostos nos referidos itens.

5.2.2.4. Dispositivo indicador da velocidade medida do veículo fiscalizado (*display*), que seja visível a qualquer hora do dia ou da noite e sob quaisquer condições climáticas por condutores e pedestres, com dígitos de dimensões de, no mínimo, 25 (vinte e cinco) centímetros de altura, e intensidade luminosa com condições de legibilidade de no mínimo, 50 (cinquenta) metros de distância do equipamento;

5.2.2.5. Possuir estrutura rígida fixa resistente a vandalismos e a intempéries tais como corrosão, respingo de líquidos, oxidação, entre outros, além de contar com resistência estrutural adequada para suportar os esforços atuantes devido à ação de ventos;

5.2.2.6. A empresa deverá prever em seus equipamentos formas de proteção antivandalismo, visando dificultar o acesso a todos os compartimentos internos do equipamento;

5.2.2.7. Em vias com duas ou mais faixas de circulação no mesmo sentido, deve-se instalar um *display* para cada faixa, em ambos os lados da via ou em pórtico ou semipórtico sobre a via, conforme Resolução nº 798/2020 do CONTRAN.

5.3. **Controlador eletrônico de velocidade - CEV:**

5.3.1. **Características técnicas mínimas:**

5.3.1.1. Possibilitar uso continuado, para fins de registro de infrações, durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia;

5.3.1.2. Detectar a velocidade de todos os tipos de veículos automotores, inclusive motocicletas;

5.3.1.3. Possuir dispositivos / sensores que fiscalizem toda a faixa da via monitorada;

5.3.1.4. Possuir a tecnologia de leitura automática de placas (LAP/OCR) na totalidade dos equipamentos, em campo;

5.3.1.5. Essa tecnologia deverá possibilitar o funcionamento diurno e noturno;

5.3.1.5.1. Deverão ser observados os indicadores de desempenho para reconhecimento automático de placas, descritos no **item 16 - Acordo de Níveis de Serviço**.

5.3.1.5.2. Capturar automaticamente, de forma digitalizada, as imagens dos veículos que trafegam em velocidade superior à permitida, com o devido acréscimo de tolerância estabelecido pelo Anexo III, Resolução nº 798/2020 do CONTRAN, suas alterações ou aquelas que vierem a substituí-la;

5.3.1.6. Os equipamentos devem ser capazes de monitorar de maneira independente as faixas de tráfego;

5.3.1.7. Permitir identificar em qual faixa foi cometida a infração, garantindo que não haja nas imagens capturadas de veículos infratores mais de um veículo na zona de medição;

5.3.1.8. Possibilitar o registro dos seguintes dados:

5.3.1.8.1. Quantidade de veículos que transitam naquele ponto da via;

5.3.1.8.2. Horário de passagem de cada veículo com informação da hora, minutos e segundos;

5.3.1.8.3. Velocidade de cada veículo;

5.3.1.8.4. Classificação de cada veículo, segundo as categorias descritas no Anexo V;

5.3.1.9. Ser equipado com dispositivo de iluminação imperceptível à visão humana (infravermelho);

5.3.1.10. Possibilitar o sincronismo dos relógios de modo automático com base no horário oficial de Brasília, obtidos através de *Global Positioning System - GPS*;

5.3.1.11. Permitir o agendamento para troca automática do horário de verão;

5.3.1.12. Possibilitar, sempre que desejado, a entrada em funcionamento em horário programado, por meio de comando remoto;

5.3.1.13. Detectar falhas e identificar a necessidade de manutenção por meio de comando remoto;

5.3.1.14. Possibilitar a alteração da velocidade programada do equipamento, desde que solicitada pelo DNIT. Caso haja a necessidade de nova aferição por parte do INMETRO, o reinício da operação do equipamento somente ocorrerá após essa nova aferição;

5.3.1.15. Possuir capacidade de medição de velocidade e captura de imagem de veículos trafegando no sentido correto do fluxo;

5.3.1.16. Possuir capacidade de armazenamento de, pelo menos, o equivalente a um período de 30 (trinta) dias de imagens e dados de tráfego por faixa de trânsito monitorada, sem que esses dados/imagens sejam transferidos/copiados para outro dispositivo de armazenamento nesse período;

5.3.2. **O CEV deve possuir características físicas, compostas de:**

5.3.2.1. Possuir estrutura rígida fixa resistente a vandalismos e a intempéries tais como corrosão, respingo de líquidos, oxidação, entre outros, além de contar com resistência estrutural adequada para suportar os esforços atuantes devido à ação de ventos;

5.3.2.2. A empresa deverá prever em seus equipamentos formas de proteção antivandalismo, visando dificultar o acesso a todos os compartimentos internos do equipamento;

5.3.2.3. Em locais que exijam a cobertura de 2 (duas) ou mais faixas de monitoramento deverão ser previstos dispositivos de fixação quando necessário, utilizando-se de estrutura em formato de pórtico, semipórtico ou braços projetáveis;

5.4. **Controlador eletrônico misto - CEM:**

5.4.1. Este controlador eletrônico deverá possuir as características técnicas mínimas do controlador eletrônico de velocidade metrológico (CEV), descritas no item 5.3.1 do presente, além de possuir as características técnicas necessárias para realizar as fiscalizações não metrológicas de avanço de sinal vermelho e parada sobre a faixa de pedestres, descritas a seguir.

5.4.2. **Características técnicas mínimas**

5.4.2.1. Possibilitar uso continuado, para fins de registro de infrações, durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia;

5.4.2.2. Detectar a velocidade de todos os tipos de veículos automotores, inclusive motocicletas;

5.4.2.3. Possuir dispositivos/sensores que fiscalizem toda a faixa da via monitorada;

5.4.2.4. Possuir a tecnologia de leitura automática de placas (LAP/OCR) na totalidade dos equipamentos, em campo;

5.4.2.4.1. Essa tecnologia deverá possibilitar o funcionamento diurno e noturno;

5.4.2.4.2. Deverão ser observados os indicadores de desempenho para reconhecimento automático de placas, descritos no **item 16 - Acordo de Níveis de Serviço**;

5.4.2.5. Monitorar a obediência à sinalização semafórica, registrando qualquer veículo automotor, inclusive motocicletas, que venha a praticar o avanço do sinal vermelho ou a parada sobre a faixa de pedestres;

5.4.2.6. Os equipamentos devem ser capazes de monitorar de maneira independente as faixas de tráfego;

5.4.2.7. Permitir identificar em qual faixa foi cometida a infração, garantindo que não haja nas imagens capturadas de veículos infratores mais de um veículo na zona de medição;]

5.4.2.8. Possibilitar o registro dos seguintes dados estatísticos:

5.4.2.8.1. Quantidade de veículos que transitam naquele ponto da via;

5.4.2.8.2. Horário de passagem de cada veículo com informação da hora, minutos e segundos;

5.4.2.8.3. Classificação de cada veículo, segundo as categorias descritas no Anexo V;

5.4.2.9. Ser equipado com dispositivo de iluminação imperceptível à visão humana (infravermelho);

5.4.2.10. Possibilitar o sincronismo dos relógios de modo automático com base no horário oficial de Brasília, obtidos através de *Global Positioning System* - GPS;

5.4.2.11. Permitir o agendamento para troca automática do horário de verão;

5.4.2.12. Possibilitar, sempre que desejado, a entrada em funcionamento em horário programado, através de comando remoto;

5.4.2.13. Detectar falhas e identificar a necessidade de manutenção através de comando remoto;

5.4.2.14. Possuir capacidade de armazenamento de, pelo menos, o equivalente a um período de 30 (trinta) dias de imagens, vídeos e dados de tráfego por faixa de trânsito monitorada, sem que esses dados/imagens sejam transferidos/copiados para outro dispositivo de armazenamento nesse período;

5.4.2.15. Monitorar as fases semafóricas (verde, amarelo, vermelho) de modo que, ao detectar falha na passagem de alguma dessas fases, não realize as funções de captura de infrações por avanço de semáforo e parada sobre a faixa de pedestres até que um próximo ciclo completo se realize, quando então deverá voltar a capturar as infrações citadas (avanço de semáforo e parada sobre a faixa de pedestres);

5.4.2.16. Possuir câmera panorâmica colorida capaz de registrar imagem que mostre, no mínimo, todas as faixas de rolamento da aproximação, a faixa de retenção e o foco vermelho do semáforo;

5.4.2.17. Possuir câmera colorida para efetuar a gravação de 1 (um) vídeo, em padrão definido em protocolo, pela traseira, para cada infração de avanço de sinal ou parada sobre a faixa de pedestres, mantendo o sincronismo da gravação do filme com a infração;

5.4.3. **Para fiscalização de avanço de sinal vermelho, o equipamento deverá obedecer aos seguintes procedimentos:**

5.4.3.1. Detectar o veículo após a faixa de pedestres ou após a linha de retenção quando o sinal já estiver no vermelho;

5.4.3.2. Possuir capacidade de capturar a imagem de veículos trafegando no sentido correto do fluxo;

5.4.3.3. Ter capacidade de registro de, no mínimo, duas imagens por segundo por faixa de rolamento monitorada;

5.4.3.4. Possibilitar a configuração de um tempo de retardo (conforme definição dada pela Portaria DENATRAN nº 16/2004, ou a que vier a substituí-la) entre 0 (zero) a 5 (cinco) segundos, em passos de um segundo;

5.4.3.5. Possibilitar a configuração de um tempo de retardo conforme disposto no ANEXO XVI da Instrução Normativa nº 43/2021, ou a que vier substituí-la.

5.4.3.6. Registrar a imagem após o tempo de retardo, estando o veículo na área de conflito;

5.4.3.7. Detectar o veículo infrator com 2 (duas) imagens panorâmicas coloridas que registrem o tempo decorrido desde a entrada do vermelho expresso em milésimos de segundo. A primeira panorâmica registrará a entrada no vermelho e o cometimento da infração. A segunda imagem, comprovará o deslocamento durante a fase vermelha a qual é gerada até 1 (um) segundo após a primeira;

5.4.3.8. Permanecer o equipamento inibido, não registrando imagem enquanto estiver ativo o foco verde ou o foco amarelo do semáforo veicular de referência;

5.4.3.8.1. Gravar para cada infração 1 vídeo, em padrão definido em protocolo, pela traseira, mantendo o sincronismo da gravação do filme com a infração.

5.4.3.8.2. O vídeo deve ser de no mínimo 8 (oito) quadros por segundo, iniciando 5 (cinco) segundos antes e até 5 (cinco) segundos após a infração, devendo estes tempos serem configuráveis;

5.4.3.8.3. No vídeo, quadro a quadro, devem estar gravados os dados em tempo real dos acontecimentos, tais como data, hora, minuto, segundo, cor do foco (verde, amarelo ou vermelho) e tempo de vermelho;

5.4.4. **Para fiscalização da parada sobre a faixa de pedestres na mudança de sinal luminoso, o equipamento deverá obedecer aos seguintes procedimentos:**

5.4.4.1. Registrar a imagem do veículo parado sobre a faixa de travessia de pedestres, decorrido o tempo de permanência após a mudança do sinal determinado para o local;

5.4.4.2. O tempo de permanência (conforme definição dada pelo Anexo I da Portaria DENATRAN nº 16/2004, ou aquela que vier a substituí-la) sobre a faixa de pedestres após a mudança do sinal deverá ser programável, em passos de um segundo, entre 5 (cinco) a 12 (doze) segundos;

5.4.4.3. Possibilitar a configuração de um tempo de permanência conforme disposto no ANEXO XVI da Instrução Normativa nº 43, de 04 de agosto de 2021 ou a que vier a substituí-la.

5.4.4.4. O equipamento deve permanecer inibido, não registrando a imagem enquanto estiver ativo o foco verde ou o foco amarelo do semáforo veicular de referência; na imagem detectada, registrar, além do estabelecido no artigo 5º da Resolução CONTRAN nº 920/2022, (ou aquela que vier a substituí-la), no mínimo, um dos focos vermelhos do semáforo veicular de referência e o veículo sobre a faixa de travessia de pedestres da aproximação fiscalizada;

5.4.4.5. Gravar para cada infração 1 vídeo, em padrão definido em protocolo, pela traseira, mantendo o sincronismo da gravação do filme com a infração.

5.4.4.5.1. O vídeo deve ser de no mínimo 8 (oito) quadros por segundo, iniciando 5 (cinco) segundos antes e até 5 (cinco) segundos após a infração, devendo estes tempos serem configuráveis;

5.4.4.5.2. No vídeo, quadro a quadro, devem estar gravados os dados em tempo real dos acontecimentos, tais como data, hora, minuto, segundo, cor do foco (verde, amarelo ou vermelho) e tempo de vermelho;

5.5. **Controlador eletrônico composto - CEC:**

5.5.1. Este controlador eletrônico deverá possuir as características técnicas mínimas do controlador eletrônico de velocidade metrológico (CEV), descritas no item 5.3.1 do presente Termo, além de possuir as características técnicas para o registro de peso, conforme item 5.5.2.

5.5.2. **Características técnicas mínimas**

5.5.2.1. Detectar peso por eixo;

5.5.2.2. Detectar peso bruto total;

5.5.2.3. Registrar o comprimento do veículo;

5.5.2.4. Registrar as distâncias entre eixos;

5.5.2.5. Registrar tipo do eixo (simples, duplo, triplo, ou outra tipologia vigente);

5.6. **Características elétricas comuns a todos os equipamentos - REV, CEV, CEM e CEC.**

5.6.1. Estar apto a funcionar com alimentação elétrica de corrente alternada (60Hz) e tensão de entrada de 110/220 volts, com variação de entrada para mais ou menos de 10% (dez por cento);

5.6.2. Possuir dispositivo de proteção contra sobretensão ou sobrecorrente, na alimentação elétrica;

5.6.3. Adotar, a critério da CONTRATADA, sistemas alternativos de fornecimento de energia para alimentação dos equipamentos (painéis solares, eólicos, células de combustível, entre outros);

- 5.6.4. Possuir circuito eletrônico de proteção contra descargas atmosféricas;
- 5.6.5. Conter obrigatoriamente o aterramento no momento de sua instalação;
- 5.6.6. Ser provido de circuito de proteção contra quaisquer interferências eletrostáticas;
- 5.6.7. A instalação dos conduítes para a passagem da fiação elétrica necessária à ligação dos equipamentos deverá ser subterrânea, com a aplicação de material adequado;
- 5.6.8. Retornar à operação normal, automaticamente, ou seja, sem intervenção humana, em caso de ocorrência do desarme por interrupção de energia elétrica, mesmo que por períodos prolongados;
- 5.6.9. Os equipamentos deverão ser dotados de sistema que permita a manutenção do relógio interno e a recuperação dos dados e imagens quando ocorrer falta de energia na rede de alimentação, mesmo que essas falhas perdurem por períodos prolongados;
- 5.7. **Sinalização Semafórica:**
- 5.7.1. Semáforo Veicular à LED, com especificações definidas no Anexo IX, nas cores vermelha, amarela e verde, incluso a controladora de tráfego.
- 5.7.2. A CONTRATADA será responsável pela instalação, operação e manutenção da Sinalização Semafórica;
- 5.7.3. A CONTRATADA deverá elaborar estudo de necessidade de instalação, conforme citado no item 5.1.3 deste Termo de Referência. Para a sua elaboração a CONTRATADA terá 30 (trinta) dias, a contar da data de recebimento da demanda, para apresentar o estudo ao DNIT;
- 5.7.4. A CONTRATADA deverá elaborar projeto de locação (Estudo Técnico) da Sinalização Semafórica, conforme itens 5.1.3 e 5.1.4 deste Termo. Para a sua elaboração a CONTRATADA terá 60 (sessenta) dias, a contar da data de recebimento da autorização do estudo, para submetê-lo ao DNIT para aprovação;
- 5.7.5. O prazo para instalação e início de operação dos equipamentos de Sinalização Semafórica deverá seguir o disposto no item 10.1.4 deste Termo de Referência;
- 5.7.6. O conjunto de sinalização horizontal e vertical dos equipamentos de Sinalização Semafórica deve atender o disposto no Anexo VIII;
- 5.7.7. Os requisitos técnicos características técnicas dos equipamentos de Sinalização Semafórica atender o disposto no Anexo IX;
- 5.7.8. Quando constado mau funcionamento, a manutenção da Sinalização Semafórica pela CONTRATADA deverá seguir o disposto no item 5.12 deste Termo de Referência;
- 5.7.9. Para atender situação excepcionais de tráfego, O CONTRATANTE poderá requerer à CONTRATADA o desligamento do equipamento, operação em modo amarelo intermitente ou outra configuração. O prazo máximo para atendimento deste item é de 2 (duas horas) contados a partir da solicitação, que pode ser comunicado mediante SIOR ou outro meio a ser definido pelo DNIT.
- 5.7.10. A CONTRATADA deverá prever em seus equipamentos formas de proteção antivandalismo, visando dificultar o acesso a todos os compartimentos internos do equipamento;
- 5.7.11. Em relação ao funcionamento do grupo focal da Sinalização Semafórica for impedido por obras na via, fator este que independe da CONTRATADA, este será remunerado por um período de até 60 (sessenta) dias corridos a contar da data da obra, no valor de 65% (sessenta e cinco por cento) do valor total do grupo focal, não cabendo remuneração posterior;
- 5.7.12. Detectar falhas e identificar a necessidade de manutenção por meio de comando remoto;
- 5.7.13. Além de características de conjunto de sinalização semafórica a ser implantada, também, deverá ter a capacidade de operar com as funcionalidades de fiscalização, conforme o equipamento do tipo CEM, quando demandado à CONTRATADA essa função de fiscalização.
- 5.7.14. **Características técnicas mínimas**
- 5.7.14.1. Quando implantado em conjunto com o CEM as características deverão ser as mesmas descritas nos itens 5.4.2, 5.4.3 e 5.4.4 deste Termo de Referência;
- 5.8. **Imagens capturadas de veículos infratores:**
- 5.8.1. **Características comuns das imagens capturadas (REV, CEV, CEM e CEC):**
- 5.8.1.1. As imagens registradas pelo equipamento deverão permitir a perfeita identificação visual da marca, modelo e placa dos veículos infratores;
- 5.8.1.2. As imagens registradas pelo equipamento deverão permitir a identificação da faixa na qual o veículo infrator foi fotografado, independentemente do tipo de infração;
- 5.8.1.2.1. Deverá a CONTRATADA prever solução para captura de imagens de modo que não haja mais de um veículo na zona de medição;
- 5.8.1.3. Permitir a captura da imagem da placa do veículo em campo, sem que seja necessária intervenção humana;
- 5.8.1.4. Os dados descritos nos itens 5.8.2, 5.8.3 e 5.8.4 deverão ser registrados e anexados na imagem do veículo, no momento da sua captura pelo equipamento, de forma automática, sem necessidade ou possibilidade de intervenção posterior de operador para inserção das referidas informações no corpo da imagem do veículo;
- 5.8.1.5. O padrão de arquivamento das imagens deverá ser JPG ou similar, conforme Protocolo de Comunicação do SIOR, a ser disponibilizado para a CONTRATADA;
- 5.8.1.6. O DNIT realizará o processamento das imagens classificando-as em válidas e inválidas, conforme definições a seguir, com o intuito de avaliar o desempenho das CONTRATADAS nos serviços prestados, conforme indicadores definidos no item 16: Acordos de Níveis de Serviço:
- 5.8.1.6.1. **Imagens inválidas:**
- 5.8.1.6.2. Imputadas à CONTRATADA: menciona-se aquelas em que não seja possível a identificação dos caracteres das placas e/ou das características dos veículos devido a falhas técnicas do equipamento (câmeras com problemas de ajuste de foco, posicionamento e limpeza das lentes; fotos tremidas, escuras, deformadas; erro nas configurações de data, local ou código do equipamento na captura); imagens em que haja mais de um veículo na zona de medição, gerando conflitos na identificação visual do veículo infrator ou em qual faixa de monitoramento trafegava o mesmo quando da captura da imagem; imagem cujo valor mostrado no *display* seja diferente daquele apresentado no *data-check* da imagem. Outrossim, necessário observar o disposto no Anexo XIV - Tabela de motivos para justificar a invalidação da imagem no PNCV, da IN nº 43/2021, e as que vier substituí-la;
- 5.8.1.6.3. Não imputadas à CONTRATADA: menciona-se aquelas em que não seja possível a identificação dos caracteres da placa e das características dos veículos, devido a fatores não associados à operação técnica do equipamento (placas sujas, amassadas, com deficiência na pintura, manipuladas por usuários; veículos sem placa; fortes chuvas, neblina, cerração, incidência direta de luz solar, ofuscando ou formando sombra prejudicial à leitura dos caracteres; e placas encobertas), ou devido a falha na captura em virtude dessa ser pela dianteira e o veículo apenas com a placa traseira e vice versa. Outrossim, necessário observar o disposto no Anexo XIV - Tabela de motivos para justificar a invalidação da imagem no PNCV, da IN nº 43/2021, e as que vier substituí-la.
- 5.8.1.7. Não será aceito nenhum tipo de edição na imagem digital registrada originalmente e nas suas cópias.

5.8.1.8. Para os equipamentos REV, para fins de ser considerado válido o auto enviado para fins de apuração do Índice de Desempenho da operadora, ambas as imagens devem ser consideradas válidas. Acaso a operadora envie apenas uma das imagens em condições válidas, para fins contratuais será considerada inválida, restando reservado os direitos ao DNIT de uso do serviço prestado parcialmente nas suas atribuições legais decorrentes de competência e atribuições relacionadas ao órgão executivo rodoviário de trânsito.

5.8.1.9. Os arquivos de *backup* das imagens bem como de dados de tráfego, deverão ser mantidos e armazenados em perfeitas condições pela CONTRATADA, em dispositivos apropriados e seguros e de livre acesso pelo DNIT, durante toda a vigência do contrato.

5.8.2. **Imagens de excesso de velocidade:**

5.8.2.1. As imagens capturadas pelos equipamentos deverão registrar:

5.8.2.1.1. Imagem do veículo no momento do cometimento da infração, com possibilidade de verificação da placa e características do veículo;

5.8.2.1.2. Velocidade registrada no momento da infração, em km/h;

5.8.2.1.3. Data (dia, mês e ano) e horário (hora, minutos e segundos) da infração.

5.8.2.2. As imagens capturadas pelos equipamentos deverão conter:

5.8.2.2.1. A velocidade regulamentada para o local da via, em km/h;

5.8.2.2.2. O local da infração identificado de forma descritiva, codificada ou georreferenciada, a critério do DNIT;

5.8.2.2.3. A identificação do instrumento ou equipamento medidor utilizado mediante numeração estabelecida pelo DNIT (alfanumérico);

5.8.2.3. Os dados do INMETRO (Marca, nº INMETRO, nº e data de verificação), e demais itens obrigatórios de acordo com a legislação vigente.

5.8.2.4. Demais especificações deverão ser seguidas conforme Instrução Normativa nº 43/2021/DNIT, e as que vier substituí-la.

5.8.3. **Imagens de avanço de sinal vermelho:**

5.8.3.1. As imagens capturadas pelos equipamentos deverão registrar:

5.8.3.1.1. O veículo infrator, através de 02 (duas) imagens panorâmicas (coloridas) que registrem o tempo decorrido desde a entrada do vermelho, expresso em milésimos de segundo. A primeira panorâmica registrará a entrada no vermelho e o cometimento da infração. A segunda imagem, comprovará o deslocamento durante a fase vermelha a qual é gerada até 1 (um) segundo após a primeira;

5.8.3.1.2. Data (dia, mês e ano) e horário (hora, minutos e segundos) da infração;

5.8.3.2. As imagens capturadas pelos equipamentos deverão conter:

5.8.3.2.1. Tempo transcorrido do indicador vermelho do semáforo no momento da infração (em segundos);

5.8.3.2.2. O local da infração identificado de forma descritiva, codificada ou georreferenciada, a critério do DNIT;

5.8.3.2.3. Identificação do instrumento ou equipamento utilizado mediante numeração estabelecida pelo DNIT (alfanumérico);

5.8.3.2.4. Número do Registro do Sistema Automático de Fiscalização de Trânsito – SANMFT e do Selo do INMETRO para infrações não metrológicas;

5.8.3.2.5. Demais itens obrigatórios, conforme legislação vigente;

5.8.3.2.6. Demais especificações deverão ser seguidas conforme Instrução Normativa nº 43/2021/DNIT, e as que vier substituí-la.

5.8.4. **Imagens de Parada sobre a faixa de pedestres na mudança de sinal luminoso:**

5.8.4.1. As imagens capturadas pelos equipamentos deverão registrar:

5.8.4.1.1. Imagem do veículo no momento do cometimento da infração, ou seja, parado sobre a faixa de travessia de pedestres, decorrido o tempo de permanência após a mudança do sinal determinado para o local; com possibilidade de verificação da placa e características do veículo;

5.8.4.1.2. Data (dia, mês e ano) e horário (hora, minutos e segundos) da infração;

5.8.4.1.3. Um dos focos vermelhos do semáforo veicular de referência e o veículo sobre a faixa de travessia de pedestres da aproximação fiscalizada;

5.8.4.2. As imagens capturadas pelos equipamentos deverão conter:

5.8.4.2.1. Tempo transcorrido do indicador vermelho do semáforo no momento da infração (em segundos);

5.8.4.2.2. Local da infração identificado de forma descritiva ou codificada;

5.8.4.2.3. Tempo em que o veículo encontrou-se parado sobre a faixa;

5.8.4.2.4. Identificação do instrumento ou equipamento utilizado mediante numeração estabelecida pelo DNIT (alfanumérico);

5.8.4.2.5. Número do Selo do INMETRO para infrações não metrológicas;

5.8.4.2.6. Demais itens obrigatórios, conforme legislação vigente;

5.8.4.2.7. Demais especificações deverão ser seguidas conforme Instrução Normativa nº 43/2021/DNIT, e as que vier substituí-la.

5.9. **Central on-line - DNIT/SIOR**

5.9.1. O SIOR – Sistema Integrado de Operações Rodoviárias – é o sistema do DNIT que será a plataforma digital de comunicação entre o DNIT e a CONTRATADA acerca dos equipamentos eletrônicos e dos grupos focais, desde Estudos de Viabilidade, autorizações para Estudos Técnicos a serem elaborados pelo contratado, remanejamento de equipamentos, Estudo de Monitoramento, autorizações para instalações, operação, paralisação, entre outros e ainda a recepção de todos os dados e imagens referentes aos equipamentos eletrônicos, objeto deste Termo de Referência;

5.9.2. Os equipamentos eletrônicos da CONTRATADA (REV, CEV, CEM e CEC) deverão enviar todos os dados coletados em campo para o SIOR;

5.9.3. Todos os dados dos equipamentos eletrônicos e faixas monitoradas (registros de cadastros, verificações e laudos do INMETRO, informações de paralisações de equipamentos, entre outras informações pertinentes ao objeto deste Termo de Referência), bem como documentação e relatórios técnicos gerenciais, deverão ser cadastrados no SIOR e deferidos pelo DNIT através desse sistema;

5.9.4. Qualquer prejuízo causado pela divergência identificada entre o cadastro e os dados configurados no equipamento será imputado à CONTRATADA, o equipamento será considerado fora de operação e terá sua medição zerada neste período;

5.9.5. A CONTRATADA possuirá acesso com *login* e senha ao sistema, durante a vigência do contrato, para inclusão e consulta de documentos relativos aos equipamentos e faixas monitoradas, tais como estudos técnicos, laudos de aferição, solicitações de paralisação de equipamento, entre outros documentos referentes à gestão dos serviços contratados, que serão definidos pelo DNIT;

5.9.6. A comunicação entre as partes CONTRATANTE e CONTRATADA, em se tratando da operação dos equipamentos eletrônicos

objeto deste Termo de Referência, ocorrerá por meio do SIOR e seguirá protocolo específico, conforme descrito no Anexo VII.

5.10. **Instalação dos Equipamentos:**

5.10.1. Todas as despesas necessárias à realização dos estudos técnicos pela equipe de engenharia da CONTRATADA (como por exemplo, visita *in loco*, elaboração do projeto necessário ao estudo técnico, retrabalho no caso de inconsistências nas informações do estudo, entre outros), serão de responsabilidade da CONTRATADA;

5.10.2. A CONTRATADA somente iniciará as obras necessárias à implantação dos equipamentos após apresentação do estudo técnico e suas respectivas análise, aprovação e autorização pelo DNIT;

5.10.3. Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a execução das obras civis tais como: tubulação e dutos para fiação, fundações e estrutura dos equipamentos, instalação de fontes de energia para alimentação do conjunto, infraestrutura, implantação e manutenção do ajardinamento, para implantação segura dos equipamentos de controle eletrônico de tráfego, esses serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA, pelo prazo de duração do contrato;

5.10.4. As demolições necessárias serão executadas com cuidado, resguardando-se infraestruturas e urbanização (calçadas, gramas, jardins) existentes. Tudo o que for avariado deverá ser recomposto e reparado após a implantação dos equipamentos;

5.10.5. Quando houver a necessidade de construção de ilhas divisórias de pistas, canteiros centrais, pórticos, implantação e manutenção do ajardinamento, para implantação segura dos equipamentos de controle eletrônico de tráfego, esses serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA, pelo prazo de duração do contrato;

5.10.6. É de inteira responsabilidade da CONTRATADA a aferição e certificação dos equipamentos pelo INMETRO ou entidades por ele acreditadas, incluindo todos os custos e despesas envolvidos;

5.10.7. As obras para instalação dos equipamentos, se necessário, serão licenciadas, registradas e regularizadas, pela CONTRATADA, junto aos órgãos responsáveis;

5.10.8. Os projetos executivos, necessários em se tratando de soluções projetadas sobre a via, tais como projetos de estruturas e de fundação, serão de responsabilidade da CONTRATADA, e deverão atender aos requisitos exigidos pelo fabricante dos sistemas que serão empregados;

5.10.9. Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA toda a sinalização de trânsito, horizontal e vertical de regulamentação, advertência, de orientação e indicativa de obras (obedecendo às normas do CTB, DNIT e CONTRAN) e dispositivos de segurança, pertinente à instalação dos equipamentos, estando incluso o fornecimento de tintas, placas, tachas, tachões, defensas metálicas e demais dispositivos necessários;

5.10.10. A sinalização de trânsito que será empregada (horizontal e vertical) deverá estar em conformidade com o Anexo VIII.

5.10.11. Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a aquisição, instalação e manutenção de dispositivos de proteção e segurança (defensas metálicas ou outro de qualidade equivalente), conforme normas técnicas (ABNT 6971:2012 e ABNT 15486:2016) e legislação vigente, junto aos equipamentos eletrônicos, em conformidade com Instrução Normativa nº 43/2021 ou posterior;

5.10.12. A instalação dos equipamentos, a colocação em funcionamento, incluindo a alternativa de energização, bem como o pagamento da fatura do consumo de energia elétrica, quando houver, entre outras despesas, serão de responsabilidade da CONTRATADA;

5.10.13. A sinalização horizontal somente será aplicada nos pontos onde forem instalados equipamentos eletrônicos de controle semafórico (avanço e sinal vermelho e parada sobre a faixa de pedestre com controle de velocidade), nas sinalizações semaforicas e equipamentos eletrônicos do tipo REV;

5.10.14. Toda a área próxima ao equipamento será entregue totalmente limpa e devidamente urbanizada nas mesmas condições anteriores, sem entulhos e restos de obras, no prazo máximo de 90 (noventa) dias após o término do contrato;

5.10.15. No caso de remanejamento de equipamento, toda a área próxima ao equipamento no local em que for removido, deverá ser entregue totalmente limpa e devidamente urbanizada, nas mesmas condições anteriores, sem entulhos e restos de obras, no prazo máximo de 07 (sete) dias após a remoção do equipamento;

5.10.16. No caso dos equipamentos do tipo CEC de uso de tecnologia intrusiva, caberá a CONTRATADA realizar vistoria, as intervenções na pista e a manutenção do pavimento, a fim de garantir que o pavimento esteja em boas condições e adequados às normas e parâmetros técnicos definidos pelo fabricante, assegurando a correta instalação dos sensores, garantindo continuidade de funcionamento do equipamento e performance de informações para o PNCV.

5.11. **Manutenção para os Equipamentos CEV, REV, CEM e CEC:**

5.11.1. Durante o prazo contratual, a CONTRATADA prestará serviços de assistência técnica aos equipamentos, serviços e produtos decorrentes do monitoramento das seções das vias, efetuando as manutenções preventiva e corretiva, sem ônus adicionais.

5.11.2. A CONTRATADA deverá possibilitar as manutenções preventiva e corretiva do equipamento sem que a via seja interrompida para passagem de veículos, sempre que possível;

5.11.3. Entende-se por manutenção preventiva a série de procedimentos programados destinados a prevenir a ocorrência de quebras e defeitos dos equipamentos, serviços e produtos, conservando-os em perfeito estado de uso, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas;

5.11.4. A CONTRATADA deverá estabelecer rotina de manutenção preventiva visando à operação ininterrupta dos equipamentos, ou seja, os equipamentos devem estar em completa funcionalidade durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia, durante os 07 (sete) dias da semana.

5.11.5. Por ocasião da manutenção preventiva, a CONTRATADA deverá verificar se as placas de sinalização estão em perfeito estado, promovendo a limpeza, o reparo ou a substituição das mesmas; verificar a sinalização horizontal e promover reparos necessários; verificar os dispositivos de segurança e efetuar a substituição ou reparo dos mesmos, quando necessário; bem como adotar outras ações que garantam o adequado funcionamento dos equipamentos / produtos e o cumprimento de seu objetivo: o monitoramento da seção da via, proposto neste Termo de Referência.

5.11.6. A CONTRATADA deverá realizar, quando necessário, o trabalho de desobstrução de vegetação junto a sinalização vertical e dos equipamentos descritos neste Termo de Referência, a fim de garantir que as placas e o equipamento estejam desobstruídos e visíveis aos condutores da via e na conferência de imagens.

5.11.7. Entende-se por manutenção corretiva a série de procedimentos destinados a garantir o adequado monitoramento das faixas, desde a configuração dos equipamentos, serviços e produtos ao seu perfeito estado de uso, compreendendo inclusive substituições de peças, ajustes, reparos, e até a substituição completa do conjunto (equipamento) e aferição junto ao INMETRO, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas, bem como reposições de sinalização e dispositivos de segurança, quando for o caso.

5.11.8. A CONTRATADA deverá acompanhar o desempenho da retrorrefletividade da sinalização vertical e horizontal, conforme preconizado no Anexo VIII deste Termo, providenciando os devidos reparos, refazimento ou substituição sempre que o valor aferido for inferior ao residual definido.

5.11.9. A manutenção corretiva será realizada sempre que detectada pela CONTRATADA ou pelo DNIT alguma anomalia no funcionamento do equipamento, serviço ou produto, inclusive nos finais de semana e feriados;

- 5.11.10. O início do atendimento à manutenção corretiva do equipamento não poderá ultrapassar o prazo de 24 (vinte e quatro) horas, contadas a partir da hora da solicitação feita pelo DNIT ou da detecção da anomalia pela CONTRATADA, sem prejuízos ao cumprimento dos ANS;
- 5.11.11. Nos casos em que não seja necessário trocar todo o equipamento, e o componente reparado não implique na necessidade de nova aferição, o término do reparo do equipamento, serviço e/ou produto, inclusive referentes à sinalização e dispositivos de segurança, não poderá ultrapassar o prazo de 72 (setenta e duas) horas, contadas a partir da detecção da anomalia;
- 5.11.12. Nos casos em que a manutenção corretiva, inclusive decorrente de vandalismo e abaloamento, resulte na troca de todo o equipamento ou componente que necessite de nova aferição, o prazo para a completa substituição não poderá ultrapassar 60 (sessenta) dias, sendo que a empresa deverá comprovar que solicitou a aferição, junto ao INMETRO ou Instituição por ele acreditada, dentro desse prazo;
- 5.11.13. Os chamados para manutenção corretiva dos equipamentos serão realizados através do SIOR, nos quais a CONTRATADA deverá indicar que iniciou o atendimento, tomando as providências adequadas, e que finalizou a manutenção corretiva, considerando os prazos estabelecidos neste Termo de Referência.
- 5.11.14. Entende-se por término da manutenção corretiva a disponibilização do equipamento e seus produtos em perfeitas condições funcionamento no local onde está instalado, considerando todas as funcionalidades previstas neste Termo de Referência e seu deferimento pela contratante através do SIOR;
- 5.11.15. A CONTRATADA apresentará um relatório de visita contendo data, hora do chamado, início e término do atendimento, identificação do serviço/produto defeituoso, as providências adotadas e demais informações pertinentes. A CONTRATADA deverá incluir documento no SIOR com informações e dados comprobatórios de que os problemas que ocasionaram a manutenção corretiva foram resolvidos (fotos, vídeos, relatórios de manutenção, entre outros);
- 5.11.16. A constatação da ausência da sinalização obrigatória cuja implantação e manutenção são de responsabilidade da CONTRATADA poderá implicar aplicação de penalidade, conforme previsto no item 17 deste Termo de Referência, sem prejuízo à aplicação, no que couber, do disposto no item 16 deste Termo de Referência;
- 5.11.17. O DNIT poderá acompanhar a realização das manutenções em campo, sempre que julgar necessário.
- 5.12. **Manutenção para Sinalização Semafórica:**
- 5.12.1. Durante o prazo contratual, a CONTRATADA prestará assistência técnica aos equipamentos, serviços e produtos decorrentes do funcionamento do grupo focal, efetuando as manutenções preventiva e corretiva, sem ônus adicionais.
- 5.12.2. A CONTRATADA deverá realizar as manutenções preventiva e corretiva do grupo focal sem que a via seja interrompida para passagem de veículos, sempre que possível.
- 5.12.3. Entende-se por manutenção preventiva a série de procedimentos programados destinados a prevenir a ocorrência de quebras e defeitos dos equipamentos, serviços e produtos, conservando-os em perfeito estado de uso, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas.
- 5.12.4. A CONTRATADA deverá estabelecer rotina de manutenção preventiva visando à operação ininterrupta dos equipamentos, ou seja, **os equipamentos devem estar em completa funcionalidade durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia, durante os 07 (sete) dias da semana.**
- 5.12.5. Por ocasião da manutenção preventiva, a CONTRATADA deverá verificar se as placas de sinalização estão em perfeito estado, promovendo a limpeza, o reparo ou a substituição das mesmas; verificar a sinalização horizontal e promover reparos necessários; verificar os dispositivos de segurança e efetuar a substituição ou reparo dos mesmos, quando necessário; bem como adotar outras ações que garantam o adequado funcionamento dos equipamentos / materiais e o cumprimento de seu objetivo: controle semafórico das vias.
- 5.12.6. A CONTRATADA deverá realizar, quando necessário, o trabalho de desobstrução de vegetação junto a sinalização vertical e dos equipamentos descritos neste Termo de Referência, a fim de garantir que as placas e o equipamento estejam desobstruídos e visíveis aos condutores da via.
- 5.12.7. Entende-se por manutenção corretiva a série de procedimentos destinados a garantir o adequado funcionamento do sistema, desde a configuração dos equipamentos, serviços e produtos ao seu perfeito estado de uso, compreendendo inclusive substituições de peças, ajustes, reparos, e até a substituição completa do conjunto (equipamento), de acordo com os manuais e normas técnicas específicas, bem como reposições de sinalização e dispositivos de segurança, quando for o caso.
- 5.12.8. A CONTRATADA deverá acompanhar o desempenho da retrorrefletividade da sinalização vertical e horizontal, conforme preconizado no Anexo VIII deste Termo, providenciando os devidos reparos, refazimento ou substituição sempre que o valor aferido for inferior ao residual definido.
- 5.12.9. A manutenção corretiva será realizada sempre que detectada pela CONTRATADA ou pelo DNIT ou usuário da via alguma anomalia no funcionamento do equipamento, serviço ou produto, **inclusive nos finais de semana e feriados e deverá observar o prazo máximo de atendimento estabelecido neste Termo.**
- 5.12.10. Os equipamentos instalados deverão prever a comunicação remota de modo a acompanhar o funcionamento desses em tempo real, com a finalidade de alertar a equipe de manutenção sobre falhas e anomalias para a realização da manutenção corretiva necessária nos prazos definidos neste Termo.
- 5.12.11. A CONTRATADA deverá disponibilizar contato telefônico para acionamento das equipes de manutenção corretiva, a ser afixado nos grupos focais dos cruzamentos. A chamada telefônica para atendimento poderá ser feita pelos usuários das vias. Cada grupo focal deverá ser identificado com código único acompanhado do número telefônico para acionamento dos usuários.
- 5.12.12. A manutenção corretiva do equipamento deverá ser realizada no prazo de até 8h (oito horas). Após esse período as horas de atraso serão contabilizadas para cálculo do índice de desempenho aplicável a disponibilização e manutenção dos grupos focais, conforme estabelecido no item 16.14.
- 5.12.13. Os registros de manutenção deverão ser cadastrados individualmente a cada chamado efetuado pela CONTRATADA, CONTRATANTE ou Usuário da via.
- 5.12.14. Os chamados de manutenção corretiva dos equipamentos deverão ser registrados no SIOR pela CONTRATADA, devendo ser inseridos dados tais como: horário do conhecimento do evento, horário do deslocamento da equipe de manutenção, horário de finalização da manutenção corretiva e demais informações pertinentes.
- 5.12.15. A CONTRATADA deverá incluir no SIOR dados comprobatórios de que os problemas que ocasionaram a manutenção corretiva foram resolvidos (fotos, vídeos, relatórios de manutenção, entre outros).
- 5.12.16. Entende-se por término da manutenção corretiva a disponibilização do equipamento e seus produtos em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado, considerando todas as funcionalidades previstas neste Termo de Referência.
- 5.12.17. No caso específico de problemas detectados no foco vermelho, o sistema deverá entrar no modo alerta, situação que visa garantir a segurança viária até a reparação do grupo focal no prazo limite estabelecido.
- 5.12.18. A CONTRATADA deverá fornecer ao DNIT o acesso ao(s) software(s) de controle da(s) central(ais) semafórica(s) de a modo a permitir a visualização do status do funcionamento dos equipamentos em tempo real, bem como a programação de cada cruzamento/agrupamento.
- 5.12.19. O DNIT poderá acompanhar a realização das manutenções em campo, sempre que julgar necessário.

5.12.20. Quando imprescindível a remoção dos equipamentos para a prestação do serviço, a contratada deverá fazê-lo, sem qualquer ônus adicional para a Contratante;

5.12.21. A remoção de qualquer um dos equipamentos, para realização dos serviços previstos, somente será efetuada mediante autorização prévia fornecida pelo CONTRATANTE;

5.13. **Remanejamento de Equipamento de Fiscalização:**

5.13.1. Caberá à CONTRATADA, quando solicitado pela contratante, promover o remanejamento do equipamento de fiscalização para novo local, sob remuneração específica;

5.13.2. Todos os remanejamentos devem ser previamente aprovados pelo DNIT, onde deve ser identificado o equipamento a ser desativado, bem como o local da nova instalação;

5.13.2.1. Entende-se por remanejamento dos equipamentos todas as obras e serviços necessários à desativação de equipamento em determinado ponto (demolições, recomposições, remoção de sinalização, de dispositivos de segurança, entre outros) e a implantação de equipamento em outro local, de modo que sejam atendidas todas as condições necessárias a essa implantação, descritas no item 5.10 deste Termo de Referência;

5.13.2.2. Para ser caracterizado como remanejamento é necessário que o equipamento a ser desativado tenha iniciado a operação no SIOR;

5.13.2.3. O equipamento a ser desativado e nova instalação devem estar compreendidos no mesmo contrato;

5.13.2.4. Para a nova instalação não é obrigatório o uso do mesmo equipamento desativado, sendo possível caracterizar como remanejamento, também, os casos em que haja mudança do tipo de equipamento;

5.13.2.5. Tendo em vista que o novo local de instalação poderá requerer número distinto de faixas comparado ao equipamento de origem, o quantitativo de faixas remanejadas para fins de remuneração deverá ser o menor quantitativo entre as faixas do equipamento remanejado e do equipamento da nova instalação. (Ex.: Equipamento remanejado = 3 faixas. Equipamento novo local = 1 faixa. Quantidade de faixas remanejadas para fins de remuneração = 1 faixa).

5.13.3. O remanejamento dos equipamentos incluirá a realização de estudo técnico no novo local indicado pelo DNIT; a execução das obras civis (tubulação e dutos para fiação, fundações e estrutura dos equipamentos, instalação de fontes de energia para alimentação do conjunto, infraestrutura, implantação de sensores, energização e despesas decorrentes), a implantação de dispositivos de segurança, a sinalização de trânsito, bem como a execução de todas as outras atividades necessárias à instalação e operação dos equipamentos; demolições e recomposições quando necessárias; todas as obras de infraestrutura, incluindo a implantação de sensores e sua respectiva manutenção; tudo às expensas da CONTRATADA mediante remuneração específica em contrato;

5.13.4. É de inteira responsabilidade da CONTRATADA a aferição e certificação dos equipamentos pelo INMETRO ou entidades por ele acreditadas, quando do remanejamento dos equipamentos, incluindo todos os custos e despesas envolvidos;

5.13.5. Toda a área próxima ao equipamento no local de remoção deverá ser entregue totalmente limpa e devidamente urbanizada, nas mesmas condições anteriores, sem entulhos e restos de obras, no prazo máximo de 07 (sete) dias após sua retirada;

5.13.6. Para os equipamentos do tipo CEC, apenas será caracterizado remanejamento quando for de CEC para CEC.

6. **DESCRIPTIVO DETALHADO DA SOLUÇÃO**

6.1. A licitante deverá apresentar, juntamente com sua proposta, um memorial descritivo detalhando a sua solução técnica, sendo itens da composição do Estudos técnicos ou de Monitoramento, juntamente com documentação comprobatória, que deve conter pelo menos os seguintes itens:

6.1.1. Tecnologias Adotadas para fiscalização de velocidade e sinalização semafórica:

6.1.1.1. Marca, modelo e fabricante dos equipamentos propostos;

6.1.1.2. Tipo de sensores de detecção a serem adotados, quando aplicável;

6.1.1.3. Tipos de ligação de energia;

6.1.1.4. Sistemas de proteção físico (grau de proteção dos equipamentos, dispositivos antivandalismo, etc) e lógico (criptografia, assinatura digital, etc);

6.1.1.5. Sistema de funcionamento no período noturno (elementos que possibilitarão a coleta de imagens noturnas nítidas);

6.1.1.6. Esquema elétrico e de conectividade da instalação;

6.1.1.7. Elementos de fixação dos equipamentos e acessórios em campo;

6.1.1.8. Para equipamentos de fiscalização apresentar croqui de instalação de um sistema típico (2 faixas de 3,5 metros de duplo sentido com acostamento de 2,5 metros nos dois sentidos) indicando:

6.1.1.8.1. Colunas, braços e demais estruturas de fixação;

6.1.1.8.2. Gabinetes;

6.1.1.8.3. Sensores;

6.1.1.8.4. Câmeras;

6.1.1.8.5. Sistemas de energização;

6.1.1.8.6. Conectividade;

6.1.1.8.7. Sinalização horizontal e vertical.

7. **REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

7.1. **Sustentabilidade**

7.1.1. Sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na contratação de serviços pela Administração Pública Federal, conforme artigo 6º da Instrução Normativa nº 1, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, a contratante exigirá que a empresa CONTRATADA adote as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços:

7.1.2. Adotar medidas para evitar o desperdício de energia e água tratada, conforme leis e normativos federais e estaduais que versem sobre a matéria.

7.1.3. Dar a destinação correta a baterias, óleos e filtros descartados no processo de manutenção, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 401, de 04 de novembro de 2008.

7.1.4. Desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores, tais como sobre pilhas e baterias dispostas para descarte que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos, aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores;

7.1.5. Separar resíduos como papéis, plásticos, metais, vidros e orgânicos para empresas de coleta apropriadas, respeitando as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;

7.1.6. Encaminhar os pneumáticos inservíveis abandonados ou dispostos inadequadamente, aos fabricantes para destinação final,

ambientalmente adequada, tendo em vista que pneumáticos inservíveis abandonados ou dispostos inadequadamente constituem passivo ambiental, que resulta em sério risco ao meio ambiente e à saúde pública. Esta obrigação atende a Resolução nº 416, de 30 de setembro de 2009.

- 7.1.7. Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução de serviços;
- 7.1.8. Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas/poluentes;
- 7.1.9. Substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
- 7.1.10. Capacitar periodicamente os empregados sobre boas práticas de redução de desperdícios/poluição;
- 7.1.11. Utilizar lavagem com água de reuso ou outras fontes, sempre que possível (águas de chuva, poços cuja água seja certificada de não contaminação por metais pesados ou agentes bacteriológicos, minas e outros); e
- 7.1.12. Promover a reciclagem e destinação adequada dos resíduos gerados nas atividades de limpeza, asseio e conservação.
- 7.1.13. A comprovação do disposto acima poderá ser feita mediante apresentação de declaração da empresa, assinalando que cumpre os critérios ambientais exigidos. A Contratante poderá realizar diligências para verificar a adequação quanto às exigências.

7.2. Subcontratação

- 7.2.1. É admitida a subcontratação de até 25% do valor do contrato, restrito aos itens de contrato de sinalização rodoviária, obras civis e energização dos equipamentos, em regime de responsabilidade solidária.
- 7.2.2. É vedada a subcontratação completa do objeto da contratação ou das parcelas referentes à Coordenação e à Administração Local dos serviços.
- 7.2.3. A subcontratação deverá ser autorizada pelo DNIT, sob pena de aplicação das penalidades previstas e/ou rescisão contratual em regime de responsabilidade solidária, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais da CONTRATADA.
- 7.2.4. Caberá à Contratada informar a subcontratação ao DNIT, definindo seu escopo e apresentando a respectiva documentação comprobatória da capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente, em conformidade com o § 3º do art. 122 da Lei nº 14.133/21. Nessa condição, toda a responsabilidade pelo cumprimento contratual é da Contratada, inclusive por qualquer vício em respeito às legislações trabalhistas e previdenciárias.

7.2.5. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação, caso admitida.

7.3. Garantia da contratação

7.3.1. A CONTRATADA deverá garantir a continuidade da prestação dos serviços durante a vigência contratual, atendendo aos prazos estabelecidos neste Termo de Referência e às condições mínimas da prestação dos serviços, sujeitando-se às penalidades previstas quando do seu descumprimento.

7.3.2. A CONTRATADA é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, na forma do art. 120, da Lei nº 14.133 de 2021; pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, inclusive, no caso de subcontratação, quando ficará solidariamente responsável com o subcontratado pelo cumprimento das obrigações, conforme art. 121, da Lei nº 14.133/2021.

7.3.3. O adjudicatário prestará garantia de execução do contrato, conforme o art. 96 da Lei nº 14.133/2021 e, quando aplicável, a Instrução Normativa nº 46/2021, de 19 de agosto de 2021, alterada pela Instrução Normativa nº 4/2023, de 15 de março de 2023 do DNIT, com validade durante a execução do contrato e por 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

7.3.4. A inadimplência da Contratada ou do subcontratado com referência aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transfere ao DNIT a responsabilidade sobre o seu pagamento, nem poderá onerar objeto do contrato ou restringir a regularização e o uso das obras e edificações, inclusive, perante o registro de imóveis, consoante o disposto no § 1º do art. 121, da Lei nº 14.133 de 2021.

7.3.5. O adjudicatário deverá prestar, ainda, garantia adicional em caso de enquadramento da proposta nas condições que caracterizam a necessidade de apresentação de Garantia Adicional, conforme disposto no §§ 4º e 5º do art. 59 da Lei nº 14.133/2021.

7.3.6. Como condição para assinatura do Contrato, a Contratada deverá apresentar a garantia contratual, conforme alínea "a" do subitem 3.1 do Anexo VII - F da Instrução Normativa nº 5/2017 da Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, cabendo optar por uma das seguintes modalidades:

- a) recibo de depósito da caução em dinheiro, comprovando que o tomador providenciou o depósito em qualquer agência da CEF, em conta garantia, tendo como beneficiário o DNIT Sede, nos termos do art. 1º, caput, inciso IV, do Decreto-lei nº 1.737/1979;
- b) títulos da dívida pública fornecidos por instituição financeira na forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Bacen e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;
- c) fiança bancária; ou
- d) apólice de seguro garantia.

7.3.7. Caso a contratada opte pelas modalidades listadas nas alíneas "a", "b" e "c" do subitem acima, a mesma disporá do prazo máximo de 10 (dez) dias úteis para prestação da garantia, prorrogáveis por igual período, contados da convocação para a assinatura do contrato.

7.3.8. Caso opte pela modalidade de seguro-garantia, disposta na alínea "d", a mesma disporá de prazo **mínimo** de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia, conforme § 3º do art. 96 da Lei nº 14.133/2021.

7.3.9. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia contratual ou para sua regularização acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento). [IN/MPOG nº 5/2017](#);

7.3.10. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias para apresentação da garantia contratual ou para sua regularização autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem o inciso I do art. 137 da Lei nº 14.133/2021.

7.3.11. Os prazos estabelecidos nas garantias contratuais deverão ter validade durante o contrato e, no mínimo, por mais três meses após o término da vigência contratual, devendo ser renovada a cada prorrogação e aumento de valor, e entregue na mesma unidade responsável pelo contrato, no prazo de dez dias úteis da assinatura do termo aditivo, conforme subitem 3.1 do Anexo VII - F da Instrução Normativa nº 5/2017 da Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

7.3.12. Nos casos de consórcios, a garantia contratual poderá ser oferecida por qualquer empresa integrante do consórcio, ainda que tenha participação minoritária, sendo todas responsáveis solidárias, nos termos do art. 15, inciso V, da Lei nº 14.133/2021.

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

- I - prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

- II - prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- III - multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à Contratada; e
- IV - obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela Contratada, quando couber.

7.3.14. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no subitem anterior, observada a legislação que rege a matéria e a apólice de seguro-garantia de acordo com as disposições da Circular Superintendência de Seguros Privados - SUSEP nº 662/2022, e suas respectivas alterações, devidamente registrada no sítio eletrônico da SUSEP.

7.3.15. 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.

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

7.3.17. 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.

7.3.18. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.

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

7.3.20. A garantia somente poderá ser levantada após o cumprimento integral de todas as obrigações contratuais assumidas e a extinção do Contrato.

7.3.21. Será considerada extinta a garantia:

I - 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;

II - 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 "h.2" do subitem 3.1 do Anexo VII-F da IN SEGES/MP n. 05 de 2017.

7.3.22. 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.

7.3.23. A Contratada autoriza a Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Termo de Referência, no Edital, e no Contrato.

7.3.24. Sem prejuízo das sanções previstas na Lei e neste Termo de Referência, a não prestação da garantia exigida será considerada inexecução do Contrato, implicando na imediata anulação da Nota de Empenho emitida e ensejando a rescisão contratual, nos termos do inciso I do art. 137 da Lei nº 14.133/2021.

7.3.25. A Contratada prestará Garantia Técnica aos serviços prestados durante toda a vigência do contrato, incluindo-se sua prorrogação e, após seu término, pelo período de 120 (cento e vinte) dias corridos.

7.3.26. Considera-se em garantia técnica todos os serviços e os produtos, e passa a vigorar a partir da data da efetiva aceitação e entrega do serviço pelo DNIT.

7.3.27. No período de garantia técnica, a Contratada deverá corrigir todos e quaisquer defeitos nos produtos ou serviços entregues. Os defeitos compreendem, mas não se limitam a esses casos, às imperfeições percebidas nos dados e serviços entregues e qualquer outra que não estejam em conformidade com os padrões predefinidos.

7.3.28. Os defeitos poderão ser apurados pelo DNIT, ainda que os serviços que trataram das entregas que os geraram tenham sido faturados e pagos.

7.3.29. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, a Contratada ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução, ou o adimplemento pela Administração, conforme art. 96, §2º, da Lei nº 14.133/2021.

7.4. **Vistoria**

7.4.1. Os serviços deverão ser executados nos locais referenciais indicados nos Anexos I e II do presente termo de referência.

7.4.2. A licitante, por intermédio de um dos seus representantes, poderá, por meios próprios, efetuar a visita técnica ao local onde os serviços serão prestados. Quaisquer informações quanto às visitas poderão ser obtidas junto à Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias ou nas Superintendências Regionais nos Estados indicados na presente contratação.

7.4.3. Na Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias o contato pode ser realizado por meio dos telefones: (61) 3315-4419 ou (61) 3315-4439. Nas Superintendências Regionais, os contatos poderão ser obtidos conforme disposto no endereço eletrônico <https://www.gov.br/dnit/pt-br/composicao/quem-e-quem/>.

7.4.4. A empresa deverá apresentar Declaração de que tem pleno conhecimento das condições dos locais onde serão realizados os serviços e das informações técnicas necessárias à elaboração de sua proposta, a qual será juntada à Documentação de Habilitação, nos termos do inciso VI do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.

7.4.5. A licitante não poderá alegar, *a posteriori*, desconhecimento de qualquer fato, condição ou peculiaridade inerente à natureza dos trabalhos.

8. **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

8.1. São obrigações gerais da CONTRATADA, além das previstas em lei e nas normas aplicáveis que integram o Contrato a ser firmado, independentemente de transcrição:

8.1.1. Cumprir rigorosamente as normas internas da Contratante e os regulamentos pertinentes aos serviços objeto da contratação, quando houver;

8.1.2. Prestar esclarecimentos que forem solicitados pela Contratante e responsabilizar-se por todo e qualquer dano que causarem à Administração, prepostos seus ou terceiros, por ação ou omissão, em decorrência da execução dos serviços;

8.1.3. Arcar com qualquer prejuízo causado à Administração ou a terceiros por seus empregados durante a entrega, inclusive, feita por transportadoras;

8.1.4. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, e mediante Termo Aditivo, os acréscimos e supressões que se fizerem necessários, no montante de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, de acordo com artigo 125 da Lei nº 14133/2021.

8.1.5. Acatar todas as exigências legais da CONTRATANTE, sujeitando-se à sua ampla e irrestrita fiscalização, prestando todos os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas;

8.1.6. Cumprir, às suas expensas, todas as cláusulas contratuais que definam suas obrigações;

- 8.1.7. Nomear um preposto para contato, durante a vigência contratual, que deverá ser substituído quando solicitado pela contratante;
- 8.1.8. Entregar os objetos dentro do prazo proposto, em conformidade com o apresentado no certame licitatório;
- 8.1.9. Responder pelos atos e omissões de sua responsabilidade;
- 8.1.10. Comunicar à Administração, por escrito, qualquer anormalidade na prestação do serviço e prestar os esclarecimentos que a Administração julgar necessários;
- 8.1.11. Arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrentes do cumprimento das obrigações assumidas, sem qualquer ônus à CONTRATANTE, inclusive o transporte;
- 8.1.12. Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho quando forem vítimas os seus empregados, durante o desempenho dos serviços ou em conexão com esses, ainda que ocorrido nas dependências da CONTRATANTE;
- 8.1.13. Executar fielmente o objeto contratado, de acordo com as normas legais, zelando sempre pelo seu bom desempenho, realizando os serviços e entregas em conformidade com a proposta apresentada e segundo as orientações da contratante, observando-se os critérios de qualidade dos materiais e dos serviços a serem fornecidos, conforme prévia vistoria dos produtos a serem adquiridos, de modo a não alegar desconhecimento;
- 8.1.14. Responsabilizar-se por todos os encargos trabalhistas, sociais, previdenciários, fiscais e comerciais, existentes ao tempo da contratação ou por vir, resultantes da execução do contrato, assim como, os encargos adicionais (alimentação, EPI, ferramentas, transporte e exames ocupacionais), complementares (cesta básica, assistência médica e seguro de vida), salários, uniformes, impostos e demais encargos inerentes à execução dos serviços prestados;
- 8.1.15. Manter, durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no procedimento licitatório;
- 8.1.16. Executar diretamente o fornecimento do objeto da contratação, podendo subcontratar parcialmente os serviços acessórios, conforme descrito na alínea "m" do item 3.14, contudo, mantendo a CONTRATADA a responsabilidade por todas as consequências decorrentes de ação ou omissão da subcontratada. A inadimplência do Contratado ou do Subcontratado com referência aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transfere ao DNIT a responsabilidade sobre o seu pagamento, e não poderá onerar objeto do Contrato ou restringir a regularização e o uso das obras e edificações, inclusive perante o Registro de Imóveis, nos termos do § 1º do artigo 121, da Lei nº 14.133/2021, ressalvada a hipótese prevista no § 2º deste artigo.
- 8.1.17. Efetuar o recolhimento do ISSQN ao Município do Local da prestação do serviço, durante toda a execução do contrato, bem como de todos os demais encargos e taxas necessários à prestação dos serviços, mantendo-se regular durante a vigência deles;
- 8.1.18. Havendo cisão, incorporação ou fusão da futura empresa contratada a alteração subjetiva do contrato ficará condicionada à observância, pela nova empresa, dos requisitos de habilitação de que trata o art. 62 da Lei nº 14.133/2021, segundo as condições originalmente previstas na licitação; à manutenção de todas as condições estabelecidas no contrato original; à inexistência de prejuízo para a execução do objeto pactuado causado pela modificação da estrutura da empresa; e à anuência expressa da Administração, após a verificação dos requisitos apontados anteriormente, como condição para a continuidade do contrato;
- 8.2. São obrigações operacionais da CONTRATADA, entre outros aspectos:
- 8.2.1. Implantar os serviços no prazo preestabelecido e de acordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e seus Anexos;
- 8.2.2. Utilizar somente peças, materiais e acessórios originais não podendo valer-se, em nenhuma hipótese, de itens do mercado paralelo ou de outra procedência, sem expressa e prévia autorização da CONTRATANTE;
- 8.2.3. Implantar a sinalização necessária, horizontal e vertical, em conformidade com o Anexo VIII deste Termo de Referência;
- 8.2.4. Implantar todos os dispositivos de segurança necessários, em conformidade com a legislação vigente;
- 8.2.5. Responsabilizar-se pelas manutenções preventiva e corretiva dos componentes que fazem parte da prestação do serviço, conforme descrito neste Termo de Referência;
- 8.2.6. Fornecer garantia técnica ao objeto do contrato, conforme estabelecido no item 7.3 deste Termo de Referência.
- 8.2.7. Garantir a integridade, a confiabilidade e o sigilo dos dados armazenados no sistema;
- 8.2.8. Garantir que seus empregados e/ou prestadores de serviços que atuarão na rodovia estejam devidamente uniformizados e munidos dos equipamentos de proteção individual e coletiva aplicáveis;
- 8.2.9. Utilizar sinalização diurna e noturna de acordo com as normas vigentes e do DNIT, visando garantir a segurança dos usuários da rodovia e de seus profissionais;
- 8.3. Deverá a CONTRATADA observar também o seguinte:
- 8.3.1. Os serviços objeto do presente Termo de Referência não transferem às licitantes vencedoras o efetivo exercício de poder de polícia inerente ao contratante, de competência exclusiva do Poder Público.
- 8.3.2. É expressamente proibida a contratação de servidor pertencente ao quadro de pessoal do DNIT durante o fornecimento e a execução dos serviços objeto da licitação;
- 8.3.3. Do sigilo das informações:
- 8.3.4. Será de total e completa responsabilidade da CONTRATADA a divulgação ou o uso indevido de qualquer informação pertinente ao DNIT;
- 8.3.5. Caso se verifique a quebra de sigilo das informações oriundas do objeto da contratação, serão aplicadas as sanções previstas na Lei nº 14.133/2021, sem prejuízo das demais cominações legais;
- 8.3.6. Da Documentação relativa aos produtos gerados:
- 8.3.7. A documentação e outras informações geradas pela CONTRATADA são de propriedade do DNIT;
- 8.3.8. A CONTRATADA fica proibida de veicular e comercializar os produtos gerados, relativos à prestação dos serviços de que trata o objeto do Edital.

9. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

- 9.1. Fiscalizar e acompanhar a execução do contrato, segundo as obrigações assumidas no mesmo e na proposta de preços da CONTRATADA;
- 9.2. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA, concernente ao objeto do Contrato;
- 9.3. Comunicar oficialmente a CONTRATADA de quaisquer falhas ocorridas ou descumprimento do contrato, através de notificações;
- 9.4. Rejeitar, no todo ou em parte, serviços em desacordo com o especificado neste Termo de Referência e no Edital, aplicando as penalidades cabíveis;
- 9.5. Efetuar o pagamento à CONTRATADA mediante a apresentação das respectivas faturas, devidamente discriminadas e

atestadas pelos setores próprios, através de crédito em conta corrente bancária, observando-se as disposições legais;

9.6. Indicar os servidores que acompanharão a execução dos serviços.

10. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

10.1. Condições de execução

10.1.1. A instalação dos equipamentos objeto deste Termo de Referência abrange as seguintes fases e seus respectivos prazos, conforme cronograma de implantação:

10.1.1.1. Elaboração dos Estudos Técnicos (CEV, REV, CEM e CEC) e entrega ao DNIT via SIOR: 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da liberação individual, pelo DNIT à CONTRATADA, no SIOR;

10.1.2. Para a Sinalização Semafórica:

10.1.2.1. Elaboração dos Estudos Técnicos Semafórico de Necessidade para instalação da Sinalização Semafórica e entrega ao DNIT via SIOR: 30 (trinta) dias corridos;

10.1.2.2. Elaboração do Estudo Técnico de Instalação (Projeto de Locação) no prazo de 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da liberação individual, pelo DNIT à CONTRATADA, no SIOR.

10.1.3. Instalação e início de operação dos equipamentos (incluído prazo para verificação das funcionalidades metrológicas pelo INMETRO):

10.1.3.1. 90 (noventa) dias corridos após análise e aceite pelo DNIT dos Estudos Técnicos referente aos equipamentos do tipo REV, CEV e CEM;

10.1.3.2. 180 (cento oitenta) dias corridos após análise e aceite pelo DNIT dos Estudos Técnicos referente ao equipamento do tipo CEC.

10.1.4. Instalação e início de operação da Sinalização Semafórica: 60 (sessenta) dias corridos após análise e aceite pelo DNIT dos Estudos Técnicos.

10.1.5. Elaboração dos Estudos de Monitoramento da Eficácia (CEV, REV, CEM e CEC) e entrega ao DNIT via SIOR: 30 (trinta) dias corridos após o aniversário do Estudo Técnico ou do prazo de constatação de alteração das variáveis constantes do Estudo Técnico.

10.1.6. O cronograma estipulado por etapas no Anexo X representa uma estimativa da necessidade do DNIT aliado à possibilidade técnica exigida das CONTRATADAS, que poderá ser ajustado durante a execução dos serviços acaso sobrevenha alteração do cenário fático.

10.1.7. Excepcionalmente, os prazos fixados nos subitens 10.1.1.1, 10.1.2., 10.1.3, 10.1.4, 10.1.5 não serão contados de forma corrida nos casos em que forem necessários ajustes e/ou correções pela CONTRATADA, passando sua contagem para a forma fracionada até a aprovação pelo DNIT, ocasião em que serão somados os intervalos sob responsabilidade da CONTRATADA para fins de atendimento ao prazo total.

10.1.8. Nos casos de remanejamento de equipamentos, os prazos serão excepcionais, conforme indicado a seguir:

10.1.8.1. A CONTRATADA terá prazo de até 30 (trinta) dias corridos para elaboração do Estudo Técnico; prazo para instalação do equipamento no novo local e início da operação (incluído prazo para verificação das funcionalidades metrológicas pelo INMETRO): até 60 (sessenta) dias corridos, após análise e aceite pelo DNIT do Estudo Técnico.

10.1.8.2. A Superintendência Regional do DNIT responsável terá prazo de até 15 (quinze) dias corridos para análise e aceite dos Estudos Técnicos;

10.1.8.3. A Superintendência Regional do DNIT responsável terá prazo de até 30 (trinta) dias corridos para análise e aceite dos Estudos de Monitoramento da Eficácia;

10.1.8.4. O modelo do Estudo Técnico será disponibilizado pelo DNIT quando do início dos serviços e o projeto contido no Estudo Técnico deverá estar em consonância com as diretrizes do Anexo IV;

10.1.8.5. A CONTRATADA deverá apresentar cronograma de instalação e operação dos serviços, em atendimento ao disposto no Anexo X deste Termo de referência, priorizando equipamentos a serem definidos a critério do DNIT, após validado pelas Superintendências, podendo sofrer alteração, considerando restrições orçamentárias e financeiras do Órgão.

10.2. Local e horário da prestação dos serviços

10.2.1. Os locais de prestação de serviços estão descritos nos Anexos I (A e B) e II (A e B) deste Termo de Referência, sendo uma diretriz para a realização dos Estudos Técnicos e para implantação dos equipamentos, podendo ser alterados a critério da CONTRATANTE.

10.3. Rotinas a serem cumpridas

10.3.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

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

10.3.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

10.3.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

10.4. Materiais a serem disponibilizados

10.4.1. Especificações constantes neste Termo de Referência e seus anexos, principalmente quanto ao quantitativo de faixas a serem monitoradas, tipo de equipamento e orçamento referencial.

10.5. Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

10.5.1. A empresa licitante deverá atentar-se para os tipos de equipamentos, tecnologia sugerida de instalação dos equipamentos, classificação veicular para os equipamentos do tipo CEC, tempo de envio dos dados no formato on-line e off-line, conforme mencionado neste Termo de Referência e anexos.

10.6. Especificação da garantia do serviço

10.6.1. A CONTRATADA deverá garantir a continuidade da prestação dos serviços durante a vigência contratual, atendendo aos prazos estabelecidos neste Termo de Referência e às condições mínimas da prestação dos serviços, sujeitando-se às penalidades previstas quando do seu descumprimento.

11. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

11.1. Preposto

11.1.1. A Contratada deverá manter no âmbito da execução dos serviços, preposto previamente aceito pela Administração, responsável pela interlocução com o contratante e pela administração da execução contratual.

11.1.1.1. Compete à Contratada definir se a função será exercida por profissional já alocado ao contrato ou por empregado designado exclusivamente para esse fim, desde que assegurada a segregação de funções. Ressalta-se que as atribuições do preposto são de

natureza estritamente administrativas e não se confundem com as responsabilidades técnicas atribuídas à equipe executora, não exigindo, portanto, as mesmas qualificações técnicas.

11.1.2. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

11.1.3. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

11.2. **Fiscalização**

11.2.1. Após a assinatura do contrato, o DNIT poderá convocar representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

11.2.2. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

11.3. **Fiscalização Técnica**

11.3.0.1. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

11.3.0.2. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

11.3.0.3. Identificada qualquer inexistência ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

11.3.0.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato;

11.3.0.5. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual.

11.4. **Fiscalização Administrativa**

11.4.1. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

11.4.2. Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

11.5. **Gestor do Contrato**

11.5.1. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

11.5.2. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

11.5.3. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

11.5.4. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

11.5.5. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

11.5.6. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

11.5.7. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

12. **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

12.1. **Medição**

12.2. A remuneração mensal da empresa será realizada, para os equipamentos dos tipos CEV, REV, CEM e CEC por faixa monitorada e para a Sinalização Semafórica por Grupos Focais, em efetivo funcionamento, calculada conforme preços informados na proposta de preços da CONTRATADA, aplicando-se os Índices de Desempenho - ID - descrito no item 16 - ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇO (ANS) do presente;

12.3. A remuneração mensal da empresa (RM) é composta de sete componentes e será calculada conforme fórmulas abaixo:

$$RM = RM_{CEV} + RM_{REV} + RM_{CEM} + RM_{CEC} + RM_{GF} + RM_{GFR} + RM_{GFPe}$$

$$RM_{CEV} = VU_{CEV} \times \sum ID_{CEV}$$

$$RM_{REV} = VU_{REV} \times \sum ID_{REV}$$

$$RM_{CEM} = VU_{CEM} \times \sum ID_{CEM}$$

$$RM_{CEC} = VU_{CEC} \times \sum ID_{CEC}$$

$$RM_{GFP} = VU_{GFP} \times \sum ID_{GFP}$$

$$RM_{GFR} = VU_{GFR} \times \sum ID_{GFR}$$

$$RM_{GFPe} = VU_{GFPe} \times \sum ID_{GFPe}$$

Onde:

- RM = Remuneração mensal da empresa;

- RM_x = Remuneração mensal para cada tipo de equipamento (CEV, REV, CEM, CEC e Grupo Focal);
- VU_x = Valor unitário do tipo de equipamento (CEV, REV, CEM, CEC e Grupo Focal), calculado conforme preços informados na proposta de preços da licitante vencedora;
- ID_x = Índice de Desempenho, a ser calculado para cada tipo de equipamento (CEV, REV, CEM, CEC e Grupo Focal), de acordo com os critérios e padrões estabelecidos no item 16 - ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇO (ANS).

12.4. Entende-se por faixas em efetivo funcionamento aquelas aferidas pelo INMETRO, quando for o caso, e nas quais as funcionalidades (como leitura automática de caracteres de placas de veículos - LAP/OCR, contagem, classificação dos veículos, peso, captura de imagens dos veículos infratores, transmissão e armazenamento de dados, imagens e vídeos), descritas no objeto deste Termo de Referência, correspondentes a cada tipo de controlador eletrônico, estejam completamente implantadas, em plena operação segundo a legislação vigente e atendendo aos requisitos mínimos descritos no presente;

12.5. A forma prevista para o pagamento da Sinalização Semafórica é por grupo focal (principal, repetidor e pedestre).

12.6. Quando da operação de equipamento do tipo CEM implantado em grupo focal contemplado por este Termo, a sinalização horizontal deverá ser remunerada somente na medição do Grupo Focal, devendo ser suprimida da remuneração do equipamento CEM.

12.7. Em se tratando da operação dos grupos focais, a comunicação entre as partes CONTRATANTE e CONTRATADA ocorrerá através do SIOR e seguirá protocolo específico estabelecidos pelo DNIT.

12.8. É facultado ao DNIT realizar fiscalizações e verificações em campo a qualquer momento, sem prévia comunicação à contratada, a qual caso constatado não funcionamento ou falha do grupo focal e/ou informações divergentes entre o protocolo de comunicação e sua execução em campo, será considerado o equipamento como fora de operação integralmente no mês da constatação e terá sua medição mensal zerada neste período.

12.9. Para os equipamentos de fiscalização de velocidade, as faixas monitoradas que estiverem paralisadas por fatores externos, ou seja, fatores que independam da CONTRATADA, serão remuneradas por um período de até 30 (trinta) dias corridos a contar da data de deferimento do pedido de paralisação, no valor de 65% (sessenta e cinco por cento) do valor total da faixa monitorada;

12.10. As paralisações citadas no item 12.9 referem-se, exclusivamente, aos casos de vandalismo, abaloamento, verificações periódicas não realizadas nos prazos estabelecidos pelo INMETRO e obras na via;

12.11. A sinalização semafórica que permanecer inoperante por abaloamento, vandalismo serão remuneradas por um período de até 30 (trinta) dias corridos; em relação ao motivo por obras na via serão remuneradas por um período de até 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de desligamento. Em todos esses casos, a contratada receberá o valor de 65% (sessenta e cinco por cento) do item DISPONIBILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DE GRUPO FOCAL;

12.12. Para a CONTRATADA fazer jus ao percentual de remuneração previsto no item 12.9, no que tange às verificações periódicas, deverá comprovar que a solicitação de verificação junto ao INMETRO ou órgão por ele acreditado foi realizada com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias corridos da data do seu vencimento.

12.13. O pagamento será creditado em nome do contratado, uma vez satisfeitas as condições estabelecidas no Edital e neste Termo, após o fornecimento/execução do objeto da licitação, na forma disposta nos itens 12.20 a 12.24 deste Termo de Referência.

12.14. O pagamento será efetuado somente após as notas fiscais ou faturas serem conferidas, aceitas e atestadas pelo Fiscal do Contrato, sendo precedido de consulta ao SICAF, para comprovação do cumprimento dos requisitos de habilitação previstos nos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133/2021.

12.15. Havendo erro na nota fiscal ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, aquela será devolvida ao adjudicatário e o pagamento ficará pendente até que ele providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal, não acarretando qualquer ônus para o DNIT.

12.16. Na hipótese de irregularidade da Contratada no Cadastro ou Habilitação junto ao SICAF, providenciar-se-á sua advertência, por escrito, no sentido de que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação, sob pena de aplicação das sanções previstas no edital e de rescisão do contrato, resguardada a ampla defesa.

12.17. O prazo estabelecido no subitem anterior poderá ser prorrogado, a critério da Administração.

12.18. A Administração poderá reter e/ou deduzir do montante a ser pago os valores correspondentes às multas e/ou indenizações devidas pelo contratado, após regular processo administrativo em que será garantido à empresa o contraditório e a ampla defesa, com os recursos e meios que lhes são inerentes.

12.19. Do Recebimento

12.19.1. A execução do CONTRATO deverá ser acompanhada e fiscalizada em conformidade com o artigo 117, da Lei nº 14.133/2021, o artigo 6º do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018 e Instrução Normativa SLTI nº 5/2017;

12.19.2. A CONTRATANTE nomeará servidor(es) público(s) para executar a fiscalização e o recebimento do Contrato, que ficará(ão) responsável(is) pelo acompanhamento de todas as fases objeto deste Termo de Referência, desde as intervenções necessárias à implantação dos equipamentos, operação das faixas monitoradas, manutenção dos equipamentos, implantação da sinalização, remanejamento dos equipamentos e sua remoção após o término da prestação dos serviços, entre outras atividades;

12.19.3. A fiscalização de cada lote objeto desta contratação será exercida por servidores lotados na Superintendência Regional com jurisdição sobre a via e indicados por ela.

12.19.4. A CONTRATADA deverá submeter-se à fiscalização permanente da Administração, que terá amplo acesso a todas as informações referentes aos trabalhos objeto da contratação;

12.19.5. A fiscalização não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade;

12.19.6. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, obedecendo as normas da boa técnica e qualidade;

12.19.7. O gestor do contrato será o Superintendente Regional do DNIT no caso dos lotes 03, 04, 05 e 06;

12.19.8. O gestor do contrato será o Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias no caso dos lotes 1, 2 e 7;

12.19.9. A unidade Gestora do Contrato será a Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias do DNIT, localizado na sede, em Brasília/DF;

12.19.10. A fiscalização irá realizar mensalmente a análise e o ateste dos serviços realizados referentes ao mês anterior, após o recebimento da fatura, observando os índices de desempenho definidos neste Termo de Referência;

12.19.11. A fiscalização poderá acompanhar os serviços em campo, sem aviso prévio à CONTRATADA, sempre que julgar necessário.

12.20. Liquidação

12.20.1. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de 10 (dez) dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

12.20.1.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de

2021.

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

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

12.20.3. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que a Contratada providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante;

12.20.4. 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. 68 da Lei nº 14.133/2021.

12.20.5. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

- a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;
- b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

12.20.6. 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 do Contratante.

12.20.7. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o 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.

12.20.8. Persistindo a irregularidade, o Contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à Contratada a ampla defesa.

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

12.21. Prazo de Pagamento

12.22. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

12.23. No caso de eventual atraso de pagamento, desde que a empresa não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que o índice de compensação financeira devido será calculado mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

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:

$$I = \frac{(TX)}{365} = \frac{(6/100)}{365} \quad I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%

12.24. Forma de Pagamento

12.24.1. O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pela Contratada.

12.24.1.1. Qualquer alteração nos dados bancários deverá ser comunicada ao DNIT, por meio de carta, ficando sob inteira responsabilidade da Contratada os prejuízos decorrentes de pagamentos incorretos devido à falta de informação. Para eventuais alterações de domicílio bancário, devem ser cumpridas as exigências dispostas na Instrução Normativa nº 12/DNIT SEDE, de 14 de abril de 2020.

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

12.24.3. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

12.24.4. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

12.24.5. O pagamento efetuado pelo DNIT não isenta a Contratada de suas obrigações e responsabilidades assumidas quanto à garantia da qualidade da prestação do serviço.

12.25. Cessão de Crédito

12.25.1. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020, conforme as regras deste presente tópico.

12.25.1.1. As cessões de crédito não fiduciárias dependerão de prévia aprovação do Contratante.

12.25.2. A eficácia da cessão de crédito, de qualquer natureza, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

12.25.3. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte da Contratada (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 14.230 de 25 de outubro de 2021, tudo nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

12.25.4. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas,

glosas e prejuízos causados à Administração.

12.25.5. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade da Contratada.

13. **FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO**

13.1. **Forma de seleção e critérios de julgamento da proposta**

13.1.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO**.

13.2. **Regime de Execução - Critérios de aceitabilidade de preços**

13.2.1. O licitante que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade (art. 59, §3º, da Lei nº 14.133/2021);

13.2.2. Regime de execução: empreitada por preço unitário.

13.3. **Exigências de Habilitação**

13.3.1. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos a depender da modalidade de habilitação:

13.3.1.1. **Habilitação Jurídica**

13.3.1.2. **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

13.3.1.3. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: Inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

13.3.1.4. **Sociedade empresária estrangeira:** Portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

13.3.1.5. **Sociedade simples:** Inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

13.3.1.6. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** Inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

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

13.3.2. **Habilitação fiscal, social e trabalhista**

13.3.2.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

13.3.2.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

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

13.3.2.4. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

13.3.2.5. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

13.3.2.6. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

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

13.4. **Qualificação Econômico-Financeira**

13.5. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea “c”, da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 116, de 21 de dezembro de 2021](#)), ou de sociedade simples.

13.6. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor (art. 69, caput, inciso II, da Lei nº 14.133/2021).

13.7. Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), bem como **deverá comprovar que possui patrimônio líquido mínimo não inferior a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, sendo que, para os casos em que a licitante vença mais de um lote deste certame, a comprovação deverá ser feita sobre o valor total do conjunto de lotes ganhos. O patrimônio líquido deverá ser comprovado mediante a apresentação pelo licitante de balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais e obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:**

I - Liquidez Geral (LG) = (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo) / (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante);

II - Solvência Geral (SG) = (Ativo Total) / (Passivo Circulante + Passivo não Circulante); e

III - Liquidez Corrente (LC) = (Ativo Circulante) / (Passivo Circulante).

13.8. Para os casos em que a Licitante vença mais de um lote deste certame, a comprovação deverá ser feita sobre o valor total do conjunto de lotes vencidos.

13.9. É vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da sessão pública de abertura do processo licitatório, de acordo com a [Instrução Normativa DNIT nº 58, de 17 de setembro de 2021](#), alterada pela [Instrução Normativa nº 4, de 08 de março de 2022](#).

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

13.11. O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos. (art. 69, §6º, da Lei nº 14.133, de 2021).

13.12. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

13.13. Considerando as características dos serviços de apoio técnico objeto deste Termo de Referência, para comprovação da capacidade operacional e capacidade profissional serão necessários a comprovação de experiência prévia neste segmento através de atestados de capacidade técnica, conforme descrito a seguir.

13.14. Qualificação Técnica

13.14.1. Qualificação Técnica-Operacional da Empresa

13.14.1.1. A proponente, devidamente registrada no Conselho Regional de Engenharia - CREA, deverá apresentar, obrigatoriamente, Atestados de Capacidade Técnica, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhados da respectiva certidão de acervo técnico, que comprovem:

13.14.1.2. Fornecimento, instalação, operação e manutenção de equipamentos de fiscalização eletrônica por controladores de excesso de velocidade (REV e CEV) e/ou avanço de sinal vermelho e parada sobre a faixa de pedestres na mudança de luminoso do semáforo com controle de velocidade (CEM).

13.14.1.3. O quantitativo total atestado deve comprovar a instalação e operação / manutenção de, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) do quantitativo de faixas em plena operação por mês previstas de cada um dos lotes deste Edital, conforme Tabela 06:

Tabela 06 - Quantitativo de faixas média/mês a comprovar

Lote (a)	UF (b)	Faixas Média /Mês (c)	Período Mínimo Contrato (d)	Quantidade de faixas Média/Mês a comprovar (e)	Quantidade Total Faixas operacionais (f)
Lote 01	AC/RO	154	12 Meses	77	924
Lote 02	GO/DF	411	12 Meses	206	2.472
Lote 03	PE	243	12 Meses	122	1.464
Lote 04	SC	321	12 Meses	161	1.932
Lote 05	MG	176	12 Meses	88	1.056
Lote 06	CE	303	12 Meses	152	1.824
Lote 07	MA/PI	325	12 Meses	163	1.956

13.14.1.4. Devem ser atendidos e comprovados obrigatoriamente, os quesitos (d), (e) e (f) acima indicado na Tabela 06.

13.14.1.5. Não será(ão) aceito(s) atestado(s) referente(s) a teste(s), demonstração e/ou cortesia;

13.14.1.6. Na hipótese da licitante sagrar-se vencedora em mais de um lote, deverá apresentar, como condição de habilitação, atestados de capacidade técnico-operacional **em percentual mínimo de 50% do total de faixas média/mês (Coluna (e) da Tabela 6) de todos os lotes que sagrar-se vencedora;**

13.14.1.7. Na hipótese de utilização dessa prerrogativa, o DNIT definirá qual (is) lote (s) serão adjudicados, de forma que todos os lotes, objeto deste certame, sejam contratados com a proposta de maior vantajosidade para a Administração Pública;

13.14.1.8. O não atendimento a esta exigência implicará na perda dos objetos, nos termos do item 13.14.1.6, sem prejuízo das sanções cabíveis, convocando-se a licitante subsequente.

13.14.1.9. Serão aceitos os somatórios de atestados das licitantes individuais ou consorciadas, desde que os serviços sejam compatíveis com os definidos no item 13.14.1.1.

13.14.1.10. Para o cumprimento da coluna (e) da Tabela 6, somente serão aceitos os somatórios de atestados das licitantes individuais ou consorciadas em que cada empresa, individualmente, comprove que os serviços foram executados de forma simultânea, ou seja, no mesmo período, em cumprimento à Instrução Normativa DNIT nº 58/2021.

13.14.1.11. Na formação de consórcios, obedecido o item 13.14.1.6 individualmente para cada empresa consorciada, será permitido o somatório de atestados em períodos distintos entre as empresas consorciadas.

13.14.1.12. Caso a Licitante não comprove os requisitos de qualificação econômico-financeira para o conjunto de lotes ganhos, deve ser inabilitada nos lotes com menor desconto em relação ao Orçamento Referencial. Caso o desconto seja o mesmo para os lotes, a inabilitação ocorrerá nos lotes em que a diferença entre o desconto da Licitante vencedora e o da Licitante subsequente for maior.

13.14.2. Capacidade Técnico-Profissional

13.14.2.1. Comprovação, pela LICITANTE, de possuir até a data da entrega da proposta, profissional(is) de nível superior, detentor(es) de Atestado(s) de Responsabilidade Técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia - CREA, comprovando, o(s) referido(s) profissional(is), possuir experiência anterior em serviços com características compatíveis ao objeto deste Edital, ou seja, que se refira no mínimo:

13.14.2.2. À instalação, operação e manutenção de equipamentos de fiscalização eletrônica por controladores de excesso de velocidade (REV e CEV) e/ou avanço de sinal vermelho e parada sobre a faixa de pedestres na mudança de luminoso do semáforo com controle de velocidade (CEM);

13.14.2.3. Nas referidas certidões de acervo técnico deverão constar os contratos, nomes do contratado e do contratante e discriminação dos serviços. Quando a certidão não for emitida pelo contratante principal do serviço, deverá ser juntada à documentação declaração formal do contratante principal confirmando que o técnico indicado foi responsável técnico pela sua execução, ou um de seus responsáveis técnicos;

13.14.2.4. O vínculo do profissional indicado, conforme definido no item 13.14.1.10, deverá ser comprovado por meio de uma das formas abaixo:

- Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;
- Diretor: cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada, ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;
- Empregado: cópia atualizada da Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS ou Contrato de Trabalho em vigor;
- Profissional contratado: contrato de prestação de serviço;
- Profissional a ser contratado: Contrato de prestação de serviço futuro, declarando que o profissional indicado integrará o quadro permanente da Licitante como responsável técnico, caso a empresa venha a ser contratada;
- Responsável Técnico: mediante apresentação de um dos seguintes documentos:

- Cópia da Certidão expedida pela Conselho Profissional competente da sede ou filial da Licitante onde consta o registro do profissional como Responsável Técnico;
- Ficha de Registro do Empregado - FRE, devidamente registrada no Ministério do Trabalho;
- Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS, em nome do profissional;
- Contrato Social ou último aditivo se houver.

13.14.2.5. Atestados emitidos por concessionárias de rodovias serão aceitos, se devidamente registrados no respectivo Conselho de Classe, conforme previsto nos incisos I e II do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.

13.14.2.6. A responsabilidade técnica pela execução dos serviços objeto desta licitação, será do(s) profissional(is) indicado(s) no item 13.14.2.1 supra, que deverá(ão) ficar vinculado(s) ao contrato correspondente, devendo, em caso de apresentação, para atendimento do referido instrumento, de mais de um profissional, ser indicado qual deles exercerá a Coordenação dos trabalhos;

13.14.2.7. É vedada indicação de um mesmo profissional por mais de uma Empresa proponente, fato este que desqualificará todas as envolvidas;

13.14.2.8. A licitante que optar por concorrer a mais de um lote poderá apresentar a mesma equipe de profissionais para fins de habilitação da capacidade técnico-profissional;

13.14.2.9. Na hipótese de utilização dessa prerrogativa, caso tenha se sagrado vencedora em mais de um lote, é condição de contratação do objeto a apresentação de equipe distinta para cada lote com, no mínimo, a mesma qualificação técnica daquela avaliada no certame;

13.14.2.10. Os documentos referentes à(s) equipe(s) serão analisados nos termos dos requisitos de habilitação constantes do Edital;

13.14.2.11. O não atendimento a esta exigência implicará na perda de um dos objetos, sem prejuízo das sanções cabíveis, convocando-se a licitante subsequente.

13.14.2.12. Caso a Licitante não comprove os requisitos de qualificação Técnico-Operacional para o conjunto de lotes ganhos, deve ser inabilitada nos lotes com menor desconto em relação ao Orçamento Referencial. Caso o desconto seja o mesmo para os lotes, a inabilitação ocorrerá nos lotes em que a diferença entre o desconto da Licitante vencedora e o da Licitante subsequente for maior.

13.14.3. Demais Comprovações e Informações

13.14.3.1. A licitante deverá apresentar Declaração de que os equipamentos ofertados possuem Portaria de Aprovação de Modelos de Instrumento de Medição de velocidade (REV, CEV e CEM) expedida pelo Instituto Nacional de Metrologia - INMETRO, nos termos do Regulamento Técnico Metrológico referente à PORTARIA INMETRO/ME Nº. 158 de 31 de março 2022, ou a que vier a substituí-la;

13.14.3.2. A licitante deverá apresentar Declaração de que os equipamentos ofertados possuem Conformidade do Fornecedor para Sistemas Automáticos não Metrológicos homologados pelo INMETRO, nos termos da Portaria nº 492/2021, ou a que vier a substituí-la;

13.14.3.3. A licitante deverá apresentar Declaração de que dispõe de instalações, veículos, aparelhamento, corpo técnico e pessoal adequado e suficiente para a realização do objeto da licitação e que tem conhecimento dos termos do Edital, em conformidade com o Anexo XII;

13.14.3.4. Os documentos exigidos deverão estar com prazo de validade em vigor na data da apresentação das propostas;

13.14.3.5. Todos os documentos expedidos pela empresa deverão estar subscritos por seu representante legal ou procurador, com identificação clara do subscritor (Nome, RG, CPF e Cargo);

13.14.3.6. Apresentar, no caso da participação de empresas reunidas em consórcio, observado o descrito no item 3.14, alínea "k)" deste Termo de Referência e as normas constantes no artigo 42 Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, documentos com os seguintes requisitos:

13.14.3.7. Comprovação da constituição do consórcio e seu registro, por meio de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados, antes da celebração do contrato;

13.14.3.8. Identificação da empresa líder, função exercida obrigatoriamente por empresa brasileira no consórcio formado por empresas brasileiras e estrangeiras;

13.14.3.9. Demonstração, por cada empresa consorciada, do atendimento aos índices contábeis definidos neste Termo de Referência, para fins de qualificação econômico-financeira;

13.14.3.10. Os atestados de capacidade técnico-operacional emitidos por órgãos ou empresas não nacionais deverão ser apresentados em original e com sua respectiva tradução pública, conforme artigo 26 da Lei nº 14.195/2021;

13.14.3.11. Serão aceitos Atestados de todas as tecnologias de fiscalização eletrônica, intrusivas e/ou não intrusivas;

13.14.3.12. Certidão de Pessoa Jurídica expedida pelo Conselho Regional de Engenharia - CREA do Estado onde a Empresa tem a sua sede, comprovando a sua regularidade e a do(s) seu(s) responsável(is) técnico(s);

13.14.3.13. Todos os documentos apresentados deverão estar em nome das licitantes e, preferencialmente, com a indicação do CNPJ e respectivo endereço;

13.14.3.14. Se a licitante for a matriz, todos os documentos devem estar no nome da matriz e, se for filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles que, pela própria natureza, forem comprovadamente emitidos apenas em nome da matriz;

13.14.3.15. A equipe técnica que participará da execução dos serviços estará sujeita à aprovação do DNIT, por ocasião da contratação e sempre que necessário;

13.14.3.16. A licitante deverá apresentar, juntamente com sua proposta, um memorial descritivo detalhando sua solução técnica, conforme descrito no item 6 do presente Termo de Referência.

14. VIGÊNCIA DO CONTRATO

14.1. O contrato terá **vigência de 60 (sessenta) meses**, a contar da **data de sua assinatura, devendo o DNIT expedir a ordem de início dos serviços** após a assinatura do contrato, com eficácia a partir de sua publicação no Diário Oficial da União, de acordo com o artigo 105 da Lei nº 14.133/2021.

14.2. O **prazo de execução** deste contrato é de **57 (cinquenta e sete) meses**, contados a partir da data da Ordem de Início dos Serviços, a ser expedida após a assinatura do contrato, cujas etapas observarão o cronograma fixado no Termo de Referência, que constitui parte integrante deste Contrato.

15. REAJUSTE

15.1. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da Contratada, após o interregno de um ano, a contar da data-base do Orçamento Referencial, os preços contratuais serão reajustados mediante a aplicação de índice composto para os equipamentos conforme Tabela 07, utilizado pelo DNIT, apurado e fornecidos pela Fundação Getúlio Vargas - FGV, na forma abaixo:

Tabela 07: Índice composto para reajustamentos de faixa monitorada

Item	Peso	Índices
1	31,41%	Consultoria, Supervisão e Projetos (SICRO)
2	61,25%	Equipamentos Transmissores de Comunicação e aparelhos Telefônicos (IPA-EP-DI Cod: 420843)*
3	1,47%	Sinalização Horizontal (SICRO)
4	5,87%	Sinalização Vertical (SICRO)

* Este indicador é calculado pelo FGV IBRE e será disponibilizado ao DNIT mensalmente.

$$I_{comp} = 31,41\% \times I_{Consult.Superv.Projeto} + 61,25\% \times I_{IPA-EP-DI} + 5,87\% \times I_{SinalizVertical} + 1,47\% \times I_{SinalizH}$$

Onde:

Icomp = Índice Composto de preços;

IPA-ep-di = Índice de preço ao produtor amplo, relativo à parcela de Equipamentos Transmissores de Comunicação e aparelhos Telefônicos;

Iconsult.superv.projeto = Índice de Consultoria, Supervisão e Projetos;

Isinalizvertical = Índice de Sinalização Vertical;

Isinalizhorizontal = Índice de Sinalização Horizontal.

15.2. Os critérios de reajustamento dos equipamentos do tipo CEV, REV, CEM, CEC e da Sinalização Semafórica encontra-se também no ANEXO XVI deste Termo de Referência.

15.3. Data-base do Orçamento Referencial: abril/2025.

15.4. Os reajustes dos preços unitários contratuais devem ser calculados a partir da fórmula apresentada abaixo, conforme disposto no Artigo 5º da Instrução Normativa nº 1/DNIT SEDE, de 24 de janeiro de 2023.

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

Onde:

R = Valor da parcela de reajustamento a ser calculada;

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

li = Índice composto de preço referente ao mês de reajustamento;

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

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

15.6. Não se admitirá nenhum encargo financeiro, como juros, despesas bancárias e ônus semelhantes.

15.7. 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.

15.8. 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.

15.9. 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.

15.10. O reajuste será realizado por apostilamento.

15.11. Os reajustes a que a Contratada fizer jus e não forem solicitados durante a vigência do contrato, serão objeto de preclusão com a assinatura da prorrogação contratual ou com encerramento do contrato

16. ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO (ANS)

16.1. O objeto da contratação pretendida deverá ser executado dentro dos padrões de qualidade e desempenho estipulados pelo CONTRATO e pelo Acordo de Níveis de Serviço – ANS – definido neste termo de referência, cuja remuneração terá seu redimensionamento com base nos indicadores estabelecidos pelo ANS e especificações técnicas, sempre que a CONTRATADA:

- a) não produzir os resultados plenos nos índices, 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. O presente ANS define indicadores que serão utilizados na verificação dos resultados alcançados em relação àqueles esperados pela CONTRATANTE. A avaliação do desempenho gerencial e operacional da CONTRATADA será realizada por meio da apuração e cálculo de um ÍNDICE DE DESEMPENHO (ID), para cada tipo de equipamento (CEV, REV, CEM, CEC e Grupo Focal), que será representado por um número adimensional (nota), quantificado de acordo com as avaliações dos indicadores de desempenho apresentados nesse item.

16.1.2. Os indicadores compõem os Índices de Desempenho – ID - que serão aferidos e aplicados, mensalmente, para cada tipo de equipamento (CEV, REV, CEM, CEC e Grupo Focal), quando da apuração dos serviços, para fins de pagamento da CONTRATADA;

16.1.3. Ao final de cada mês o DNIT procederá com o cálculo do ID, individualmente, para cada tipo de equipamento (CEV, REV, CEM, CEC e Grupo Focal), conforme descrito neste item;

16.1.4. Para que eventuais erros e ajustes naturais ao início da operação dos equipamentos não impactem na avaliação do desempenho da CONTRATADA, será considerado um período de 30 (trinta) dias para a calibração dos seus sistemas.

16.1.5. O prazo para calibração será concedida por tipo de equipamento e, para fins de medição dos Índices de Desempenho (ID) das faixas monitoradas somente serão aplicadas a partir do trigésimo primeiro dia após o início de operação para cada tipo de equipamento.

16.1.6. O período de calibração dos sistemas será contabilizado por tipo de equipamento uma única vez durante a vigência do contrato, contado a partir do início da operação do primeiro equipamento instalado;

16.1.7. A equação do Índice de Desempenho aborda as principais funcionalidades que compõem o objeto do presente Termo de Referência, relacionando-as por sua relevância;

16.2. A equação do Índice de Desempenho – ID, com total mínimo considerado de 0,00 e máximo igual a 1,00, é apresentada a seguir:

16.2.1. Para os CEV, REV e CEM:

$$ID = IDF \times (0,9 \times IEF + 0,1 \times ICV)$$

Para os CEC:

$$ID = IDF \times (0,7 \times IEF + 0,1 \times ICV + 0,2 \times IP)$$

16.2.2. O cálculo do Índice de Eficiência dos Equipamentos (IEF) será aplicado para todos os tipos de equipamentos e obtido conforme

a seguinte equação:

$$IEF = 0,8 \times \left(\frac{ICI_D + ICI_N}{2} \right) \times \left(\frac{IEV_{RI} + IEV_{DT}}{2} \right) + 0,2 \times \left(\frac{ILP_D + ILP_N}{2} \right)$$

Onde:

- Índice de Desempenho (ID): Fator, a ser calculado para cada tipo de equipamento (CEV, REV, CEM e CEC), que consolida o cálculo ponderado de todos os demais índices de desempenho;
- Índice de Disponibilidade de Faixas (IDF): avalia a disponibilidade dos equipamentos que monitoram as faixas;
- Índice de Eficiência dos Equipamentos (IEF): Fator que consolida o cálculo ponderado dos índices relacionados à eficiência dos equipamentos utilizados pela CONTRATADA.
- Índice de Classificação de Veículos (ICV): avalia a eficiência do sistema de contagem e classificação de tráfego da CONTRATADA.
- Índice de Captura de Imagens Diurnas (ICID): avalia a qualidade das imagens coletadas pela CONTRATADA entre 06:00:00 e 17:59:59.
- Índice de Captura de Imagens Noturnas (ICIN): avalia a qualidade das imagens coletadas pela CONTRATADA entre 18:00:00 e 05:59:59.
- Índice de Envio de Registros de Imagens (IEVRI): avalia o correto envio dos registros de imagens (imagens, incluindo imagens de teste quando não ocorrerem infrações no intervalo de 1h, placas, numeração sequencial, entre outras informações pertinentes ao objeto deste documento, nos padrões do DNIT, conforme apresentado neste Termo de Referência), pela CONTRATADA, contendo todas as informações coletadas pelos equipamentos e/ou solicitadas neste documento, dentro dos prazos necessários.
- Índice de Envio de Dados de Tráfego (IEVDT): avalia o correto envio dos dados de tráfego (contagem, placas, classificações de veículos e, se for o caso, pesagem), pela CONTRATADA, dentro dos prazos necessários.
- Índice de Leitura Diurna de Placas (ILPD): avalia a precisão do OCR da CONTRATADA na leitura das placas de veículos entre 06:00:00 e 17:59:59.
- Índice de Leitura Noturna de Placas (ILPN): avalia a precisão do OCR da CONTRATADA na leitura das placas de veículos entre 18:00:00 e 05:59:59.
- Índice de Pesagem (IP): avalia a eficiência do sistema de pesagem em movimento da CONTRATADA.

16.2.3. O Índice de Eficiência dos Equipamentos (IEF) é limitado ao valor mínimo igual a 0,00 e máximo igual a 1,00.

16.3. Índice de Disponibilidade de Faixas (IDF)

16.3.1. **Finalidade:** Este indicador visa avaliar mensalmente a disponibilidade real do monitoramento nas faixas em operação oferecida pela CONTRATADA, por meio da comparação entre a quantidade de horas efetivamente operacionais de cada faixa e a quantidade máxima de horas operacionais de cada faixa no período.

16.3.2. Para fins de cálculo da quantidade de horas efetivamente operacionais de cada faixa serão descontadas, unitariamente, cada hora em que uma ou mais das seguintes situações ocorrer:

16.3.3. Não houver envio de nenhuma infração ou imagem teste (caso nenhuma infração tenha ocorrido);

16.3.4. Não houver envio dos dados de contagem, classificação de tráfego e, se for o caso, pesagem;

16.3.5. O registro do equipamento no INMETRO, ou em entidade por ele acreditada, estiver vencido;

16.3.6. Houver envio dos itens citados acima fora dos protocolos de comunicação estabelecidos pelo DNIT (situação na qual os dados enviados serão integralmente desconsiderados até que sejam enviados corretamente).

16.3.7. **Fórmula de cálculo:** O cálculo do IDF é realizado a partir do Indicador de Disponibilidade (IDFi) a ser calculado conforme abaixo:

$$IDFi = \frac{NHo}{Nht}$$

16.3.7.1. Serão levantados os números de horas operacionais da faixa no mês (NHo) e os números de horas de operação máximo da faixa no mês (Nht) para cada faixa em operação.

16.3.7.2. A razão entre o NHo e o Nht deverá ser calculada, individualmente, para cada faixa em operação.

16.3.7.3. O valor de IDF será então calculado conforme; abaixo:

- Se $IDFi \geq 0,90$, então $IDF = 1,00$;
- Se $IDFi < 0,90$, então $IDF = IDFi$.

16.3.7.4. O valor máximo deste indicador é igual a 1,00.

16.3.7.5. **Aferição:** Medição direta, pelo DNIT ou preposto indicado por este, do número de horas operacionais efetivas de cada uma das faixas em operação, do número máximo possível de horas de operação de cada uma das faixas em operação naquele mês, considerando os dados da Central Online/SIOR do DNIT;

16.4. Índice de Classificação de Veículos (ICV)

16.4.1. **Finalidade:** Este indicador visa avaliar mensalmente a qualidade da funcionalidade do sistema de contagem e classificação de tráfego da CONTRATADA, por meio da relação entre a quantidade de veículos classificados corretamente, em todas as faixas monitoradas;

16.4.2. A classificação de veículos para dados de tráfego atribuída pelo DNIT deverá seguir estabelecido na contratação da prestação do serviço.

16.4.3. **Fórmula de cálculo:** O cálculo do ICV é realizado a partir do Indicador de Classificação de Veículos (ICVi) a ser calculado conforme abaixo:

$$ICVi = \frac{QVc}{QVt} + x$$

Onde:

- Onde:ICVi - Indicador de Classificação de veículos;
- QVc - Quantidade de veículos classificados corretamente no mês, em todas as faixas monitoradas;
- QVt - Quantidade total de veículos contados no mês em todas as faixas monitoradas;
- x - Fator a ser considerado para cada lote, em virtude da frota de veículos com problemas nas placas, o que impossibilita a correta leitura.

16.4.4. Os valores do **fator x** deverão ser considerados os que estão dispostos na Instrução Normativa nº 43/2021, ou aquela que vier substituí-la.

16.4.5. Em caso de impossibilidade do DNIT aplica-se o disposto na Instrução Normativa nº 43/2021 ou aquela que sucedê-la, através de adoção de **amostra** a ser definida pelo DNIT;

16.4.6. O valor de ICV será então calculado conforme a Tabela 08:

Tabela 08: Valor do ICV

ICVi	ICV
ICVi ≥ 0,80	1,00
0,80 > ICVi ≥ 0,70	0,75
0,70 > ICVi ≥ 0,60	0,25
ICVi < 0,60	0,00

16.4.7. **Aferição:** Comparação, pelo DNIT ou preposto indicado por este, considerando os dados recebidos na Central Online/SIOR do DNIT contendo classificação dos veículos com os dados totais de contagem e os dados recebidos na Central Online/SIOR do DNIT;

16.4.8. O valor máximo deste indicador é igual a 1,00.

16.5. Índice de Pesagem (IP)

16.5.1. **Finalidade:** Este indicador visa avaliar mensalmente a qualidade da funcionalidade do sistema de peso da CONTRATADA, por meio da relação da quantidade total de dados de pesagem realizados pela quantidade total de registros de tráfego pesado para cada mês, em todas as faixas monitoradas;

16.5.2. **Fórmula de cálculo:** O cálculo do IP é realizado a partir do Indicador de Pesagem (IPi) a ser calculado conforme abaixo:

$$IP_i = \frac{QP_T}{QRT_{CP}}$$

Onde:

- IPi - Indicador de Pesagem do mês;
- QP_T : Quantidade total de dados de pesagem de veículos de carga realizado pela faixa monitorada no mês;
- QRT_{CP} : Quantidade total de registros de tráfego de carga da faixa monitorada no mês;

16.5.2.1. O valor de IP será então calculado conforme a Tabela 09:

Tabela 09: Valor do IP

IPi	IP
IPi ≥ 0,90	1,00
0,90 > IPi ≥ 0,80	0,75
0,80 > IPi ≥ 0,60	0,25
IPi < 0,60	0,00

16.5.3. **Aferição/Calibração:** Comparação, pelo DNIT ou preposto indicado por este, considerando os dados recebidos na Central Online/SIOR do DNIT contendo peso com os dados de pesagem de PBT e peso por eixo e os dados totais de veículos de carga recebidos na Central Online/SIOR do DNIT;

16.5.4. O valor máximo deste indicador é igual a 1,00.

16.6. Índice de Captura de Imagens Diurnas (ICID)

16.6.1. **Finalidade:** Este indicador visa medir a qualidade da funcionalidade de captura de imagens no período diurno pelos equipamentos da CONTRATADA, através da avaliação da proporção de imagens capturadas que apresentam condições necessárias e adequadas para correta identificação do veículo e penalização dos infratores;

16.6.2. **Fórmula de cálculo:** O cálculo do ICID é realizado a partir do Indicador de Captura de Imagens Diurnas (ICIDi) a ser calculado conforme abaixo:

$$ICIDi = \frac{(IV_D + IN_D)}{TI_D}$$

Onde:

- ICIDi - Indicador de captura das imagens diurnas;
- IV_D = Quantidade de imagens válidas capturadas no período diurno ao longo do mês;
- TI_D = Total de imagens capturadas no período diurno ao longo do mês;
- IN_D = Quantidade de imagens, capturadas no período diurno ao longo do mês, inválidas por razões independentes dos serviços e/ou equipamentos da CONTRATADA.

16.6.2.1. O valor de ICID será então calculado conforme a Tabela 10:

Tabela 10: Valor do ICI_D

ICI _D ⁱ	ICI _D
ICI _D ⁱ ≥ 0,85	1,00
0,85 > ICI _D ⁱ ≥ 0,75	0,80
0,75 > ICI _D ⁱ ≥ 0,65	0,70
0,65 > ICI _D ⁱ ≥ 0,55	0,60
0,55 > ICI _D ⁱ ≥ 0,50	0,50
0,50 > ICI _D ⁱ ≥ 0,35	0,40
0,35 > ICI _D ⁱ ≥ 0,20	0,25
ICI _D ⁱ < 0,20	0,00

16.6.3. **Aferição:** Comparação, pelo DNIT ou preposto indicado por este, da quantidade de imagens válidas com a quantidade de imagens inválidas que independem da qualidade dos equipamentos/serviços da CONTRATADA, considerando os dados recebidos na Central Online/SIOR do DNIT;

16.6.4. O valor máximo deste indicador é igual a 1,00.

16.7. Índice de Captura de Imagens Noturnas (ICI_N)

16.7.1. **Finalidade:** Este indicador visa medir a qualidade da funcionalidade de captura de imagens no período noturno pelos equipamentos da CONTRATADA, através da avaliação da proporção de imagens capturadas que apresentam condições necessárias e adequadas para correta identificação do veículo e penalização dos infratores;

16.7.2. **Fórmula de cálculo:** O cálculo do ICI_N é realizado a partir do Indicador de Captura de Imagens Noturnas (ICI_Nⁱ) a ser calculado conforme abaixo:

$$ICI_{Ni} = \frac{(IV_N + IN_N)}{TI_N}$$

Onde:

- ICI_Nⁱ - Indicador de captura das imagens noturnas;
- IV_N = Quantidade de imagens válidas capturadas no período noturno ao longo do mês;
- TI_N = Total de imagens capturadas no período noturno ao longo do mês;
- IN_N = Quantidade de imagens, capturadas no período noturno ao longo do mês, inválidas por razões independentes dos serviços e/ou equipamentos da CONTRATADA.

16.7.2.1. O valor de ICI_N será então calculado conforme a Tabela 11:

Tabela 11: Valor do ICI_N

ICIN ⁱ	ICIN
ICIN ⁱ ≥ 0,70	1,00
0,70 > ICIN ⁱ ≥ 0,65	0,80
0,65 > ICIN ⁱ ≥ 0,60	0,70
0,60 > ICIN ⁱ ≥ 0,50	0,60
0,50 > ICIN ⁱ ≥ 0,40	0,50
0,40 > ICIN ⁱ ≥ 0,35	0,40
0,35 > ICIN ⁱ ≥ 0,20	0,25
ICIN ⁱ < 0,20	0,00

16.7.3. **Aferição:** Comparação, pelo DNIT ou preposto indicado por este, da quantidade de imagens válidas com a quantidade de imagens inválidas que independem da qualidade dos equipamentos/serviços da CONTRATADA, considerando os dados recebidos na Central Online/SIOR do DNIT;

16.7.4. O valor máximo deste indicador é igual a 1,00.

16.8. Índice de Leitura Diurna de Placas (ILP_D)

16.8.1. **Finalidade:** Este indicador visa medir a qualidade da funcionalidade OCR/LAP oferecida pela CONTRATADA em seus equipamentos, em campo, através do cálculo mensal da razão entre a quantidade de veículos com leitura da placa foi realizada corretamente, em relação à quantidade total de registros de contagem capturadas no período diurno;

16.8.2. **Fórmula de cálculo:** O cálculo do ILP_D é realizado a partir do Indicador de Leitura Diurna de Placas (ILP_Dⁱ) a ser calculado conforme abaixo:

$$ILP_{Di} = \frac{LP_D}{IV_D} + x$$

Onde:

- ILP_Dⁱ - Indicador correta de Leitura diurna de Placas no mês, em todas as faixas monitoradas;
- LP_D - Quantidade de veículos gerados no período diurno cuja leitura da placa foi realizada corretamente, a conferência da placa será realizada na base de dados do RENAVAM, para verificar o registro do veículo.
- IV_D - Quantidade de total de veículos com registros de contagem no mês em todas as faixas monitoradas no período diurno;
- x - Fator a ser considerado por região do Brasil, em virtude da frota de veículos com problemas nas placas, o que impossibilita a leitura.

16.8.2.1. O valor de ILP_D será então calculado conforme a Tabela 12:

Tabela 12: Valor do ILP_D

--

ILP _D i	ILP _D
ILP _D i ≥ 0,80	1,00
0,80 > ILP _D i ≥ 0,70	0,75
0,70 > ILP _D i ≥ 0,60	0,25
ILP _D i < 0,60	0,00

16.8.3. Os valores do **fator x** deverão ser considerados os que estão dispostos na Instrução Normativa nº 43/2021, ou aquela que vier a substituí-la.

16.8.4. Em caso de impossibilidade do DNIT aplica-se o disposto na Instrução Normativa nº 43/2021 ou aquela que sucedê-la, através de adoção de **amostra** a ser definida pelo DNIT;

16.8.5. **Aferição:** Avaliação, pelo DNIT ou preposto indicado por este, considerando os dados recebidos na Central Online/SIOR do DNIT;

16.8.6. O valor máximo deste indicador é igual a 1,00.

16.9. Índice de Leitura Noturna de Placas (ILP_N)

16.9.1. **Finalidade:** Este indicador visa medir a qualidade da funcionalidade OCR/LAP oferecida pela CONTRATADA em seus equipamentos, em campo, através do cálculo mensal da razão entre a quantidade de veículos com leitura da placa que foi realizada corretamente no período noturno, em relação à quantidade total de registros de contagem capturadas no período noturno;

16.9.2. Considera-se a leitura da placa realizada corretamente quando não for necessária a execução de nenhuma correção posterior ao registro enviado pela CONTRATADA.

16.9.3. **Fórmula de cálculo:** O cálculo do ILP_N é realizado a partir do Indicador de Leitura Noturna de Placas (ILP_Ni) a ser calculado conforme abaixo:

$$ILP_{N}i = \frac{LP_N}{IV_N} + x$$

Onde:

- ILP_Ni - Indicador de Leitura noturna de Placas;
- LP_N - Quantidade de veículos gerados no período noturno cuja leitura da placa foi realizada corretamente; a conferência da placa será realizada na base de dados do RENAVAM, para verificar o registro do veículo.
- IV_N - Quantidade de total de veículos com registros de contagem no mês em todas as faixas monitoradas no período noturno.
- x - Fator a ser considerado por região do Brasil, em virtude da frota de veículos com problemas nas placas, o que impossibilita a leitura.

16.9.3.1. O valor de ILP_N será então calculado conforme a Tabela 13:

Tabela 13: Valor do ILP_N

ILP _N i	ILP _N
ILP _N i ≥ 0,70	1,00
0,70 > ILP _N i ≥ 0,50	0,75
0,50 > ILP _N i ≥ 0,40	0,25
ILP _N i < 0,40	0,00

16.9.4. Os valores do **fator x** deverão ser considerados os que estão dispostos na Instrução Normativa nº 43/2021, ou aquela que vier a substituí-la.

16.9.5. Em caso de impossibilidade do DNIT aplica-se o disposto na Instrução Normativa nº 43/2021 ou aquela que sucedê-la, através de adoção de **amostra** a ser definida pelo DNIT;

16.9.6. **Aferição:** Avaliação, pelo DNIT ou preposto indicado por este, considerando os dados recebidos na Central Online/SIOR do DNIT;

16.9.7. O valor máximo deste indicador é igual a 1,00.

16.10. Índice de Envio de Registros de Imagens (IEV_{RI})

16.11. **Finalidade:** Este indicador visa avaliar o cumprimento dos prazos estipulados no Termo de Referência para o envio, ao SIOR, dos registros de imagens, coletados em campo pela CONTRATADA.

16.12. **Fórmula de cálculo:** O cálculo do IEV_{RI} é realizado a partir do Indicador de Envio de Registros de Imagens (IEV_{RI}i) a ser calculado conforme abaixo:

$$IEV_{RI}i = \frac{(RF_{RI1} + 0,80 \times RF_{RI2} + 0,60 \times RF_{RI3} + 0,40 \times RF_{RI4} + 0,20 \times RF_{RI5})}{TR_{RI}}$$

Onde:

- IEV_{RI}i - Indicador de envio de registros;
- TR_{RI} - Quantidade total de registros de imagens recebidos no mês;
- RF_{RI}x - Quantidade de registros de imagens recebidos de acordo com as faixas de prazo da Tabela 14 abaixo.

Tabela 14: Prazos de envio de Imagens

Classes	Pesos	On-line	Off-line
RF _{RI1}	1	t ≤ 6 horas	t ≤ 2 dias

RF _{RI} 2	0,8	6 horas < t ≤ 12 horas	2 dias < t ≤ 4 dias
RF _{RI} 3	0,6	12 horas < t ≤ 24 horas	-
RF _{RI} 4	0,4	1 dia < t ≤ 4 dias	4 dias < t ≤ 7 dias
RF _{RI} 5	0,2	4 dias < t ≤ 7 dias	7 dias < t ≤ 10 dias

Onde:

- t - Tempo de recebimento do pacote pelo DNIT.
- 1 dia equivale a 24 horas;
- 1 hora equivale a 60 minutos.

16.12.1. O tempo de recebimento do pacote pelo DNIT (t) será contado a partir do horário de fechamento do pacote, conforme definido no item 5.1.25, em conformidade com os protocolos de comunicação do DNIT, na Central Online/SIOR.

16.12.2. **Aferição:** Medição direta do intervalo de tempo entre o registro realizado pelo equipamento e o recebimento efetivo daquele registro, em conformidade com o protocolo, na Central Online/SIOR do DNIT;

16.12.3. O valor máximo deste indicador é igual a 1,00.

16.13. **Índice de Envio de Dados de Tráfego (IEV_{DT})**

16.13.1. **Finalidade:** Este indicador visa avaliar o cumprimento dos prazos estipulados no Termo de Referência para o envio, ao SIOR, dos dados de tráfego (dados brutos de contagem, classificação, dados das placas dos veículos e, se for o caso, peso), coletados em campo pela CONTRATADA.

16.13.2. **Fórmula de cálculo:** O cálculo do IEV_{DT} é realizado a partir do Indicador de Envio de Dados de Tráfego (IEV_{DTi}) a ser calculado conforme abaixo:

$$IEV_{DTi} = \frac{(RF_{DT1} + 0,90 \times RF_{DT2} + 0,80 \times RF_{DT3} + 0,70 \times RF_{DT4} + 0,40 \times RF_{DT5} + 0,2 \times RF6)}{TR_{DT}}$$

Onde:

- IEV_{DTi} - Indicador de envio de registros;
- TR_{DT} - Quantidade total de registros de classificação recebidos no mês;
- RF_{DTx} - Quantidade de registros de classificação recebidos de acordo com as faixas de prazo da Tabela 15 abaixo.

Tabela 15: Prazos de envio dados de tráfego

Classes	Pesos	On-line	Off-line
RF _{DT1}	1	t ≤ 5 min	t ≤ 2 dias
RF _{DT 2}	0,9	5 min < t ≤ 10 min	2 dias < t ≤ 4 dias
RF _{DT 3}	0,8	10 min < t ≤ 1 hora	-
RF _{DT 4}	0,7	1 hora < t < 24 horas	4 dias < t < 7 dias
RF _{DT 5}	0,4	1 dia ≤ t ≤ 7 dias	7 dias < t ≤ 10 dias
RF _{DT 6}	0,2	7 dias < t ≤ 14 dias	10 dias < t ≤ 14 dias

Onde,

- t - Tempo de recebimento do pacote pelo DNIT.
- 1 dia equivale a 24 horas;
- 1 hora equivale a 60 minutos.

16.13.3. Para pacotes de 5 minutos o tempo de recebimento do pacote pelo DNIT (t) será considerado como o intervalo entre o horário de fechamento do pacote (conforme definido no item 5.1.24 e seus subitens) e o efetivo recebimento deste, em conformidade com os protocolos de comunicação do DNIT, na Central Online/SIOR.

16.13.4. Para pacotes de 24 horas o tempo de recebimento do pacote pelo DNIT (t) contabilizado exclusivamente em dia(s) será considerado como a diferença entre o dia de referencia do pacote e o dia de efetivo recebimento deste, em conformidade com os protocolos de comunicação do DNIT, na Central Online/SIOR.

16.13.5. **Aferição:** Medição direta do intervalo de tempo entre o registro realizado pelo equipamento e o recebimento efetivo daquele registro, em conformidade com o protocolo, na Central Online/SIOR do DNIT;

16.13.6. O valor máximo deste indicador é igual a 1,00.

16.14. **Para os Grupos Focais (Principal, repeticor e pedestre):**

$$ID = ID_{Gf}$$

$$ID_{Gf} = 1 - \sum_{i=1}^n NC_i \cdot P_i$$

Onde:

- ID_{Gf} = Índice de Disponibilidade do Grupo Focal;
- NC_i = Quantidade de chamados, segmentados de acordo com o tempo necessário para a resolução do problema;
- P_i = Peso para cada faixa de horário de duração do chamado, conforme Tabela 16:

Tabela 16 - Peso por duração do chamado

Faixa	Duração do chamado	Peso
-------	--------------------	------

NC1	00:00:00 < t ≤ 07:59:59	0,00
NC2	08:00:00 ≤ t ≤ 11:59:59	0,03
NC3	12:00:00 ≤ t ≤ 23:59:59	0,07
NC4	1 dia ≤ t ≤ 3 dias	0,10
NC5	4 dias ≤ t ≤ 7 dias	0,25
NC6	8 dias ≤ t ≤ 14 dias	0,45
NC7	15 dias ≤ t ≤ 31 dias	0,80

- t = Duração do chamado, compreende o tempo decorrido entre o registro no SIOR até a resolução do chamado.
- Se IDGf < 0, então IDGf = 0

16.14.1. Entende-se por chamado os registros de manutenções cadastrados.

16.15. Disposições Gerais

16.15.1. Para aferições realizadas a partir de amostras, serão observados os critérios mínimos estabelecidos nas normas ABNT: NBR 5425:1985, NBR 5426:1985 e NBR 5427:1985 para **definição do tamanho da amostra**.

16.15.2. Poderá o DNIT realizar, em casos excepcionais, a aferição de todos os índices que compõem o ID, a partir de amostras, observados os critérios definidos no item 16.15.1.

16.15.3. Para fins desse cálculo, considera-se que o **período diurno** se inicia às 6:00:00 e se encerra às 17:59:59.

16.15.4. Para fins desse cálculo, considera-se que o **período noturno** se inicia às 18:00:00 e se encerra às 5:59:59.

16.15.5. São consideradas como **imagens válidas** aquelas em que estejam nítidos os caracteres das placas e as características dos veículos.

16.15.6. A definição de imagens inválidas que dependem dos serviços e/ou equipamentos da CONTRATADA, ou seja, imputadas a essa, consta do item 5.8.1.6..2.

16.15.7. A definição de imagens inválidas que independem dos serviços e/ou equipamentos da CONTRATADA, ou seja, não imputadas a essa, consta do item 5.8.1.6.3.

17. SANÇÕES

17.1. Por atraso ou inexecução total ou parcial do contrato ou instrumento equivalente, bem como por execução de qualquer ato que comprometa o bom andamento do procedimento licitatório, o DNIT poderá, garantido o contraditório e a ampla defesa, aplicar as seguintes sanções:

- Advertência;
- Multa;
- Impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública; e
- Declaração de inidoneidade.

17.2. Na aplicação das sanções administrativas, a autoridade competente levará em consideração a gravidade da conduta praticada, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observados os princípios da razoabilidade e proporcionalidade.

17.3. **ADVERTÊNCIA:** É o aviso por escrito, emitido quando a LICITANTE e/ou CONTRATADA descumprir qualquer obrigação. Será expedida quando:

- 17.3.1. No âmbito do procedimento licitatório;
- 17.3.2. Quando a LICITANTE atrasar a entrega, no prazo estabelecido no Edital, dos documentos e anexos exigidos, por meio eletrônico, de forma provisória, ou em original ou cópia autenticada, de forma definitiva;
- 17.3.3. Quando a LICITANTE ofertar preço visivelmente inexequível na formulação da proposta inicial ou na fase de lances;
- 17.3.4. Quando a LICITANTE não honrar com o valor ofertado durante a fase de lances e solicitar sua exclusão antes da aceitação das propostas;
- 17.3.5. Quando a LICITANTE manifestar intenção de recurso e não impetrá-lo;
- 17.3.6. Quando a LICITANTE atrasar, sem justificativa pertinente ao certame, qualquer fase da licitação;
- 17.3.7. Todas as hipóteses tratadas no subitem 17.3.1 serão válidas quando a empresa descumprir as exigências editalícias pela primeira vez com a Administração, não havendo ocorrência anterior da mesma natureza registrada em sistema ou documento oficial.

17.4. No âmbito da execução do objeto:

- 17.4.1. Quando a LICITANTE se recusar a retirar a nota de empenho ou a assinar o contrato por um período de até 15 (quinze) dias corridos, contados do vencimento do prazo para retirada ou assinatura;
 - 17.4.1.1. Quando a LICITANTE / CONTRATADA, convocada dentro do prazo de validade de sua proposta, atrasar ou ensejar o retardamento no início da execução dos serviços, atrasar no cumprimento dos prazos previstos para entrega dos Estudos Técnicos, Estudos de Monitoramento da Eficácia e início de operação das faixas monitoradas por um período de até 15 (quinze) dias corridos, contados do vencimento do prazo fixado, excetuando da presente regra os atrasos na manutenção corretiva. O prazo limite para aplicação de advertência será calculado por faixa monitorada, independente de atrasos superiores em outras faixas;
 - 17.4.1.2. Quando a CONTRATADA substituir os profissionais responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica sem a aprovação do DNIT, desde que o novo profissional possua experiência equivalente ou superior e que a conduta não seja reincidente;
 - 17.4.1.3. Quando a LICITANTE / CONTRATADA descumprir qualquer outra obrigação atinente ao objeto da licitação, considerada falta leve, cuja sanção de advertência seja razoável e proporcionalmente aplicável, observados os demais aspectos legais e normativos do DNIT.

17.5. Para os fins do disposto no subitem anterior, consideram-se faltas leves aquelas que não acarretem prejuízos significativos ao objeto da contratação, ou seja, não interfiram diretamente na execução do objeto contratado, nem comprometam prazos e/ou entrega de bens ou execução de serviços.

17.6. **MULTA:** É a sanção pecuniária que será imposta à CONTRATADA, pelo Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias na Sede ou pelo Coordenador Setorial, nas Superintendências Regionais, onde se encontra relacionado o contrato, por atraso injustificado na execução do objeto da licitação ou inexecução parcial ou total, não condicionada à existência de eventuais prejuízos à Administração, e será aplicada nos seguintes percentuais:

17.6.1. De caráter moratório, quando será aplicado os seguintes percentuais:

- 17.6.1.1. 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso na execução do objeto da licitação, descumprimento do cronograma previsto para início da operação das faixas monitoradas e dos prazos de manutenção corretiva, calculado até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor correspondente à parte inadimplida;

17.6.1.2. 0,66% (sessenta e seis centésimos por cento) por dia de atraso que exceder ao previsto no subitem 17.6.1.1 na execução do objeto da licitação, descumprimento do cronograma previsto para início da operação das faixas monitoradas e dos prazos de manutenção corretiva, calculado desde o trigésimo primeiro dia de atraso, sobre o valor correspondente à parte inadimplida, em caráter excepcional e a critério do DNIT;

17.6.1.3. 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento), se verificado atraso na apresentação e/ou renovação da garantia prevista no instrumento convocatório, incluindo-se a garantia adicional, sendo que 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 artigo 137 da Lei nº 14.133/2021 e no artigo 5º, inciso I, da [Instrução Normativa DNIT nº 46/2021](#), alterada pela Instrução Normativa DNIT nº 04/2023 e [IN/MPOG nº 5/2017](#);

17.6.2. De caráter compensatório, nos casos de recusa ou inexecução:

17.6.2.1. Multa no valor mensal da faixa, calculada proporcionalmente para cada item em desconformidade, se verificado quaisquer dos seguintes descumprimentos durante a execução do objeto do contrato, entre outros:

17.6.2.2. Ausência de placas regulamentadoras da velocidade máxima permitida ou qualquer outro item de sinalização horizontal ou vertical;

17.6.2.3. Demora na detecção da necessidade de manutenção corretiva por prazo superior a 48 (quarenta e oito) horas.

17.6.2.4. 2% (dois por cento) sobre os serviços subcontratados em caso de subcontratação não autorizada pelo DNIT e/ou fora das condições previstas neste Termo, sem prejuízo de eventuais sanções civis e penais cabíveis;

17.6.2.5. 5% (cinco por cento) sobre o valor correspondente às faixas inadimplidas durante o período em caso de obtenção de um dos índices de desempenho (IDF, ICD, ICN, IEVRI, IEVDI, ILPD, ILPN, ICV ou IP) menor ou igual a 0,30 (três décimos) por 4 (quatro) meses consecutivos ou por 10 (dez) meses não consecutivos. Para fins de cálculo considerar-se-á o índice de desempenho médio, por tipo de equipamento;

17.6.2.6. 15% (quinze por cento) sobre o valor correspondente às faixas inadimplidas durante o período, em caso de obtenção de ÍNDICE DE DESEMPENHO (ID) MÉDIO dos equipamentos de fiscalização de velocidade, calculado por tipo de equipamento, menor que 0,5 (cinco décimos) por 4 (quatro) meses consecutivos ou por 10 (dez) meses não consecutivos;

17.6.2.7. 15% (quinze por cento) sobre o valor correspondente a DISPONIBILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DE GRUPO FOCAL SEMÁFORICO inadimplido durante o período, em caso de obtenção de ÍNDICE DE DESEMPENHO (ID) MÉDIO, calculado por tipo de grupo focal, menor que 0,3 (três décimos) por 4 (quatro) meses consecutivos ou por 10 (dez) meses não consecutivos;

17.6.2.8. 15% (quinze por cento) em caso de inexecução parcial do objeto pela contratada ou nos casos de rescisão do contrato, calculado sobre a parte inadimplida, excluídos os itens 17.6.2.5, 17.2.6 e 17.6.2.7.

17.6.2.9. 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato, pela sua inexecução total.

17.6.3. As faixas paralisadas não serão consideradas para os fins de apuração dos descumprimentos aos itens 17.6.2.5 e 17.6.2.6, relativos aos índices de desempenho.

17.6.4. Para efeito de cálculo de multa, os atrasos aos prazos previstos neste Termo serão contados em dias corridos, a partir do primeiro dia subsequente ao do encerramento do prazo estabelecido para o cumprimento da obrigação. Todavia, sendo necessários ajustes e/ou correções pela CONTRATADA, os prazos serão contados de forma fracionada até a aprovação pelo DNIT, ocasião em que serão somados os intervalos sob responsabilidade da CONTRATADA para fins de atendimento ao prazo total e aplicação da multa moratória.

17.6.5. A multa poderá ser aplicada cumulativamente com outras sanções, segundo a natureza e a gravidade da falta cometida, observados os princípios da proporcionalidade e da razoabilidade.

17.6.6. O pagamento da importância devida poderá ser parcelado, desde que o processo não tenha sido remetido para cobrança judicial, observando-se o disposto na Instrução Normativa que versa sobre a matéria, em vigência à época do pedido de parcelamento.

17.6.7. A multa poderá ser formalizada mediante apostilamento contratual, na forma do 136, inciso II, da Lei nº 14.133/21, após regular processo administrativo, oferecida à CONTRATADA a oportunidade do contraditório e ampla defesa, seguindo-se o rito estabelecido pela Instrução Normativa vigente no DNIT, e será executada mediante:

17.6.7.1. Quitação do valor da penalidade por meio de Guia de Recolhimento da União - GRU no prazo determinado pela autoridade competente ou em regular procedimento de parcelamento;

17.6.7.2. Desconto no valor da garantia depositada do respectivo contrato;

17.6.7.3. Desconto no valor das parcelas devidas à contratada; e

17.6.7.4. Procedimento judicial.

17.6.8. No caso de previsão expressa em apólice de seguro garantia, o DNIT poderá realizar a retenção de créditos da contratada previamente à reclamação de sinistro junto à seguradora, visando o recebimento da multa aplicada.

17.6.9. A multa aplicada será atualizada pelo Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna (IGP-DI) ou equivalente, até a primeira GRU emitida após decisão definitiva.

17.6.10. Com o vencimento da primeira GRU emitida após decisão definitiva, opera-se a efetiva constituição do crédito do DNIT, momento em que o valor devido sofrerá a incidência dos seguintes encargos:

17.6.11. A partir do primeiro dia após vencimento da GRU, correrá multa de mora de 0,33% por dia de atraso, limitada ao percentual de 20%; e

17.6.12. A partir do primeiro dia do mês subsequente ao vencimento da GRU, começará a aplicação da taxa referencial do Sistema Especial de Liquidação e Custódia - SELIC, de forma cumulativa com a multa diária prevista no item anterior.

17.6.13. Caso não seja efetuada a quitação dos valores correspondentes às multas aplicadas nos moldes previstos neste Termo, o DNIT procederá à inscrição da(s) CONTRATADA(S) no Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal - CADIN, nos termos da Lei nº 10.522/2002, bem como a inscrição do crédito em dívida ativa e/ou em outros sistemas de proteção ao crédito e cadastros de inadimplentes.

17.6.14. Em despacho, com fundamentação sumária, poderá ser relevado o atraso na execução do objeto da licitação não superior a 5 (cinco) dias corridos.

17.6.15. Persistindo o atraso por mais de 30 (trinta) dias, será aberto Processo Administrativo pelo Fiscal do contrato com o objetivo de anulação da nota de empenho e/ou rescisão unilateral do contrato, exceto se houver justificado interesse do DNIT em admitir atraso superior a 30 (trinta) dias, sendo mantidas as penalidades na forma dos subitens 17.4.1.1 e 17.6.1.

17.7. **IMPEDIMENTO DE LICITAR E CONTRATAR COM A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL:** É a sanção que impede temporariamente o fornecedor de licitar e contratar com a União, Estado, Distrito Federal ou Município, além de descredenciar o registro cadastral da LICITANTE e/ou CONTRATADA no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF, pelo prazo de até 3 (três) anos, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais, nas hipóteses previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do art. 155 da Lei nº 14.133/21, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §](#)

17.7.1. A penalidade de impedimento será aplicada conforme a conduta da LICITANTE / CONTRATADA pelos períodos especificados em Instrução Normativa vigente no DNIT quanto ao Processo Administrativo de Apuração de Responsabilidade, respeitando-se a razoabilidade e proporcionalidade.

17.7.2. O prazo de impedimento poderá ser majorado conforme hipóteses previstas em Instrução Normativa vigente no DNIT sobre o Processo Administrativo de Apuração de Responsabilidade;

17.7.3. A penalidade de impedimento será publicada no Diário Oficial da União e registrada no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, e no SICAF.

17.8. **DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE:** É a sanção aplicada à LICITANTE e/ou CONTRATADA, que os impede de licitar ou contratar com toda a Administração Pública (União, Estados, Distrito Federal e Municípios) enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade que aplicou a penalidade.

17.8.1. No âmbito federal a aplicação desta sanção é de competência exclusiva da autoridade máxima da entidade e precedida de análise jurídica pela Procuradoria Federal Especializada do DNIT;

17.8.2. A reabilitação poderá ser concedida pela autoridade que aplicou a declaração de inidoneidade após o ressarcimento integral dos prejuízos causados à Administração em razão da conduta da CONTRATADA transcurso do prazo mínimo de 1 (um) ano da aplicação da penalidade, no caso de impedimento de licitar e contratar, ou de 3 (três) anos da aplicação da penalidade, no caso de declaração de inidoneidade;

17.9. **DO DIREITO DE DEFESA**

17.9.1. É facultado à CONTRATADA interpor recurso contra a aplicação das penas de advertência, multa ou impedimento de licitar com a Administração Pública no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da ciência da respectiva notificação.

17.9.2. O recurso apresentado deverá ser dirigido à autoridade que proferiu a decisão recorrida, a qual, se não a reconsiderar, encaminhará à autoridade competente para decidir o recurso de forma definitiva, conforme previsto em Instrução Normativa vigente no DNIT.

17.9.3. Após as decisões de primeira e segunda instâncias administrativas, a autoridade responsável pela aplicação da sanção comunicará imediatamente ao órgão competente, que, por sua vez, providenciará a imediata inclusão da sanção no SICAF e demais sistemas necessários, inclusive para o bloqueio da senha de acesso em caso de impedimento para licitar e contratar.

17.10. **Disposições Gerais**

17.10.1. O Processo Administrativo de Apuração de Responsabilidade - PAAR é o procedimento formal destinado a identificar e documentar a infração informada, bem como registrar o contraditório e a ampla defesa e a sanção eventualmente aplicada, seguindo-se as disposições legais e o rito previsto em Instrução Normativa vigente no âmbito do DNIT, e suas alterações, ou outra que venha a substituí-la.

17.10.2. Na contagem dos prazos estabelecidos no procedimento de apuração das responsabilidades da CONTRATADA, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, computando-se somente os dias úteis, salvo disposição em contrário.

17.10.3. Os prazos referidos neste procedimento só se iniciam e vencem em dia de expediente no órgão ou na entidade.

17.10.4. Independentemente das sanções legais cabíveis, previstas no Edital, a CONTRATADA ficará sujeita ainda à composição das perdas e danos causados ao DNIT pelo descumprimento das obrigações licitatórias e/ou contratuais.

17.10.5. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, 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.

17.10.6. O processamento do PAAR 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.

17.10.7. Sem prejuízo da responsabilidade civil ou criminal a que pode ficar sujeito, o rol das demais penalidades administrativas a que o licitante, adjudicatário ou contratado pode ser submetido, assim como o rito do procedimento administrativo para sua aplicação, estão dispostos na Lei nº 14.133/2021, subsidiariamente na Lei nº 9.784/1999 e na Instrução Normativa vigente no DNIT, que versa sobre o Processo Administrativo de Apuração de Responsabilidade - PAAR.

18. **VEDAÇÕES E PERMISSÕES**

18.1. É vedado à CONTRATADA interromper a execução dos serviços sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

18.2. É permitido à CONTRATADA caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020.

18.2.1. A cessão de crédito, a ser feita mediante celebração de termo aditivo, dependerá de comprovação da regularidade fiscal e trabalhista da cessionária, bem como da certificação de que a cessionária não se encontra impedida de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

18.2.2. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratada) pela execução do objeto contratual, com o desconto de eventuais multas, glosas e prejuízos causados à Administração, sem prejuízo da utilização de institutos tais como os da conta vinculada e do pagamento direto previstos na IN SEGES/ME nº 5, de 2017, caso aplicáveis.

19. **CONDIÇÕES PARA O RECEBIMENTO DO SERVIÇO**

19.1. O recebimento do(s) serviço(s), contratados após sua execução e conclusão, verificadas as condições estabelecidas no item 12.19 deste TERMO DE REFERÊNCIA, obedecerá ao disposto no artigo 140, da Lei nº 14.133/2021 e suas alterações, assim como o disposto no Edital e seus anexos, de forma que executado o contrato, o seu objeto será recebido:

I - Provisoriamente, pela fiscalização do contrato, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 30 (trinta) dias da comunicação escrita do contratado;

II - Definitivamente, pela Comissão de Fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após vistoria, que, observado o disposto no artigo 119 da Lei nº 14.133/2021, comprove a conformidade com o disposto no item 12.19 deste TERMO DE REFERÊNCIA a ser realizada no prazo de 90 (noventa) dias da retirada dos equipamentos.

20. **PROPOSTA**

20.1. A proposta, que compreende a descrição do serviço ofertado pelo licitante, preço unitário e preço total, deverá ser compatível com as especificações constantes neste Termo de Referência e seus anexos.

20.2. O Prazo de validade da proposta não deve ser inferior a 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de sua apresentação.

20.3. Composição de preços expressa em algarismos e por extenso, conforme especificações e condições do Edital e seus Anexos.

20.4. Os preços unitários e totais constantes da planilha orçamentária deverão ser apresentados com arredondamento para duas

casas decimais.

20.5. Propostas que contenham valores com mais de duas casas decimais serão automaticamente ajustadas para fins de análise e comparação, considerando-se apenas os dois primeiros dígitos após a vírgula, com o devido arredondamento dos demais.

20.6. O(s) licitante(s) poderá(ão) apresentar quaisquer outras informações que julgar necessárias.

20.7. O Modelo de proposta com a(s) especificação/descrição(s) e quantitativos para formação de valores deverá ser preenchido pela proponente e enviado com a respectiva proposta conforme modelo do Anexo XI - Modelo de Proposta de Preços.

20.8. Não serão aceitas propostas cujas planilhas de composição de preços contenham valores unitários acima dos valores estimados pelo DNIT, em atendimento ao Acórdão nº 3473/2014 - Plenário, do Tribunal de Contas da União.

21. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

21.1. De acordo com a memória de cálculo apresentada no Anexo X_ORÇAMENTO REFERENCIAL_MEDIDORES_SEMAFÓRICA (SEI nº 21959859 e SEI nº 21959861), o custo estimado total da contratação é de R\$ **643.303.026,72** (seiscentos e quarenta e três milhões, trezentos e três mil e vinte e seis reais e setenta e dois centavos). Os custos por lote estão dispostos na tabela abaixo, calculados com base nos preços unitários de cada serviço:

Tabela 17 - Orçamento Referencial.

Lote	CATSER	Especificação	Unidade	Valor (R\$)
01	17.744	disponibilização, instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos de controle de tráfego nas rodovias federais sob circunscrição do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, nos estados do AC/RO.	Serviço	60.950.034,25
02	17.744	disponibilização, instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos de controle de tráfego nas rodovias federais sob circunscrição do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, nos estados de GO/DF.	Serviço	121.136.516,33
03	17.744	disponibilização, instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos de controle de tráfego nas rodovias federais sob circunscrição do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, no estado de PE.	Serviço	74.684.500,69
04	17.744	disponibilização, instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos de controle de tráfego nas rodovias federais sob circunscrição do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, no estado de SC.	Serviço	100.355.155,17
05	17.744	disponibilização, instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos de controle de tráfego nas rodovias federais sob circunscrição do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, no estado de MG.	Serviço	55.261.651,68
06	17.744	disponibilização, instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos de controle de tráfego nas rodovias federais sob circunscrição do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, no estado de CE.	Serviço	113.495.653,75
07	17.744	disponibilização, instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos de controle de tráfego nas rodovias federais sob circunscrição do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, no estado de MA/PI.	Serviço	117.419.514,81
Total				643.303.026,72

22. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

22.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

22.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

- I - Gestão/Unidade: 39252 Unidade Gestora e 393003 - DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA ESTRUTURA TRANSPORTES.
- II - Fonte de Recursos: 1000;
- III - Programa de Trabalho: 26782310820360001 / 0000 - CONTROLE DE TRANSITO NA MALHA RODOVIARIA FEDERAL - NACIONAL CONTROLE DE TRANSITO NA MALHA RODOVIARIA FEDERAL;
- IV - Elemento de Despesa: 33903917 (custeio);
- V - Plano Interno: MT00825

22.3. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

23. ASSINATURA

23.1. Declaro ainda que sou responsável pela elaboração das planilhas orçamentárias a que se refere ao artigo 18, inciso IV da Lei nº 14.133/2021, bem como sua compatibilidade com o presente Termo de Referência e com os custos do sistema de referência, sendo as mesmas atuais e adequadas. Os preços unitários utilizados na elaboração do orçamento são os constantes do SICRO, no mês-base de abril/2025.

0.1. Declaro ainda que o presente Termo de Referência foi elaborado visando o atendimento das necessidades desta Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias/DIR no desempenho de suas atribuições regimentais e no atendimento da legislação aplicável, além de visar o atendimento das obrigações do DNIT no Sistema Nacional de Trânsito.

24. ANEXOS

- 24.1. I A - RELAÇÃO DE RODOVIAS POR LOTE - MEDIDORES (SEI nº 21658099).
- 24.2. I B - RELAÇÃO DE RODOVIAS POR LOTE_SINAL_SEMAFÓRICA (SEI nº 21658110).
- 24.3. II A - LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS POR LOTE - MEDIDORES (SEI nº 21658134).
- 24.4. II B - LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS POR LOTE - SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA (SEI nº 21658173).
- 24.5. III_REL_DE SUPERINTENDÊNCIAS REGIONAIS NOS ESTADOS (SEI nº 21658223).
- 24.6. IV - ESTUDOS TÉCNICOS DE INSTALAÇÃO, DE MONITORAMENTO DA EFICÁCIA E ESTUDOS SEMAFÓRICOS (SEI nº 21658235).
- 24.7. V - CONTAGEM, CLASSIFICAÇÃO DE VEÍCULOS E PESO (SEI nº 21658254).
- 24.8. VI - LAYOUT DA IMAGEM TESTE (SEI nº 21658278).
- 24.9. VII - PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO (SEI nº 21658301).
- 24.10. VIII - CARACTERÍSTICAS DA SINALIZAÇÃO (SEI nº 21658337).

- 24.11. IX - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS SEMAFÓRICOS, PEÇAS, SERVIÇOS DE INSTALAÇÕES E REFORMAS (SEI nº 21658416).
- 24.12. X - ORÇAMENTO REFERENCIAL (SEI nº 21959859 e SEI nº 21959861).
- 24.13. XI A e XI B - MODELO DE PROPOSTA DE PREÇO_MEDIDORES E SEMAFÓRICA (SEI nº 21959862).
- 24.14. XI A_MODELO_EDITÁVEL DE PROPOSTA DE PREÇO_MEDIDORES (SEI nº 21959863).
- 24.15. XI B_MODELO_EDITÁVEL_PROPOSTA DE PREÇO_SINAL_SEMAFÓRICA (SEI nº 21959864)
- 24.16. XII - DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, PESSOAL E CONHECIMENTO DOS TERMOS DO EDITAL (SEI nº 21658730).
- 24.17. XIII - TERMO DE COMPROMISSO ÉTICO (SEI nº 21658743).
- 24.18. XIV - TERMO DE ADESÃO VOLUNTÁRIA À POLÍTICA ANTIFRAUDE E ANTICORRUPÇÃO DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES-DNIT (SEI nº 21658754).
- 24.19. XV A - ESTUDOS PRÉVIOS DOS LOCAIS DE INSTALAÇÃO - MEDIDORES (SEI nº 21658791).
- 24.20. XV B - ESTUDOS PRÉVIOS DOS LOCAIS DE INSTALAÇÃO - SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA (SEI nº 21658812).
- 24.21. XVI - CRITÉRIOS DE REAJUSTAMENTO (SEI nº 21658849).

Respeitosamente,

(Assinado eletronicamente)
DAVI COSTA MELO
Coordenador de Operações substituto

Em concordância com o presente.

(Assinado eletronicamente)
LEONARDO SILVA RODRIGUES
Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias



Documento assinado eletronicamente por **Davi Costa Melo, Coordenador de Operações-Substituto(a)**, em 08/08/2025, às 18:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Silva Rodrigues, Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias**, em 08/08/2025, às 18:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **21959800** e o código CRC **8215E85C**.