

ANEXO

CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE E PARÂMETROS DE DESEMPENHO

PROCESSO: 50620.001142/2025-21

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE SUPERVISÃO DA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE IMPLANTAÇÃO, DUPLICAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO, ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE, MELHORIA DA SEGURANÇA E ELIMINAÇÃO DE SEGMENTOS CRÍTICOS DA RODOVIA BR-104/AL, LOTES 1B E 2A

1. SUPERVISÃO DA EXECUÇÃO DAS OBRAS

1.1. NORMAS, MANUAIS, RECOMENDAÇÕES, RESOLUÇÕES

1.1.1. Todos os manuais, normas e especificações do DNIT, aplicáveis ao empreendimento supervisionado serão exigidos integralmente pela empresa supervisora. O licitante deverá obedecer às Normas e Instruções do DNIT cabíveis a cada item definido neste Anexo, introduzindo as necessárias adequações e adaptações, considerando as particularidades e o objetivo dos serviços. As Instruções e Especificações de Serviço constantes de documentos do DNER e em vigor no DNIT, não deverão ser transcritas, bastando citá-las. Deverão ser obedecidas também as Normas ABNT adequadas aos serviços e projetos executados, não se limitando àquelas citadas na lista abaixo:

- MANUAIS DO INSTITUTO DE PESQUISA RODOVIÁRIA: Todos os Manuais disponíveis em <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/ipr/coletanea-de-manuais>;
 - DIRETRIZES BÁSICAS PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS RODOVIÁRIOS - ESCOPOS BÁSICOS E INSTRUÇÕES DE SERVIÇO - IPR - 726: Todas as Instruções de Serviços.
- SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS:
 - Relatórios;
 - Manuais de Custos;
 - Cadernos Técnicos;
 - Normativos;
 - Informativos.
- MANUAIS DE CUSTOS DE CONSULTORIA:
 - Supervisão de Obras;
 - Gerenciamento de Obras;
 - Gestão Ambiental;
 - Desapropriação;
 - Reassentamento.
- RECOMENDAÇÕES DAF: Todas as recomendações disponíveis em <https://www.gov.br/dnit/pt-br/central-de-conteudos/atos-normativos/tipo/recomendacoes>;

- RESOLUÇÃO Nº 20/2020: Dispõe sobre as diretrizes para a gestão e fiscalização de contratos no âmbito do DNIT, delineando as responsabilidades e funções da empresa supervisora no acompanhamento de contratos;
- NORMA DNIT 011-2004-PRO - Discorre acerca das regras e procedimentos necessários para a gestão da qualidade em obras rodoviárias do DNIT, estabelecendo os diferentes tipos de controle de qualidade e as atribuições da supervisora como empresa verificadora da efetividade da gestão da qualidade;
- NORMA DNIT 013/2004-PRO - Define requisitos e critérios para a qualidade nos serviços de execução de obras rodoviárias, associados ao planejamento, à implementação e à verificação do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ);
- NORMA DNIT 014/2004-PRO - Define requisitos e critérios para a qualidade nos serviços de supervisão de obras rodoviárias, também associados ao planejamento, à implementação e à verificação do SGQ.
- NORMAS TÉCNICAS ABNT:
 - NBR 6.118/2024 - Projeto de estruturas de concreto;
 - NBR 6.122/2022 - Projeto e execução de fundações;
 - NBR 6.123/2023 - Forças devidas ao vento em edificações;
 - NBR 7.187/2021 - Projeto de pontes, viadutos e passarelas de concreto;
 - NBR 7.188/2024 - Ações devido ao tráfego de veículos rodoviários e de pedestres em pontes, viadutos e passarelas;
 - NBR 8.800/2024 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
 - NBR 8.953/2015 - Concreto para fins estruturais - Classificação por grupos de resistência - Classificação;
 - NBR 8.681/2003 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento (Versão Corrigida 2004);
 - NBR 9.062/2017 - Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado;
 - NBR 12.655/2022 - Concreto - Preparo, controle e recebimento;
 - NBR 13.133/2021 - Execução de levantamento topográfico;
 - NBR 14.931/2023 - Execução de estruturas de concreto armado, protendido e com fibras;
 - NBR 7.480/2024 - Aço destinado às armaduras para estruturas de concreto armado;
 - NBR 7.482/2020 - Fios de aço para estruturas de concreto protendido;
 - NBR 7.483/2021 - Cordoalhas de aço para estruturas de concreto protendido;
 - NBR 7.484/2020 - Barras, cordoalhas e fios de aço destinados a armaduras de protensão;
 - NBR 7.211/2022 - Agregados para concreto;
 - NBR 15.577/2018 - Agregados - Reatividade álcali-agregado;
 - NBR 9.050/2020 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- NA INEXISTÊNCIA DE NORMAS NACIONAIS, PODERÃO SER UTILIZADAS NORMAS

1.1.2. Em caso de alteração deverão ser observadas as determinações das normas, manuais, resoluções e recomendações que vierem a substituir as acima elencadas.

1.2. INSTRUÇÕES NORMATIVAS

- INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 8/DNIT SEDE, DE 17 DE MARÇO DE 2021 - Estabelece procedimentos a serem utilizados no gerenciamento de obras rodoviárias, assim como institui modelo de relatório de Gerenciamento de Obras no âmbito dos programas da Coordenação-Geral de Construção Rodoviária - CGCONT/DIR/DNIT;
- INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 15/DNIT SEDE, DE 28 DE ABRIL DE 2021, alterada pela INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 10/DNIT SEDE, DE 6 DE NOVEMBRO DE 2023 - Estabelece os procedimentos técnicos e administrativos para recebimento de obras de pavimentos novos e restaurados que foram objeto de intervenção de caráter estrutural no âmbito do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes;
- INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 26/DNIT SEDE, DE 12 DE MAIO DE 2021 - Define os procedimentos a serem observados visando o fornecimento de atestados técnicos de execução de obras e serviços de engenharia
- INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 39/DNIT SEDE, DE 28 DE JULHO DE 2021 - Institui metodologia para avaliação de desempenho de empresas de engenharia consultiva e para avaliação de desempenho de empresas de engenharia de infraestrutura que são contratadas pelo DNIT para execução de obras e serviços.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 40/DNIT SEDE, DE 03 DE AGOSTO DE 2021 - Dispõe sobre a Política de Sustentabilidade do DNIT;
- INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 44/DNIT SEDE, DE 16 DE AGOSTO DE 2021 - Dispõe sobre os critérios para submissão, análise e aprovação de composições de custos unitários de serviços não constantes do SICRO, também denominado de procedimento de análise e aprovação de preços novos;
- INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 51/DNIT SEDE, DE 03 DE SETEMBRO DE 2021 - Estabelece procedimentos a serem utilizados no acompanhamento de obras rodoviárias, assim como institui modelos de Relatórios de Supervisão de Obras no âmbito dos programas da Coordenação-Geral de Construção Rodoviária - CGCONT/DIR/DNT;
- INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 53/DNIT SEDE, DE 03 DE SETEMBRO DE 2021 - Dispõe sobre os requisitos ambientais a serem contemplados nos termos de referência para a elaboração de projetos de engenharia dos modais rodoviário, ferroviário e aquaviário, objetivando o atendimento da legislação ambiental, aplicável ao licenciamento dos empreendimentos de infraestrutura de transportes, a cargo do DNIT;
- INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 53/DNIT SEDE, DE 14 DE SETEMBRO DE 2021 - Dispõe sobre o cadastramento de contratos no Sistema de Acompanhamento de Contratos - SIAC e procedimentos e responsabilidades relativos a processos de suporte documental e de pagamento de medição de contratos no âmbito do DNIT;
- INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 61/DNIT SEDE, DE 17 DE SETEMBRO DE

2021 - Dispõe sobre a Responsabilidade Ambiental das Contratadas (RAC) e determina, em rol exemplificativo, as especificações, critérios e procedimentos ambientais a serem atendidos;

- INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 62/DNIT SEDE, DE 17 DE SETEMBRO DE 2021 - Regula critérios para utilização dos custos referenciais dispostos nos sistemas de custos referenciais do DNIT nos casos especiais que disciplina;
- INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 74/DNIT SEDE, DE 29 DE NOVEMBRO DE 2021 - Estabelece procedimentos para uso do Sistema Eletrônico de Informações do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes-SEI/DNIT;
- INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 1/DNIT SEDE, DE 24 DE JANEIRO DE 2023 - Regulamenta a aplicação dos índices de reajustamentos de contratos de obras e serviços de engenharia no âmbito do DNIT;
- INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 10/DNIT SEDE, DE 6 DE NOVEMBRO DE 2023 - Altera no que tange aos recebimentos provisórios das parcelas executadas, a Instrução Normativa nº 15/2021, que estabelece os procedimentos técnicos e administrativos para recebimento de obras de pavimentos novos e restaurados que foram objeto de intervenções de caráter estrutural no âmbito do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 12/DNIT SEDE, DE 08 DE JUNHO DE 2022 - Fixa os procedimentos para revisão de projeto de engenharia de infraestrutura rodoviária na fase de obras e inclusão, alteração ou exclusão de escopo de obras e serviços em contratações integradas, bem como os demais regimes de contratação, sejam eles empreitada por preço unitário, empreitada por preço global, no âmbito do DNIT;
- INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 11/DNIT SEDE, DE 6 DE NOVEMBRO DE 2023 - Dispõe sobre o Rito Processual da Modificação dos Critérios de Pagamento no âmbito da Diretoria de Infraestrutura Rodoviária - DIR.

1.2.1. Havendo alterações, passarão a vigorar as determinações contidas nas Instruções Normativas que vierem a substituir as acima elencadas.

1.3. EQUIPAMENTOS

1.3.1. Dentre outros, as supervisoras deverão disponibilizar os equipamentos abaixo descritos, no que couber, para execução dos serviços objeto deste Termo de Referência:

- Equipamentos de escritório para execução dos serviços contratados, incluindo-se computadores ou notebooks (com Office Profissional instalado), impressoras (incluindo-se materiais de consumo/manutenção), máquinas fotográficas/tablets, equipamentos de GPS, softwares para tratamento dos dados (Topograph, Civil 3D ou similar) e para controle de obra (MS Project), etc.;
- Materiais de consumo de escritório;
- FWD (Falling Weight Deflectometer) - Leitura da Bacia de Deformação com Deflectômetros de Impacto;
- Integrador Maysmeter - para ser utilizado nos serviços de levantamento da Irregularidade Longitudinal (IRI);

- Viga Benkelman;
- Instrumentos de Topografia;
- Todos os softwares utilizados deverão ser licenciados.

1.3.2. Os equipamentos para ensaios deverão estar à disposição da fiscalização sempre que solicitados, estando os custos de mobilização/desmobilização já inclusos no preço referencial.

1.4. INSTALAÇÕES

1.4.1. Dentre outros, as supervisoras deverão disponibilizar as instalações abaixo, no que couber, para execução dos serviços objeto deste Termo de Referência:

- Escritórios;
- Residências;
- Laboratórios de Solos;
- Laboratórios de Asfalto; e
- Laboratórios de Concreto.

1.4.2. As instalações deverão possuir área adequada a toda equipe de supervisão alocada, sendo remuneradas ou por meio de produto específico ou incluso em algum produto.

1.5. ABRANGÊNCIA

Os serviços de supervisão objeto deste Termo de Referência abrangem o monitoramento e controle diário de todas as atividades e serviços relacionados com os empreendimentos, considerando os aspectos quantitativo e qualitativo, dentre os quais citamos:

1.5.1. Verificação da efetividade da gestão da qualidade técnica e ambiental das obras;

1.5.2. Apoio Técnico na análise dos Projetos Básicos (Inclusive desapropriações, quando for o caso) e Executivos que serão elaborados pela(s) construtora(s) do(s) lote(s) de obras, e aceitos pelo DNIT;

1.5.3. Apoio Técnico na análise das Revisões de Projeto em Fase de Obras, e elaboração de parecer conclusivo sobre a aceitabilidade das mesmas;

1.5.4. Implantação no Sistema de Acompanhamento de Contratos – SIAC, das medições e avaliações dos serviços de Elaboração dos Projetos Básico os e Executivos e da Execução das obras previstas nas Etapas do Projeto Executivo, aprovadas pelo DNIT;

1.5.5. Relatórios mensais, inclusive, a obrigatoriedade na elaboração de relatório na ferramenta SUPRA (disponibilizado em <http://servicos.dnit.gov.br/supra/>) de acordo com o estipulado na INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 51/DNIT SEDE, de 03 de setembro de 2021, relatório final e “As Built”;

1.5.6. Serviços de consultoria rodoviária e estrutural em geral;

1.5.7. Acompanhamento do detalhamento, do andamento, e da implantação satisfatória e em tempo hábil das medidas de proteção ambiental, previstas no(s)

projeto(s) de engenharia e na legislação e normativos vigentes;

1.5.8. Acompanhar a Superintendência Regional do DNIT no Estado de Alagoas na execução dos Programas Ambientais;

1.5.9. Realização do controle tecnológico dos materiais e dos serviços executados;

1.5.10. Realização do controle geométrico dos serviços executados;

1.5.11. Acompanhar os Ensaios Especiais executados pelas Construtoras, por exemplo: Arrancamento de Tirantes; Cisalhamento Direto de Solo; Cone Africano – DCP; CPT/Piezocone; Difractometria de Raio-X Esclerometria; Georadar; Mancha de Areia; Pêndulo Britânico; Petrografia; Prova de Carga em fundações; Resistência Uniaxial de Rocha; Scanner MIT (barras de transferência); Simulador de Tráfego; Sondagens rotativas com recuperação de rocha; Sondagens SPT; Triaxiais de Solo ou Rocha; Vane Test (Palheta) e Monitoramento de Vibrações (Desmonte de Rochas), seguindo ao estipulado na Instrução Normativa Nº15/2021-DNIT-SEDE, alterada pela Instrução Normativa Nº10/2023-DNIT-SEDE, a qual define sobre os procedimentos técnicos e administrativos para recebimento de obras rodoviárias de pavimentação (pavimentos novos e restaurados), que foram objeto de intervenções de caráter estrutural;

1.5.12. Realização da Supervisão Ambiental;

1.5.13. Realização do Acompanhamento Arqueológico;

1.5.14. Elaboração do Projeto Executivo de Desapropriação.

1.6. RESPONSABILIDADES

À Supervisora caberá:

1.6.1. Responder pelos serviços definidos neste Termo de Referência e no Edital;

1.6.2. Acompanhar a realização de Ensaios Especiais a serem desenvolvidos pela Empreiteira;

1.6.3. Responder pelo fornecimento frequente à fiscalização do DNIT, de informações e/ou relatórios contendo possíveis não conformidades quanto ao cumprimento pela (s) empresa (s) executora (s) da(s) Obras(s) de requisitos exigidos pela(s) Seguradora(s) na(s) Apólice(s) de Seguro de Risco de Engenharia, para o(s) correspondente(s) lote(s) de Obras, permitindo, em caso de necessidade, que o DNIT possa acionar a Seguradora quanto à(s) respectiva(s) Cobertura(s) do(s) Seguro(s) Garantia(s);

1.6.4. Manter instalado(s) e em plena(s) condição(ões) de operação e em local próprio da Supervisora, o(s) laboratório(s) exigidos no orçamento referencial do DNIT, durante o período em que os mesmos forem necessários à fiscalização;

1.6.5. A responsabilidade pela quantificação dos serviços executados para fins de medição dos serviços de execução das obras;

1.6.6. A responsabilidade pela qualidade dos serviços executados;

1.6.7. Minutar Ordem de Paralisação a ser expedida pela Fiscalização do DNIT, para qualquer serviço que esteja sendo executado diferentemente das normas, manuais e especificações do DNIT, comprometendo a excelência da qualidade, a economicidade, a razoabilidade, a impessoalidade e a transparência da gestão pública. Corrigida a irregularidade, minutar Ordem de Reinício do Serviço a ser expedida pela Fiscalização. Em ambos os casos, deverá ser dado ciência ao

Fiscal do empreendimento, imediatamente após a constatação e/ou solução da irregularidade constatada;

1.6.8. Propor soluções de engenharia compatíveis com o nível tecnológico requerido pelo gestor do empreendimento e que atendam as especificidades do terreno, do meio ambiente, da segurança e do conforto do usuário da rodovia;

1.6.9. Registrar no Diário de Obras todas as não conformidades e irregularidades constatadas na fase de Execução das obras, assim como as providências adotadas para corrigi-las;

1.6.10. Apresentar ao Gestor do empreendimento, quando requerido, os remanescentes de todos os serviços, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis.

1.6.11. Executar o controle de qualidade e o controle do consumo dos materiais betuminosos utilizados na obra;

1.6.12. Verificar a efetividade da gestão da qualidade da(s) construtora(s), em especial pelo conjunto dos controles geométrico e tecnológico, cuja execução será de responsabilidade da Supervisora. À Supervisora caberá a realização dos ensaios necessários ao controle geométrico e de ensaios tecnológicos específicos a serem realizados em dependências próprias;

1.6.13. Verificar a qualidade da implantação do componente ambiental do projeto de engenharia;

1.6.14. Responder pela eficácia do cumprimento das medidas de redução de acidentes e pelo aumento da segurança de trânsito durante a Execução das obras, assim como, por aperfeiçoamentos e/ou correções de aspectos inadequados ou insuficientes, porventura, observados “in loco”;

1.6.15. Manter os elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações sobre os Projetos Básico e Executivo, as obras e a(s) construtora(s) que vier (em) a ser apresentada(s) à Fiscalização do DNIT;

1.6.16. Responder pelas instalações completas de sua administração, laboratórios e demais infraestrutura necessária ao adequado acompanhamento e supervisão dos serviços de Execução das Obras, em local distinto do canteiro de obras da construtora.

1.6.17. Quando for o caso, colocar à disposição da fiscalização do DNIT os relatórios contendo a Avaliação dos Imóveis, Benfeitorias e Montagem dos Processos de Desapropriação da Faixa de Domínio, elaborados pela empresa responsável pela elaboração do Projeto Básico da Obra.

1.7. ATRIBUIÇÕES

A supervisora terá as atribuições descritas a seguir:

1.7.1. A partir da mobilização da equipe, iniciar de imediato o levantamento topográfico do empreendimento, sempre tendo como referência a linha primitiva do terreno, para fornecer ao DNIT as memórias topográficas do controle geométrico, as quais deverão ser apresentadas em via digital, em plataforma compatível com “software” Topograph®, Civil 3D, ou Similar.

1.7.2. Utilizar o MS Project ou Similar, para monitorar e controlar o cronograma do avanço físico do empreendimento, conforme estabelecido no Termo de Contrato do Construtor;

1.7.3. Elaborar e apresentar ao gestor do empreendimento os processos de Revisão do Projeto na Fase de Obras, com todas as memórias de cálculo e

fundamentação técnica que motivaram as modificações quantitativas e qualitativas, de cada proposta, conforme modelo adotado pelo DNIT, quando for o caso.

1.7.4. Para todos os trabalhos que necessitem de levantamento de dados de topografia, desenho de seções ou serviços afins, incluindo eventuais Detalhamentos ou Revisões de Projeto na Fase de Obras, deverá a supervisora realizá-los em meio digital, em plataforma compatível com “software” Topograph®, Civil 3D, ou Similar. O DNIT poderá requisitar cópia desses arquivos a qualquer momento, visto serem elementos principais do suporte documental da obra.

1.7.5. Analisar o projeto básico e o projeto executivo, o EIA/RIMA e outros documentos relativos à obra a ser supervisionada, com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas, das soluções de projeto e das condicionantes ambientais e outros aspectos particulares da obra, visando assegurar uma correta execução dentro do prazo e custo inicialmente previstos no contrato;

1.7.6. Manter, diariamente, pessoal de nível técnico, em cada frente de serviço, acompanhando todas as etapas que precedem de controle geométrico e geotécnico, a fim de garantir efetivo controle da execução de todos os serviços previstos no Projeto de Engenharia e no componente ambiental. Neste particular, a supervisora fica obrigada a manter disponíveis aparelhos e equipes de topografia, assim como, instrumentos e equipe de laboratório, necessários à verificação do controle geométrico e geotécnico que precedem a liberação do segmento de pista considerado concluído pela construtora;

1.7.7. O engenheiro residente da supervisora deverá percorrer diariamente todo trecho em obras, para se certificar do controle de qualidade dos serviços executados, conforme especificam os padrões de excelência exigidos nos manuais, normas e especificações técnicas do DNIT e da ABNT;

1.7.8. Verificar o cronograma de execução da obra constante do projeto e, se for o caso, efetuar a sua reelaboração, em conjunto com a construtora e a Fiscalização do DNIT. Esse cronograma deverá ser elaborado e atualizado com utilização do software MS-Project®, ou outro com propriedades equivalentes.

1.7.9. Verificar a efetividade do(s) Sistema(s) de Gestão da Qualidade adotado(s) pela(s) construtora(s);

1.7.10. Acompanhar a execução de cada etapa da obra contratada e o cumprimento pela(s) construtora(s) das obrigações contratuais; informar tempestivamente à fiscalização do DNIT a constatação de ocorrências em que caibam o registro e a comunicação formal;

1.7.11. Para Pavimento Flexível, executar, com Viga Benkelman, as medições deflectométricas após execução, pela (s) construtora(s), da cada camada do pavimento, tantas vezes quantas forem necessárias. No caso de pista a ser executada em pavimento rígido, a Viga Benkelman, será utilizada até a Camada de Concreto Rolado - CCR, exclusive;

1.7.12. Concluída a camada de revestimento betuminoso, verificar, com o equipamento Integrador Maysmeter a existência de possíveis irregularidades longitudinais acima das normas, de acordo com o que especifica as normas do DNIT.

1.7.13. Para o Pavimento Rígido, deverão ser utilizados os equipamentos Falling Weight Deflectometer - FWD e Integrador Maysmeter, durante o período de execução da Camada de Placa de Concreto, para verificar as deflexões existentes e Irregularidades longitudinais acima das normas, respectivamente, de acordo com o que especifica as normas do DNIT.

1.7.14. Após a realização dos ensaios, a Supervisora deverá produzir relatório

completo e conclusivo com base nas informações obtidas, ou ainda quando a Fiscalização do DNIT solicitar;

1.7.15. Os ensaios dinâmicos “in situ” devem permitir a determinação das seguintes propriedades mecânicas:

- Coeficientes de reação do subleito e do sistema da infraestrutura (K);
- Módulo Resiliente do Subleito (MR) e os Módulos de Elasticidade das Camadas Cimentadas;
- Avaliação do Grau de linearidade da Resposta do Pavimento em Relação ao Carregamento;
- Transferência de Cargas nas Juntas.

1.7.16. Avaliação Estrutural:

- A avaliação do comportamento estrutural de um pavimento consiste da determinação de características que estejam relacionadas à capacidade de suporte e resistência da estrutura às ações do tráfego;
- Apresentar resultado da análise das condições estruturais do pavimento de concreto;
- Caso algum resultado apresente não conformidade com os padrões definidos, a Supervisora deverá comunicar imediatamente o DNIT, sendo indicada a remoção e reconstrução da placa de concreto ou camadas subjacentes, assim como a paralisação dos serviços até que sejam promovidos os ajustes necessários para que o problema não volte a ocorrer na continuidade da execução.

1.7.17. Caso sejam constatados desvios em relação às prescrições das normas em vigor, a Supervisora não liberará a execução das etapas seguintes dos trabalhos e informará, incontinenti, à Fiscalização do DNIT, sobre o problema observado e a providência tomada.

1.7.18. Executar os controles geométricos e tecnológicos das obras, para fins de aprovação e liberação. Caso sejam observados desvios em relação às prescrições das normas em vigor, a supervisora considerará o serviço como não executado e informará, incontinenti, à Fiscalização do DNIT, sobre o problema observado e a providência tomada;

1.7.19. Realizar todos os ensaios de controle de qualidade dos materiais betuminosos e do concreto, previstos nas normas do DNIT e da ABNT, previamente ao recebimento destes materiais nos canteiros de obras e durante a execução das obras;

1.7.20. Elaborar e manter atualizado o controle físico-financeiro da obra e manter atualizada “Curva S” da obra.

1.7.21. Efetuar, em modelo determinado pelo DNIT, as medições mensais dos serviços de elaboração dos projetos e das obras executadas pela(s) construtora(s) e submetê-las, com os elementos e dados de campo, à aprovação pela Fiscalização do DNIT.

1.7.22. Esclarecer dúvidas e prestar as informações de projeto necessárias à completa e adequada execução das obras pela(s) construtora(s).

1.7.23. Emitir parecer técnico sobre eventuais propostas da construtora, particularmente as referentes às alterações de projeto na fase de execução das obras, ou modificação de prazo;

1.7.24. Coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização do DNIT, dados e informações relativas aos projetos Básico e Executivo, às obras e à(s) empresa(s) construtora(s);

1.7.25. Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos a Elaboração e o Detalhamento do Projeto Básico e Executivo para embasar a aceitação dos mesmos por parte do DNIT. Convém esclarecer que a equipe dimensionada para compor o orçamento referencial abrange o serviço de análise dos projetos. Assim, os profissionais que fizerem parte do corpo técnico da contratada terão competência e deverão ter condições para analisar todos os projetos.

1.7.26. Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos às obras e à(s) empresa(s) construtora(s);

1.7.27. Elaborar os projetos “As Built”, conforme Escopo Básico EB-116 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – DNIT, Ed. 2006;

1.7.28. Conferir se os projetos “As Built” elaborados pela construtora atendem ao disposto no Escopo Básico EB-116 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – DNIT, Ed. 2006, quando a obra for licitada pelo RDCi (Integrado) e disponibilizá-los à fiscalização.

1.7.29. Acompanhar a implantação, no campo, das soluções previstas no projeto de engenharia, independentemente de o projeto ser básico ou executivo. Caso venham a ocorrer situações específicas, em que determinadas soluções de projeto não estejam suficientemente claras, ou com nível de detalhamento tal que impossibilite a sua implementação no campo, a supervisora deverá elaborar o detalhamento pertinente, de forma a possibilitar a execução do serviço em questão;

1.7.30. Participar em conjunto com a(s) construtora(s) e/ou o DNIT, da definição de soluções de questões técnicas ou contratuais relativas aos serviços de elaboração dos projetos e de execução das obras, seja por rotina ou por iniciativa de qualquer das partes envolvidas;

1.7.31. Prestar serviços de consultoria rodoviária, estrutural e ambiental para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização do DNIT;

1.7.32. A critério do DNIT, se demandada, realizar apropriação de execução dos serviços, que servirão de subsídio para aprimorar o dimensionamento da produção de equipes mecânicas e de insumos utilizados no Manual de Custos do DNIT;

1.7.33. No caso das Obras de Arte Especiais, adotar, em particular, os seguintes procedimentos:

- Verificar a qualidade dos materiais e se estes estão armazenados adequadamente de acordo com recomendações das Normas Brasileiras e Manuais do DNIT. Os materiais a serem verificados são os seguintes: cimento, areia e brita, aço para as armaduras, aço de protensão, ancoragens e bainhas, aparelhos de apoio, materiais a serem utilizados no escoramento direto e indireto; e madeiras utilizadas nas formas;
- Acompanhar e verificar se a obra está sendo executada de acordo com o projeto estrutural;
- Acompanhar a locação dos pilares das pontes e/ou viadutos e a realização das sondagens nos pilares;

- Verificar a colocação das formas e seu alinhamento;
- Verificar o corte e dobragem das armações, emendas e sua colocação nas formas;
- No caso de concreto protendido, acompanhar a colocação das bainhas;
- Acompanhar os posicionamentos das cordoalhas de protensão e ancoragens, inclusive de aduelas e estaios no caso de OAE's em balanço sucessivo e estaiadas;
- Acompanhar o cobrimento e proteção das armações;
- Acompanhar se a concretagem está sendo realizada de acordo com o plano de concretagem e se o concreto está sendo vibrado na forma prescrita nas normas;
- Acompanhar os ensaios de verificação a qualidade e resistência exigidas no projeto de engenharia, do concreto utilizado;
- Acompanhar a protensão e alongamento dos cabos;
- Acompanhar a desforma e a remoção de escoramentos;
- Acompanhar a realização dos ensaios dos materiais adquiridos e do concreto, verificando se a moldagem e os ensaios estão de acordo com as normas técnicas, da ABNT e do DNIT;
- Realizar, por amostragem, ensaios complementares para verificação da qualidade dos materiais adquiridos e do concreto;
- Acompanhar os serviços de içamento de vigas pré-moldadas;
- No caso de estacas cravadas, verificar a nega prevista no projeto e acompanhar a medição do repique; e
- Acompanhar todos os ensaios previstos na NBR 6122/2022 - Projeto e Execução de Fundações, NBR 6118/2024 - Projeto de Estradas de Concreto e na NBR 8800/2024 - Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e Concreto Edifícios.

1.7.34. Quando for o caso, com relação às desapropriações, adotar, em particular, os seguintes procedimentos de apoio à fiscalização do DNIT:

1.7.35. Assessorar a fiscalização do DNIT na análise dos trabalhos de vistoria, de cadastramento, de pesquisa documental, de levantamento de áreas, de edificações e de benfeitorias, de elaboração dos desenhos e da coleta das documentações das propriedades correspondentes.

1.7.36. Assessorar a fiscalização do DNIT na análise dos preços pesquisados pela construtora, observando as normas e a documentação citada no edital de licitação da obra. Verificar se estão atualizados os custos das desapropriações, com nova pesquisa de mercado, de modo a refletir corretamente os valores praticados no momento da efetivação do processo expropriatório. Além das informações do mercado imobiliário, deverá verificar se foi realizada pela construtora pesquisa junto à prefeitura quanto à Lei de Zoneamento, Mapas de Zoneamento e/ou informações sobre a Planta Genérica de Valores.

1.7.37. Assessorar a fiscalização do DNIT na verificação dos relatórios de Preços para Desapropriações elaborados pela construtora, verificando se foram elaborados por segmento homogêneo e por tipos de imóveis, o memorial descritivo, os dados e as variáveis consideradas, as inferências estatísticas realizadas e as equações obtidas, as tabelas utilizadas e a indicação de qualquer fonte consultada e/ou

utilizada, bem como o relatório fotográfico das amostras e dos mapas de localização das amostras georreferenciados;

1.7.38. Assessorar a fiscalização do DNIT, quando for o caso, na revisão, atualização e complementação dos laudos de avaliação elaborados no âmbito do Projeto de Desapropriação;

1.7.39. Observar a Instrução de Serviço/DG nº 13, de 4 de novembro de 2013, que define e padroniza os procedimentos técnicos e administrativos para o recebimento de obras rodoviárias de pavimentação de pavimentos novos e restaurados – que forem objeto de intervenções de caráter estrutural, quando do Recebimento da Obra;

1.7.40. Quando for o caso, assessorar a fiscalização do DNIT no monitoramento da condução dos processos de desapropriação até serem averbados ou ajuizados, bem como disponibilizar todos os documentos, Laudos e Notas Técnicas que venham a ser solicitadas pela Comissão de Desapropriação e Procuradoria Federal Especializada;

1.7.41. Acompanhamento dos procedimentos de desapropriação e relocação de pessoas;

1.7.42. Acompanhamento e monitoramento das desapropriações de áreas previstas, necessárias à realização do empreendimento;

1.7.43. Quando for o caso, acompanhamento e monitoramento dos reassentamentos previstos no Projeto e no PBA, necessárias à realização do empreendimento;

1.7.44. Acompanhamento da execução das desapropriações de áreas necessárias à realização do empreendimento, de maneira a propiciar a liberação das frentes de serviços em tempo hábil para atendimento ao estabelecido nos cronogramas vigentes;

1.7.45. Conhecer os Projetos de Desapropriação assim como os Planos de Reassentamento, de maneira a atuar junto às empresas contratadas pelo DNIT para a execução propriamente dita de tais serviços, no sentido de possibilitar o desimpedimento das áreas necessárias à execução das obras, na cronologia prevista para o atendimento dos cronogramas vigentes;

1.7.46. Acompanhar as etapas de desapropriação e reassentamento, cuja instrução integral será de responsabilidade das empresas contratadas pelo DNIT, previamente ao seu encaminhamento às comissões de desapropriação a serem formalizadas pelo DNIT. Tal análise deverá enfocar:

- A compatibilidade com os projetos e planos aprovados;
- O levantamento cadastral;
- A caracterização de uso;
- As pesquisas de propriedade;
- As pesquisas de mercado;
- A pesquisa de vulnerabilidade socioeconômica;
- Os valores propostos para fins de indenização.

1.7.47. Consolidação e apresentação em relatório de todas as informações referentes às desapropriações e reassentamento do empreendimento, de forma a possibilitar ao DNIT uma visão global do avanço das liberações de áreas necessárias à realização das obras, no tempo adequado, assim como alertar quanto a situações

problema que se apresentarem no decorrer da realização dos serviços; e

1.7.48. Disponibilizar os itens descritos no orçamento referencial, referente a mão de obra, veículos, equipamentos, imóveis, mobiliário e serviços gráficos, entre outros.

1.8. RELATÓRIOS

A Supervisora deverá:

1.8.1. Orientar a empresa contratada na execução dos trabalhos;

1.8.2. Acompanhar e controlar a execução do contrato, zelando pelo cumprimento das determinações normativas pertinentes;

1.8.3. Sugerir, prontamente, soluções técnicas para os problemas executivos ou construtivos ocorridos no desenvolvimento dos trabalhos, levando em conta os aspectos econômicos envolvidos e as consequências e impactos possíveis para o DNIT e para a contratada;

1.8.4. Sugerir ao gestor e fiscais do contrato, glosas a serem executadas nos pagamentos à contratada, detalhando o item contratual e demais informações necessárias a subsidiar o cálculo e demais providências, quando da ocorrência de trabalhos executados em desacordo com as especificações e demais obrigações contratuais;

1.8.5. Realizar o acompanhamento físico-financeiro da execução contratual, sugerindo medidas cabíveis para atendimento das metas e prazos estabelecidos;

1.8.6. Dar suporte ao gestor e fiscais do contrato na realização de avaliações e medições da execução contratual pela contratada;

1.8.7. Observar e fazer cumprir as obrigações contratuais por parte da contratada;

1.8.8. Realizar a conferência da medição ratificando/retificando as informações juntamente com o fiscal técnico;

1.8.9. Analisar e solucionar as solicitações da contratada, através de critérios práticos e objetivos, em consonância com os interesses do DNIT, a quem deverá comunicar, de imediato, os fatos ocorridos e respectivos resultados;

1.8.10. Diligenciar para rigoroso cumprimento dos prazos de entrega ou conclusão, tanto de sua parte quanto da contratada, e de relatórios, medições, faturas, programações e outros;

1.8.11. Elaborar relatórios periódicos (no mínimo, mensais) com informações de caráter técnico, financeiro e administrativo, necessárias para documentar e manter o DNIT informado sobre o real andamento da execução contratual, bem como suportar a validação de pagamentos à contratada, observando a obrigatoriedade de utilização da ferramenta SUPRA (disponibilizado em <http://servicos.dnit.gov.br/supra/>) de acordo com o estipulado na INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 51/DNIT SEDE, de 03 de setembro de 2021, ou metodologia vigente, inclusive contendo a avaliação técnica, financeira e administrativa da(s) construtora(s), tecendo comentários detalhados, para o(s) correspondente(s) lote(s) de Obras, sobre:

1.8.11.1. A efetividade do(s) Sistema(s) de Gestão de Qualidade da(s) construtora(s);

1.8.11.2. A qualidade dos serviços de elaboração dos projetos Básico (inclusive de desapropriações) e Executivo e das obras de engenharia executadas no período;

1.8.11.3. O pessoal e equipamentos mobilizados pela(s) construtora(s);

1.8.11.4. A situação do(s) cronograma(s) físico-financeiro(s) de andamento dos

serviços de execução das obras, mediante a comparação do previsto com o executado;

1.8.11.5. Segurança ocupacional no canteiro de obras;

1.8.11.6. Análise e verificação da compatibilidade das deflexões previstas em projeto com as efetivamente obtidas nos resultados dos trabalhos de monitoramento do pavimento, executados pela supervisora, com o uso de Viga Benkelman e Falling Weight Deflectometer – FWD, para pavimentos flexíveis e rígidos, respectivamente, quando for o caso;

1.8.11.7. Análise e verificação da compatibilidade da irregularidade longitudinal máxima prevista na Norma DNIT 049/2009 – ES, com as efetivamente obtidas com o uso do Integrador Maysmeter, nas camadas de pavimento flexível e rígido, respectivamente, quando for o caso;

1.8.11.8. A eficácia da sinalização e das medidas de segurança de trânsito durante a Execução as obras;

1.8.11.9. Para as Obras-de-Arte Especiais e Edificações, inserir dados relativos aos trabalhos de concretagem e resultados dos ensaios tecnológicos do concreto e do aço.

1.8.11.10. Demais itens listados na INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 51/DNIT SEDE já citada.

1.8.11.11. Elaborar o Relatório Final dos Trabalhos de Supervisão, em 3 (três) vias, sendo 02 (duas) em meio magnético, no qual serão condensadas e organizadas todas as informações técnicas, financeiras e administrativas sobre o andamento dos trabalhos de supervisão; e

1.8.11.12. Elaborar o(s) projeto(s) “As Built” da(s) obra(s) conforme preconizado na EB-116, das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários, apresentado em 4 (quatro) vias sendo 02 (duas) em meio magnético.

1.8.12. IMPORTANTE: A apresentação de relatórios em desconformidade com o disposto na INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 51/DNIT SEDE acarretará na impossibilidade de aprovação e consequente medição até que os mesmos sejam ajustados.

1.8.13. Deverão ser atendidos todos os requisitos contidos na NORMA DNIT 011/2004 - PRO, NORMA DNIT 012/2004 - PRO NORMA DNIT 013/2004 - PRO, NORMA DNIT 014/2004 - PRO.

1.9. SUPERVISÃO AMBIENTAL

1.9.1. Faz parte do escopo da Supervisão Ambiental de Obras, verificar o fiel cumprimento por parte das empresas construtoras dos termos acertados, conforme as condicionantes presentes nas Licenças Ambientais já emitidas e suas respectivas renovações, assim como das demais licenças ambientais que venham a ser emitidas em nome do DNIT e das empresas executoras das obras.

1.9.2. Adicionalmente, a supervisora tem a responsabilidade de organizar a documentação gerada durante a execução de todos os programas ambientais vinculados a este contrato. Isso visa atender aos requisitos de licenciamento ambiental para o empreendimento.

1.9.3. Tal organização abrange a documentação produzida pelas construtoras para cumprimento de programas ambientais, bem como licenças específicas para canteiros e áreas de apoio, áreas de empréstimo, bota-fora, jazidas e similares. A supervisora também deve prestar apoio, assistência e gerar documentos técnicos para subsidiar o Gestor e os Fiscais no acompanhamento do contrato, no encaminhamento de demandas relacionadas ao licenciamento ambiental e na

fiscalização de contratos correlatos que atendam às demandas ambientais da rodovia. Tudo isso deve ser conduzido de maneira integrada, harmônica e proativa, visando atender às obrigações contratuais e alcançar um alto padrão de qualidade.

1.9.4. A supervisão da execução do Plano Ambiental de Construção (PAC) pelas empresas construtoras também faz parte das responsabilidades da contratada.

1.9.5. Além disso, a interlocução entre os diversos atores envolvidos no empreendimento e o DNIT também faz parte do escopo da Contratada. Essa interlocução tem o objetivo de subsidiar a autarquia na tomada de decisões.

1.9.6. EXECUÇÃO DE PROGRAMAS AMBIENTAIS

1.9.6.1. Também faz parte dos serviços da equipe de Supervisão Ambiental a execução das atividades relacionadas aos seguintes programas:

I - **Supervisão Ambiental:** a ser executada pelo Engenheiro Ambiental e Técnico Ambiental;

II - **Supervisão Ambiental (monitoramento de corpos hídricos):** a ser executada pelo Engenheiro Ambiental e Técnico Ambiental;

III - **Monitoramento dos atropelamentos de fauna:** a ser executado pelo Biólogo e Técnico Ambiental;

IV - **Programa de Educação Ambiental:** a ser executado pelo Biólogo e Profissional Pleno (Assistente Social, Jornalista ou Pedagogo);

V - **Programa de Comunicação Social:** a ser executada pelo Profissional Pleno (Assistente Social, Jornalista ou Pedagogo) e Técnico Ambiental;

VI - **Afugentamento de fauna, supressão da vegetação e resgate de flora:** a ser executado pelo Médico Veterinário, Biólogo e Técnico Ambiental;

1.9.6.2. Adicionalmente a Supervisão Ambiental poderá elaborar os seguintes programas:

I - Programa de Plantio Compensatório; e

II - Programa de Gerenciamento de Risco e Plano de Ação de Emergência.

1.10. PROJETO EXECUTIVO DE DESAPROPRIAÇÃO

1.10.1. A licitante vencedora deverá elaborar e apresentar o Projeto Executivo de Desapropriação que consiste no conjunto de informações, documentos e elementos técnicos necessários e suficientes à efetiva execução das desapropriações e é composto pelos seguintes volumes: Relatório de Metodologia Avaliatória - RMA, Relatório de Programação - RP e Cadastros Técnicos de Desapropriação - CTDs.

1.10.2. O Relatório de Metodologia Avaliatória - RMA é um estudo detalhado com apresentação de toda a metodologia avaliatória a ser adotada nos subsequentes Laudos Técnicos de Avaliação dos imóveis a serem desapropriados.

1.10.3. O Relatório de Programação - RP é um estudo em que é apresentado o pré-cadastramento dos imóveis a serem desapropriados, os subsídios para a elaboração e publicação da Portaria de Declaração de Utilidade Pública das áreas e o cronograma de entrega dos Cadastros Técnicos de Desapropriação - CTDs.

1.10.4. Cadastro Técnico de Desapropriação – CTD se caracteriza como um conjunto de documentos referentes a um imóvel específico que tem por objetivo subsidiar técnica e juridicamente a execução de procedimento desapropriatório. Deverão ser cadastrados todos os imóveis, constituídos de terra nua e eventuais benfeitorias a ele incorporadas, direta e indiretamente necessários às obras viárias executadas pelo DNIT. Cada imóvel a ser desapropriado será, via de regra, objeto de um CTD. O Cadastro Técnico de Desapropriação – CTD é composto por documentos gerais (portarias diversas, etc.), documentos da propriedade/posse, do proprietário/posseiro e documentos técnicos, como laudo de avaliação e seus anexos. São anexos do Laudo Técnico de Avaliação a Planta Individual de Localização, a(s) Planta(s) Baixa(s) da(s) Benfeitoria(s) não Reprodutiva(s), caso existente(s), o Memorial Descritivo da área a desapropriar, o Relatório Fotográfico, dentre outros documentos técnicos que poderão ser necessários ou complementares ao laudo. A elaboração dos Cadastros Técnicos de Desapropriação – CTDs está condicionada ao Relatório de Programação – RP aprovado e à publicação da portaria de declaração de Utilidade Pública – DUP abrangendo as correspondentes áreas a serem desapropriadas. Já a elaboração dos Laudos Técnicos de Avaliação está condicionada, também, ao Relatório de Metodologia Avaliatória – RMA aprovado. Os Cadastros Técnicos de Desapropriação – CTDs deverão ser desenvolvidos no Sistema de Gestão de Processos de Desapropriação – SGPD. A contratada deverá solicitar acesso ao SGPD para os seus colaboradores que atuarão nos trabalhos de cadastramento e avaliação, por meio do e-mail sgpd@dnit.gov.br.

1.10.5. A elaboração e apresentação do Projeto Executivo de Desapropriação e, logo, dos volumes que o compõe, deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Livro III – Da Composição, Elaboração e Apresentação do Projeto Executivo de Desapropriação, Parte IV – Do Projeto Executivo de Desapropriação da Instrução Normativa nº 75/DNIT SEDE, de 30 de novembro de 2021 (SEI 9867996), publicada no Boletim Administrativo nº 226, de 02 de dezembro de 2021 (SEI 9901577), que dispõe sobre as desapropriações no âmbito do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, ou qualquer outro normativo que vier substituí-la ou complementá-la.

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

2. PRODUTOS

2.1. Os produtos são aqueles definidos no Anexo CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

2.2. SERVIÇOS SOB DEMANDA

2.2.1. Os produtos sob demanda serão executados apenas após solicitação formal por parte da Fiscalização do contrato. São eles:

- a) P3.1. SUPERVISÃO AMBIENTAL;
- b) P3.2. PROGRAMA DE AFUGENTAMENTO E ATROPELAMENTO DE FAUNA, SUPRESSÃO VEGETAL E RESGATE DE FLORA;
- c) P3.3. PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL;
- d) P3.4. ACOMPANHAMENTO ARQUEOLÓGICO;
- e) P3.5. ACOMPANHAMENTO ARQUEOLÓGICO - 2º EQUIPE;
- f) P3.6. ESTUDOS E/OU LEVANTAMENTOS PARA PROJETOS DE OBRAS, REVISÃO DE PROJETO EM FASE DE OBRA, LEVANTAMENTO DE

REMANESCENTES;

g) P3.7. CONSULTORIA ESPECIALIZADA; e

h) P3.8. ENSAIOS ESPECIAIS.

i) *P4.1 RELATÓRIO DE METODOLOGIA AVALIATÓRIA;

j) *P4.2 RELATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO; E

k) *P4.3 CADASTRO TÉCNICO DE DESAPROPRIAÇÃO.

* Produtos do Projeto Executivo de Desapropriação.

3. PROFISSIONAIS

3.1. QUANTO À PERMANÊNCIA EXIGIDA:

a) **Coordenador Geral - Engenheiro de Projetos Sênior:** Tempo integral;

b) **Engenheiro Chefe da Supervisão Lote 1B:** Tempo Integral;

c) **Engenheiro Chefe da Supervisão Lote 2A:** Tempo Integral;

d) **Engenheiro Chefe da Supervisão Restauração Lote 1B:** Atuação quando existirem obras de restauração sendo executados;

e) **Engenheiro Chefe da Supervisão Restauração Lote 2A:** Atuação quando existirem obras de restauração sendo executados;

f) **Engenheiro Chefe da Supervisão Serviços de OAE:** Atuação quando existirem serviços de OAE's sendo executados;

g) **Topógrafo (Equipe Técnico-Administrativa):** Tempo integral;

h) **Laboratorista:** Tempo integral;

i) **Demais profissionais:** Durante execução dos serviços pelos quais são responsáveis (preços podem ser glosados das composições).

3.2. Os profissionais de referência para cada uma das funções acima descritas são aqueles determinados no item FORMAÇÃO DO PREÇO REFERENCIAL do anexo CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

a) **Coordenador Geral:** Engenheiro de Projetos Sênior - P8067;

b) **Engenheiro Chefe da Supervisão Lote 1B:** Engenheiro de Projetos Pleno - P8066;

c) **Engenheiro Chefe da Supervisão Lote 2A:** Engenheiro de Projetos Pleno - P8066;

d) **Engenheiro Chefe da Supervisão Restauração Lote 1B:** Engenheiro de Projetos Pleno - P8066;

e) **Engenheiro Chefe da Supervisão Restauração Lote 2A:** Engenheiro de Projetos Pleno - P8066;

f) **Engenheiro Chefe da Supervisão Serviços de OAE:** Engenheiro de Projetos Pleno - P8066;

g) **Topógrafo (Equipe Técnico-Administrativa):** Topógrafo - P8163;

3.2.1. A definição das quantidades e profissionais de referência se deram pelo porte das obras a serem supervisionadas.

4. RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEIS PELOS CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE E PARÂMETROS DE DESEMPENHO

(assinado eletronicamente)

JONATHAN DA FONSECA TRINDADE
Chefe do Serviço de Construção Terrestre

(assinado eletronicamente)

NÍCOLAS ALVES DE OLIVEIRA SOUTO
Coordenador de Engenharia



Documento assinado eletronicamente por **Jonathan Da Fonseca Trindade, Chefe do Serviço de Construção Terrestre**, em 15/09/2025, às 15:54, 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 **22329833** e o código CRC **06623E00**.

Referência: Processo nº 50620.001142/2025-21

SEI nº 22329833



MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES



Rua Desembargador Almeida Guimarães, 22 -
Bairro Pajuçara
CEP 57.030-160
Maceió/AL |