

fieldset { width: 100%; min-width: 0; }fieldset { padding: 0; margin: 10px 0 10px 0; border: 0; min-width: 0; }legend { display: block; width: 100%; padding: 0; margin-bottom: 18px; font-size: 16px; line-height: inherit; color: #666; border: 0; border-bottom: 1px solid #e5e5e5; font-weight: bold; font-family: Calibri !important; }.preview { background-color: #FFFFFF; color: #000000; font-family: Calibri !important; font-size: 12pt; }.preview h1, h2, h3, h4, h5, h6 { display: block; font-weight: bold; }.preview ul, ol { padding: 0; margin-inline-start: 2em; list-style: auto; }td, th { padding: 3px !important; } TERMO DE REFERÊNCIA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE CONSULTORIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E RESTAURAÇÃO DAS RODOVIAS SOB A JURISDIÇÃO DA AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA, NO ESTADO DE GOIÁS, CONSTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026. (SEI: 202300036015409) ABRIL/2024 Este documento é uma cópia integral do Termo de Referência - 3ª versão (SEI nº 58824276), e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (SEI nº 56768410), constantes do Processo (SEI nº 202300036015409), elaborado como produto de apoio técnico do Consórcio de Gerenciador DOR (SEI nº 49792813), aprovado e acolhido pela administração nos termos do expediente (SEI nº 58824268), vez que atende os requisitos necessários previstos na Lei nº 14.133/21, Decreto Estadual nº 10.216/23, dentre outras legislações pertinentes e contempla ainda as Recomendação de Diligência do Agente de Contratação (SEI nº 56934062), bem como aquelas expressas pela Procuradoria Setorial via Parecer jurídico GOINFRA/PR-PROSET-ANS-18760 Nº 167/2024 (SEI nº 57862126) e (SISLOG nº 22141).A assinatura via SEI do presente documento por um representante da administração fica vinculada ao atendimento dos expedientes acima elencados. SUMÁRIO

1- CONSIDERAÇÕES INICIAIS 2- OBJETO 3- LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS 4- VALOR ESTIMADO DE CONTRATAÇÃO 5- PRAZOS E CRONOGRAMA 6- DEFINIÇÕES 7- JUSTIFICATIVAS 7.1 FUNDAMENTAÇÃO PARA A CONTRATAÇÃO 7.2 JUSTIFICATIVA PARA O CRITÉRIO DE JULGAMENTO TÉCNICA E PREÇO 7.3 JUSTIFICATIVA PARA DIVISÃO EM LOTES 7.4 JUSTIFICATIVA PARA ADMISSÃO DE CONSÓRCIO 7.5 JUSTIFICATIVA PARA LIMITAÇÃO AO NÚMERO DE LOTES POR LICITANTES 7.6 POSSIBILIDADE DE SUBCONTRATAÇÃO 8- DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO 9- DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS 9.1 ESCOPO DO OBJETO 9.1.1 – COORDENAÇÃO CENTRAL DO LOTE 9.1.2 – MOBILIZAÇÃO 9.1.3 – SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS 9.1.4 – CONTROLE TECNOLÓGICO 9.1.5 – OBRAS DE DRENAGEM, OBRAS DE ARTE CORRENTES ESPECIAIS 9.1.6 – SINALIZAÇÃO DAS OBRAS E DA PISTA 9.1.7 – CONTROLE AMBIENTAL 9.1.8 – ESTUDOS AMBIENTAIS 9.2 OBJETIVOS 9.2.1 – NOS ASPECTOS DE ENGENHARIA DE PROJETO 9.2.2 – NOS ASPECTOS INFORMATIVOS 9.3 ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES 9.3.1 – NOS ASPECTOS DE PLANEJAMENTO E PROGRAMAÇÃO 9.3.2 – NOS ASPECTOS DE CONTROLE DE QUALIDADE 9.3.3 – NOS ASPECTOS DE CONTROLE DE QUANTIDADES 9.3.4 – NOS ASPECTOS DE ENGENHARIA 9.3.5 – NOS ASPECTOS INFORMATIVOS 9.3.6 – SEGURANÇA DO TRÁFEGO 9.3.7 – ASPECTOS ADMINISTRATIVOS 10- NORMAS E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS 10.1 – NORMAS GOINFRA 11- OUTRAS ATRIBUIÇÕES DA SUPERVISORA 12- PRODUTOS/DESCRIÇÃO DAS SOLUÇÕES 12.1 – AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DOS SERVIÇOS PRESTADOS PELA SUPERVISORA 13- DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA– HABILITAÇÃO 14- DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE 15- DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS E GESTÃO DO CONTRATO 16- DAS MEDIÇÕES E DA ACEITAÇÃO DOS PRODUTOS DE SUPERVISÃO 16.1 PROCEDIMENTO DE MEDIÇÃO 16.2 QUADRO DE PRODUTOS 16.3 DA ENTREGA DA OBRA 16.4 RECLAMAÇÕES 17- CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS PELA SUPERVISORA 17.1 DA SEGURANÇA 17.2 CORREÇÃO DE DEFEITOS DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA 17.3 CRONOGRAMA FÍSICO 17.4 OUTROS ASPECTOS DA MOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO 17.5 DOS EQUIPAMENTOS 17.6 DO PESSOAL, PROGRAMAS DE SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA DA SUPERVISORA 17.7 PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE E CUIDADOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO 17.8 DAS COMUNICAÇÕES 18- DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS 19- ASSINATURA DE ELABORAÇÃO LISTA DE ANEXOS ANEXO I – Especificações do produto: Lista de trechos por lotes e planilha de produto por lote. ANEXO II – Mapas de lotes regionais de regionais para supervisão de obras rodoviárias. ANEXO III – Cronograma físico-financeiro de supervisão de obras rodoviárias por lotes regionais. ANEXO IV – Critério de Avaliação e julgamento das propostas técnicas. ANEXO V – Modelo de fichas de avaliação de obras para proposta técnica. ANEXO VI – Modelo de experiência para proposta técnica. ANEXO VII – Guia de estudos ambientais. ANEXO VIII – Planilha orçamentária para cada lote regional de supervisão de obras rodoviárias. ANEXO IX – Composições de preços dos serviços de supervisão de obras rodoviárias. 1- CONSIDERAÇÕES INICIAIS A AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA apresenta o escopo básico para execução de Supervisão das Obras de Implantação, Duplicação e Restauração no Estado de Goiás definidos neste Termo de Referência. As atividades de supervisão serão executadas por empresas de engenharia especialmente contratadas para essa finalidade, segundo este Termo de Referência, que é exemplificativo e não taxativo. Os contratos serão fiscalizados, medidos e geridos pela DIRETORIA DE OBRAS RODOVIÁRIAS (DOR). A supervisão se dará através do acompanhamento DIÁRIO das atividades desempenhadas pelas empresas EXECUTORAS nos serviços de implantação e restauração de rodovia que deverá elaborar relatórios e inspeções periódicas nos serviços desenvolvidos, verificando ainda o cumprimento das cláusulas contratuais e cronograma físico-financeiro, adotando procedimentos de controles tecnológicos normatizados para garantir a qualidade especificada nos contratos de execução. O controle e monitoramento da fiscalização de obras será auxiliado por empresas SUPERVISORAS, contratadas pela GOINFRA para a realização do acompanhamento das obras referentes ao cumprimento dos contratos de execução no período de 2024 a 2027. Todos os controles dos serviços executados deverão obedecer aos PROJETOS EXECUTIVOS, NORMAS E ESPECIFICAÇÕES VIGENTES na GOINFRA, bem como às recentes orientações dos órgãos de controle referentes à gestão de contrato de infraestrutura. Nos casos omissos, as empresas SUPERVISORAS realizarão os controles necessários indicados nas normas e especificações vigentes no DNIT ou na ABNT para os serviços equivalentes aos contratados, após anuência do Gestor do Contrato de Execução que integra a fiscalização da GOINFRA. A EXECUTORA será responsável pela qualidade dos serviços e materiais. Cabendo à SUPERVISORA a responsabilidade por verificar a qualidade e quantidades dos serviços e materiais entregues pela EXECUTORA, além de verificar o cumprimento do cronograma físico-financeiro, das condicionantes ambientais e das demais cláusulas previstas no Contrato da EXECUTORA. As empresas de supervisão, contratadas para apoiar a fiscalização da GOINFRA no controle quantitativo e qualitativo das obras de implantação e restauração rodoviária, executarão, a título de confirmação, 100% (cem por cento) dos acompanhamentos e levantamentos topográficos necessários para a realização das apropriações referentes aos serviços previstos, e 100% (cem por cento) dos controles tecnológicos por meio dos ensaios recomendados nas normas e especificações da GOINFRA. Os controles tecnológicos e topográficos da EXECUTORA serão realizados independentes dos controles realizados pela SUPERVISORA. Para o controle dinâmico de divergências de resultados realizados entre a SUPERVISORA e a EXECUTORA, e celeridade na correção ou mesmo antecipações de inconformidades na execução dos serviços, a SUPERVISORA, obrigatoriamente, estabelecerá plataforma de acesso diário à EXECUTORA a todos estes registros. Quando houver inconformidades, caberá ao Fiscal da Obra, a prerrogativa de exigir a reexecução dos serviços necessários para reconduzir a obra aos padrões de qualidade estabelecidos em norma, caso a EXECUTORA, por si, não realize as correções de forma proativa. 2- OBJETO CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE CONSULTORIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E RESTAURAÇÃO DAS RODOVIAS SOB A JURISDIÇÃO DA AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA, NO ESTADO DE GOIÁS, CONSTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026. 3- LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS Serão executados serviços de supervisão nos lotes e citados no Anexo I

– Especificações do Produto, podendo a critério da Administração serem acrescidos ou suprimidos no decorrer do contrato mediante Termo Aditivo.

4- VALOR ESTIMADO DE CONTRATAÇÃO O orçamento estimado para a presente contratação tem o valor total de R\$ 744.060.762,27 (setecentos e quarenta e quatro milhões sessenta mil setecentos e sessenta e dois reais e vinte e sete centavos). Com a previsão orçamentária anual, conforme figura a seguir: Figura 1- Previsão orçamentária anual para o período de 2024 a 2027

5- PRAZOS E CRONOGRAMA O prazo de execução dos serviços será de 48 (quarenta e oito) meses, contados a partir da data de emissão da Ordem de Serviços do Contrato de Supervisão, a ser expedido pela Diretoria de Obras Rodoviárias. O cronograma de execução dos serviços, foi estabelecido levando-se em consideração os respectivos cronogramas das obras estimados de acordo com o critério do DNIT, sobre a complexidade da obra descritos no Estudo técnico preliminar (ETP) nº 03/2023 (SEI n. 57371492), os prazos de elaboração dos produtos previstos neste Termo de referência e disposições contidas no normativo Critério de Levantamento e de Apropriações das Atividades de Supervisão (SEI 49331636). O cronograma físico-financeiro estimado para essa contratação encontra-se no Anexo III – Cronograma físico-financeiro de Supervisão, deste Termo de referência, para cada lote com previsão de desembolso anual. Será permitida a prorrogação do contrato, conforme preconiza o art. 111 da Lei nº 14.133/2021: Art. 111. Na contratação que previr a conclusão de escopo predefinido, o prazo de vigência será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato. Parágrafo único. Quando a não conclusão decorrer de culpa do contratado: I - o contratado será constituído em mora, aplicáveis a ele as respectivas sanções administrativas; II - a Administração poderá optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual. O pedido de prorrogação deverá ser acompanhado de justificativa por escrito e previamente autorizada pela autoridade competente para celebrar o contrato, devendo o pedido de prorrogação contratual ser feito ainda na sua vigência, com observância ao Cronograma Físico-Financeiro inicial. Os serviços de supervisão serão executados de acordo com o ritmo de andamento das obras. As prorrogações de prazo da obra não geram obrigatoriedade de reequilíbrio econômico-financeiro ao Contrato da SUPERVISORA. O prazo de entregas dos produtos relacionados no item 12, letras A a F, está devidamente descrito no item 16 deste Termo de Referência.

6- DEFINIÇÕES Os termos e expressões aqui definidos são utilizados na redação dos diversos documentos que compõem o Contrato de Supervisão e este Termo de Referência:

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO: É o documento em que estão previstas as etapas de execução do contrato.

DIÁRIO DE OBRAS: É o livro de registros da obra, preenchido diariamente pela SUPERVISORA, onde são anotados os fatos relevantes e ocorrências acontecidas no decorrer da execução da obra/serviço, podendo ser utilizado também pela fiscalização para quaisquer registros que julgar necessário. O diário, realizado, preferencialmente, em mídia digital (editor de planilhas) em arquivo com extensão “.xls”, deve prever o registro de todos os serviços concluídos e em execução, equipes e equipamentos alocados. Deve conter três campos de observações: um para a EXECUTORA, outro para a SUPERVISORA e o terceiro para a fiscalização. Deve ainda conter fotos, de preferência com data e coordenadas geográficas de cada serviço realizado diariamente. Ressalta-se que a EXECUTORA é obrigada a fornecer todas as informações do diário de obras à SUPERVISORA e ao Fiscal diariamente.

ENGENHEIRO FISCAL DA OBRA / FISCAL DE CAMPO / ENGENHEIRO FISCAL DA SUPERVISORA: É o servidor designado formalmente pela Administração, via Portaria, como responsável de campo pela fiscalização cotidiana de toda execução dos serviços, através da verificação qualitativa e convalidação de levantamentos e quantitativos aferidos “in loco”.

ENGENHEIRO GESTOR DE CONTRATO: É o servidor designado formalmente pela Administração, via Portaria, para exercer a atividade de controle administrativo e de inspeção eventual e disciplinada ao objeto contratado. É o responsável pela gestão do contrato e pela aprovação do valor da medição, baseada nas informações coletadas em campo pela SUPERVISORA e validadas pelo Fiscal de Campo.

NOTIFICAÇÃO: Documento emitido pela GOINFRA, ou pela respectiva SUPERVISORA por ela constituída, registrando as ocorrências de discrepâncias ou atrasos, necessidades de atendimento às não conformidades verificadas durante as fiscalizações. As notificações devem ser registradas nos relatórios periódicos da SUPERVISORA. Todas as notificações estabelecidas neste Termo de Referência que sejam de autoria da SUPERVISORA serão sempre encaminhadas ao Gestor de Contrato da Supervisão ou, a depender da celeridade necessária, ao Engenheiro Fiscal da GOINFRA, e NÃO à Empresa EXECUTORA. Fica a cargo do Gestor de Contrato de Execução ou ao Engenheiro Fiscal da Obra, as notificações direcionadas à Empresa EXECUTORA.

DATA BASE: É a data da entrega da proposta na licitação, constante no documento convocatório, ou nos atos de formalização da sua dispensa ou inexigibilidade.

EMPENHO: É o ato emanado de autoridade competente que cria para o Estado obrigação de pagamento pendente ou não de implemento de condição.

EXECUTORA: Empresa contratada para realizar a execução de cada etapa do contrato de obra rodoviária.

SUPERVISORA: Empresa contratada pela Área Técnica, para supervisionar a execução de cada etapa do contrato e assistir e/ou subsidiar o Gestor e Fiscais no acompanhamento e fiscalização do objeto.

SUPERVISÃO: Compreende todas as ações que possuem o objetivo de verificar se a conformidade da prestação de serviços, o fornecimento de produto e a execução de obras se desenvolvem de acordo com o contrato ou instrumento que o substitua, no que concerne aos prazos, projetos, especificações, valores, condições da proposta da empresa e demais documentos presentes e essenciais à contratação pretendida pela Administração.

GLOSA: Eventual cancelamento, parcial ou total, de valores ou parcelas indevidas.

INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO (IMR): Consiste na avaliação da conformidade dos produtos apresentados pela SUPERVISORA por meio dos indicadores descritos no quadro da instrução de serviço de Avaliação de Desempenho de Empresas de Consultoria (GOINFRA ISS-SUP 001/2021). Os indicadores deverão ser preenchidos pelo Gestor de Contrato de Supervisão e incidirão na forma de FAIXA DE AJUSTE sobre o valor da medição dos serviços contratados.

DESEMPENHO DOS SERVIÇOS MEDIDOS (DSM): Índice que reflete a atuação da empresa de supervisão no mês, durante a realização dos serviços contratados. Será formalizado por meio do boletim de Desempenho dos Serviços Medidos (DSM), contido no quadro da instrução de serviço (GOINFRA ISS-SUP 001/2021), o qual deverá ser preenchido pelo Engenheiro Fiscal da Obra, e integrará o rol de documentos da medição de supervisão.

PRAZO DE EXECUÇÃO: Período previsto no contrato para que a contratada execute as obrigações contratualmente assumidas.

PRAZO DE VIGÊNCIA: Período em que os contratos firmados produzem direitos e obrigações para as partes contratantes.

PREÇO BASE: É o preço final constante na planilha orçamentária elaborada pela GOINFRA, referente a uma determinada data, para fins de licitação.

PREÇO INICIAL (PI): É o preço inicialmente contratado pelas partes para a execução dos serviços, referente à data de apresentação da proposta.

PREPOSTO: Representante da empresa contratada, formalmente indicado, aceito pela Administração e mantido no local da obra ou serviço para representá-la ao longo da vigência contratual.

PROCESSO TÉCNICO: Processo onde se encontra toda documentação relativa à licitação e contratação do Objeto, incluindo Termo de Referência, Projeto Básico, Anexos, Acordo de Nível de Serviço, Termos aditivos, Apostilamentos, Análises Técnicas, além dos registros ocorridos ao longo da execução contratual, tais como ofícios, memorandos, incluindo todas as comunicações realizadas com a contratada.

PROCESSO DE MEDIÇÃO: Processo que registra toda documentação relativa às medições realizadas do contrato, memórias de cálculos, diário de obra, boletim de desempenho (DSM), instrumento de medição de resultados (IMR) e demais documentos necessários ao pagamento dos serviços prestados.

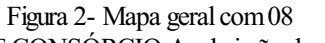
REAJUSTE DE PREÇOS: É a atualização dos valores cobrados em contratos com prazo de duração igual ou superior a 1 (um) ano, conforme cláusula específica previamente estabelecida no contrato. Deverá retratar a variação efetiva do custo de produção, admitida a adoção de índices específicos ou setoriais, desde a data prevista para apresentação da proposta.

REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO: Restabelece a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da administração para a justa remuneração do serviço, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando risco econômico extraordinário e extracontratual

TERMO ADITIVO: Instrumento celebrado durante a vigência do contrato ou do instrumento similar, para promover alterações nas condições nele pactuadas, vedadas à alteração do objeto já aprovado.

TERMO

DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO: Expediente que configura a recepção provisória do objeto (obra), pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes após recebimento da comunicação escrita do contratado da obra, realizada em conformidade com a NORMA IT – 003/2019 – GOINFRA – RECEBIMENTO DE OBRAS. TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO: Expediente que configura a recepção definitiva do objeto (obra), por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes após o decurso do prazo de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, realizada em conformidade com a NORMA IT – 003/2019 – GOINFRA – RECEBIMENTO DE OBRAS. MEDIÇÃO: É a verificação das quantidades e qualidade dos serviços executados em cada etapa do contrato pela fiscalização designada formalmente pela contratante, tendo como base os serviços efetivamente executados e os padrões estabelecidos no contrato (quantidades e especificações). Normalmente é mensal, mas a periodicidade é definida, no contrato, com base na medição que são efetivados os pagamentos. ORDEM DE SERVIÇO: É o documento da Administração que autoriza o início dos serviços. Deve ser assinado pelo contratante, com a devida ciência do contratado. Nele devem constar os dados do contrato (número, objeto, data, prazo, etc.) e a data de início dos trabalhos. ORDEM DE PARALISAÇÃO DE SERVIÇO: É o documento da Administração que autoriza a paralisação dos serviços. Deve ser assinado pelo contratante, com a devida ciência do contratado. Nele devem constar os dados do contrato (número, objeto, data, prazo, etc.) e a data de início da paralisação dos trabalhos. ORDEM DE REINÍCIO DE SERVIÇO: É o documento da Administração que autoriza o reinício dos serviços. Deve ser assinado pelo contratante, com a devida ciência do contratado. Nele devem constar os dados do contrato (número, objeto, data, prazo, etc.) e a data de reinício dos trabalhos. PROJETO COMO CONSTRUÍDO OU “AS BUILT”: É o conjunto de informações elaboradas pela SUPERVISORA no decorrer da execução da obra ou contrato com o objetivo de registrar as alterações físicas e econômicas ocorridas, fornecendo, portanto, elementos considerados relevantes para subsidiarem futuras intervenções na obra, como: manutenção, restauração, melhorias ou duplicações. Ao término da obra, o Projeto “Como Construído” deve representar fielmente o objeto construído. PLANO DE TRABALHO DA EXECUTORA: É a apresentação do planejamento da execução da obra pela empresa EXECUTORA que retrata os tipos de serviços a serem atacados, número e locais das frentes de serviços, e quantitativos esperados para o mês subsequente. PLANO DE TRABALHO DA SUPERVISORA: É a apresentação do planejamento das atividades de supervisão da obra que retrata os insumos necessários para supervisionar os serviços elencados pelo plano de trabalho da EXECUTORA. 7- JUSTIFICATIVAS 7.1 FUNDAMENTAÇÃO PARA A CONTRATAÇÃO 7.1.1 A Diretoria de Obras Rodoviárias – DOR - GOINFRA, é a responsável pela gestão dos contratos de obras e serviços de implantação, restauração e obras de artes especiais da Malha Rodoviária Estadual de Goiás, conforme definições do Regulamento da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA em seu Art. 49 do Decreto Nº. 10.213 de 07 de fevereiro de 2013. 7.1.2 Sobre o assunto, prescreve o art. 117 da Lei nº. 14.133 de 2021, com o seguinte teor: Art. 117. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por 1 (um) ou mais fiscais do contrato, representantes da Administração especialmente designados conforme requisitos estabelecidos no art. 7º desta Lei, ou pelos respectivos substitutos, permitida a contratação de terceiros para assisti-los e subsidiá-los com informações pertinentes a essa atribuição. Percebe-se, portanto, que a Lei nº 14.133 de 2021 que disciplina as licitações e contratos administrativos no âmbito da administração pública, admite a contratação de empresas de consultoria para assessorar e complementar a ação fiscalizadora do órgão encarregado da execução de obras e serviços. Ainda, para os fins dessa Lei, consideram-se serviços técnicos profissionais especializados aqueles arrolados em seu art.6, especialmente previsto na alínea d do inciso XVIII, como segue: "d) fiscalização, supervisão e gerenciamento de obras e serviços". 7.1.3 A Execução dos Serviços Técnicos Especializados de Supervisão e Apoio à Fiscalização na Diretoria de Obras Rodoviárias, sob a Jurisdição da GOINFRA no Estado de Goiás, objeto da presente contratação, demandam o suporte de empresa(s) especializada(s), a(s) qual(is) deverá(ão) atuar na fiscalização de obras e serviços, no acompanhamento técnico e ambiental, no controle de obras, na prestação de serviços de consultoria especializada, na realização de inspeções extraordinárias de emergência, na realização de levantamentos, estudos, ensaios e ainda na análise, aceitação e elaboração de projetos e anteprojetos, conforme apresentado e discutido no Estudo Técnico Preliminar (ETP) nº 03/2023 (SEI n. 57371492). 7.1.4 De forma geral, a(s) empresa(s) deverá(ão) atuar fornecendo todo o apoio necessário na condução das ações de manutenção e restauração rodoviária, de maneira a colocar em prática, de maneira satisfatória, todo o planejamento do órgão, sendo necessário para isso, além de acompanhar e apoiar todas as ações em andamento, que disponha constantemente de dados e informações devidamente consolidadas, que possibilitem a interpretação de eventos e a verificação de não conformidades, bem como propiciem tomadas de decisões adequadas. 7.1.5 Estes serviços são amparados legalmente pela Portaria Ministerial nº 345 de 20 de dezembro de 2011, Capítulo III, além da necessidade de atender a diversos Acórdãos do TCU que determinam a contratação de empresas para fiscalização da execução de obras. 7.1.6 Dada a magnitude e abrangência das ações de implantação, duplicação e restauração englobadas pelo objeto e considerando os diversos aspectos relacionados aos contratos e/ou instrumentos congêneres a serem supervisionados, no âmbito técnico, administrativo e financeiro, faz-se necessária a contratação de empresa especializada visando o suporte ao órgão na gestão dos vários contratos e/ou instrumentos. 7.1.7 Trazer empresas mais qualificadas em decorrência do maior vulto dos contratos. 7.1.8 Garantir que todos os empreendimentos se iniciem com equipe de supervisão contratada e disponível, atendendo à exigência da Lei nº 14.133/2021 em ser art. 117. 7.1.10 Considerando os trechos constantes no Planejamento Estratégico 2023/2026, citados no Anexo I – Especificações do Produto. 7.1.11 Considerando que as obras rodoviárias são consideradas estratégicas para a ampliação da infraestrutura logística para a população local, encurtando distâncias, diminuído as dificuldades no transporte de insumos e aumentando a competitividade no escoamento da produção agrícola e industrial local. 7.1.12 Considerando que as obras contratadas estão na eminência de serem iniciadas com a emissão de Ordem de Serviço pela DIRETORIA DE OBRAS RODOVIÁRIAS. 7.1.13 Considerando que, embora a fiscalização dos serviços seja de inteira responsabilidade da GOINFRA, constitui política da GOINFRA e previsto na legislação pertinente a contratação de empresas de consultoria para subsidiar e assessorar essas atividades, tendo em vista a transitoriedade dos serviços e que a GOINFRA não dispõe de suficiente quadro técnico de profissionais, nem equipamento de campo e laboratório para a realização dos imprescindíveis ensaios tecnológicos que permitam uma fiscalização adequada e execução direta de todos os serviços contemplados nesta proposta de licitação, utilizando-se da forma indireta de execução mediante contratação de empresa especializada. 7.1.14 Considerando a amplitude dos serviços de supervisão, que envolve o acompanhamento / avaliação da execução das obras em andamento, monitoramento da regularidade dos serviços realizados à luz do projeto e do contrato de obra, revisão de projetos e medições, produção de ensaios tecnológicos e preservação do patrimônio público. 7.1.15 Considerando que para a execução dos serviços de supervisão descritos neste termo de referência, está prevista a mobilização de profissionais de níveis superior, técnico e auxiliar, por um período compatível com a execução adequada do objeto, residindo em casa(s) e/ou alojamento(s) disponibilizados pela empresa SUPERVISORA; e que, ainda, serão alocados durante a supervisão das obras, dentre outros, veículos e equipamentos de topografia, de laboratórios (solo, asfalto e concreto), de controle de deflexão e de irregularidades longitudinais. 7.1.16 Considerando que a lei que disciplina licitações e contratos administrativos no âmbito da Administração Pública admite a contratação de empresas de consultoria para auxiliar e complementar a ação fiscalizadora do órgão encarregado da execução de obras e serviços. 7.1.17 Considerando a missão institucional da GOINFRA e sua obrigação de implementar e gerir a política de infraestrutura de transportes e obras públicas, conforme diretrizes de governo, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico e sustentável do Estado, compreendendo sua operação, manutenção, restauração ou reposição, adequação de capacidade e ampliação mediante construção de novas vias. 7.1.18 Portanto, a contratação de serviços de supervisão das obras está de acordo com as necessidades técnicas, operacionais e estratégicas do órgão, atende adequadamente às demandas pretendidas, os benefícios almejados são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, os riscos envolvidos são administráveis e a área responsável priorizará o fornecimento de todos os

elementos relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos. 7.2 JUSTIFICATIVA PARA O CRITÉRIO DE JULGAMENTO TÉCNICA E PREÇO Pela natureza e complexidade dos serviços do escopo previsto, apresentados no Estudo Técnico Preliminar (ETP) nº 03/2023 (SEI n. 57371492), e pelo nível de exigência para habilitação, que será imputado aos licitantes, sugerimos a contratação pela modalidade concorrência, regime de empreitada por preço unitário, julgamento tipo técnica e preço. Sobre o assunto prescreve a Lei nº 14.133 de 1 de abril de 2021, com o seguinte teor: "Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se: XVIII - serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual: aqueles realizados em trabalhos relativos a: d) fiscalização, supervisão e gerenciamento de obras e serviços; Art. 36. O julgamento por técnica e preço considerará a maior pontuação obtida a partir da ponderação, segundo fatores objetivos previstos no edital, das notas atribuídas aos aspectos de técnica e de preço da proposta. § 1º O critério de julgamento de que trata o caput deste artigo será escolhido quando estudo técnico preliminar demonstrar que a avaliação e a ponderação da qualidade técnica das propostas que superarem os requisitos mínimos estabelecidos no edital forem relevantes aos fins pretendidos pela Administração nas licitações para contratação de: I - Serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual, caso em que o critério de julgamento de técnica e preço deverá ser preferencialmente empregado;" Em conformidade com o § 2º do art. 37 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021: "§ 2º Ressalvados os casos de inexigibilidade de licitação, na licitação para contratação dos serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual previstos nas alíneas "a", "d" e "f" do inciso XVIII do caput do art. 6º desta Lei cujo valor estimado da contratação seja superior a R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais), o julgamento será por: I - melhor técnica; ou II - técnica e preço, na proporção de 70% (setenta por cento) de valoração da proposta técnica." O Regime de Execução do Contrato será Empreitada por Preço Unitário de Produto por se tratar da execução de serviço por preço certo de unidades determinadas. O regime adotado se deve ao fato de que constam no orçamento referencial produtos por demanda que possuem quantitativos estimados com uma imprecisão intrínseca à sua natureza e que serão acionados conforme as necessidades que surgirem no decorrer da contratação. Também foi levado em consideração que a medição dos produtos de frequência mensal estará condicionada à devida apresentação e aprovação dos seus respectivos relatórios, envolvendo desta forma, a medição unitária de quantitativos. O Acórdão TCU 1977/2013 – Plenário traz sobre o assunto: "9.1.3. a empreitada por preço global, em regra, em razão de a liquidação de despesas não envolver, necessariamente, a medição unitária dos quantitativos de cada serviço na planilha orçamentária, nos termos do art. 6º, inciso VIII, alínea 'a', da Lei 8.666/93, deve ser adotada quando for possível definir previamente no projeto, com boa margem de precisão, as quantidades dos serviços a serem posteriormente executados na fase contratual; enquanto que a empreitada por preço unitário deve ser preferida nos casos em que os objetos, por sua natureza, possuam uma imprecisão inerente de quantitativos em seus itens orçamentários, como são os casos de reformas de edificação, obras com grandes movimentações de terra e interferências, obras de manutenção rodoviária, dentre outras;" 7.3 JUSTIFICATIVA PARA DIVISÃO EM LOTES Justifica-se a divisão em lotes por se tratar de Supervisão e Apoio à Fiscalização de obras e serviços no Estado de Goiás cujos segmentos incluídos na malha total das Ações de Implantação, Duplicação e Restauração Rodoviária, conforme Anexo I – Especificações do Produto, estão localizados em regiões distantes entre si, dificultando o acesso e a gestão. Bem como reduzir o risco gerado em ter uma quantidade elevada de obras na mão de terceiros. Para atender ao princípio da economicidade e redução de custos ao erário pelo menor esforço na administração de menor número de contratos a contratação em lotes, pelos critérios financeiros e regionais permite que a equipe multidisciplinar envolvida atue em diversas frentes de trabalho daquele Lote, trazendo maior eficiência e padronização das ações. Para a Administração pública, o nível de gestão e controle dos serviços executados será otimizado pela concentração da responsabilidade e garantia dos resultados em um só contrato de determinado lote, aumentando assim o cumprimento dos prazos em cronogramas preestabelecidos. Portanto, haverá simplificação administrativa para a gestão contratual das rodovias constantes no Anexo I – Especificações do Produto, ao invés de um maior número de contratos de supervisão, processos licitatórios e processos de medição, sem influência concreta quanto a perda ao caráter competitivo do certame, além das possibilidades de ganhos por economia de escala. Outro ponto importante a se salientar, é que os contratos atuais de supervisão de obras, são feitos de maneira individualizada, ou seja, para cada obra, uma equipe de supervisão, e conforme os critérios e parâmetros aqui estabelecidos, as medições da empresa supervisora, dependem em grande parte da produtividade da empresa executora das obras. Com isso, tem-se que em alguns casos, a supervisora precise manter uma equipe mínima a disposição, mesmo quando a executora não conduz as obras com a rapidez necessária, fazendo a mesma suportar encargos não previstos para ela. Assim, visando diminuir o risco para as empresas supervisoras, a unificação em lotes de rodovias, assegura a mesma a possibilidade de recolocação da sua equipe, dentro do seu escopo de obras a serem geridas, em caso da baixa performance da executora. A malha rodoviária do Estado de Goiás foi dividida em 08 (oito) lotes de supervisão regional, baseado na divisão proposta pelo ETP nº 03/2023, em virtude do valor previsto e da proximidade das regiões. O mapa completo com as divisões e destaques para cada lote consta no Anexo II - Mapas de lotes regionais de regionais para supervisão de obras rodoviárias. Abaixo o mapa resumo dos 08 (oito) lotes:  Figura 2- Mapa geral com 08 lotes regionais extraído do Anexo II deste Termo de Referência. 7.4 JUSTIFICATIVA PARA ADMISSÃO DE CONSÓRCIO A admissão de consórcios é confiada pela Lei nº 14.133/2021, no Art. 15º "Salvo vedação devidamente justificada no processo licitatório, pessoa jurídica poderá participar de licitação em consórcio." e seu objetivo é a ampliação da competitividade no certame e, com isso, o aumento das chances de a Administração alcançar melhores propostas, uma vez que empresas interessadas no certame poderão reunir recursos financeiros e técnicos, em face do vulto de determinados empreendimentos desejados pela Administração, que isoladamente só poderiam ser realizados por poucas empresas ou até, eventualmente, por nenhuma, em particular considerada. Entrando em caráter técnico, a união de empresas com expertises distintas pode qualificar a prestação de serviços e vir a ser mais vantajosa para a Administração. Ainda de acordo com o art 15º, de mesma lei, "§ 4º Desde que haja justificativa técnica aprovada pela autoridade competente, o edital de licitação poderá estabelecer limite máximo para o número de empresas consorciadas." Assim sendo, a atual direção da Agência entendeu que os benefícios justificam a ampliação da concorrência por meio da admissão de consórcios de empresas, no entanto, em complemento, limita-se o número de empresas por consórcio em, no máximo, três empresas. Essa limitação em número de três têm sido de praxe nas contratações similares realizadas no DNIT, sendo que este órgão federal sempre foi uma referência comumente utilizada por essa agência como um parâmetro nacionalmente aceito e testado na prática, não havendo, portanto, razão para não levá-lo em consideração. Tal limitação de número máximo de empresas tem como objetivo inibir a participação em consórcio de empresas sem a devida qualificação técnica e econômica, que não contribuiria efetivamente para a execução do contrato, mas com o único benefício para essa empresa como forma de criar uma documentação que não espelha a realidade, o que pode ser considerado como uma prática lesiva à competitividade do mercado. Justifica-se a limitação de participação em consórcios conforme os seguintes pontos: a) Evitar a cartelização: A restrição de empresas em um consórcio previne acordos ilegais entre competidores para fixar preços, alocar mercados ou restringir a concorrência. Isso é particularmente importante em licitações públicas, onde a transparência, a igualdade de oportunidades e a integridade são fundamentais; b) Expertise específica: Limitar o consórcio a um número menor de empresas para incentivar a especialização. Cada empresa participante pode trazer sua expertise única para o consórcio, concentrando-se em suas áreas de especialização; c) Rigor na seleção: Com um número limitado a três empresas será possível realizar uma avaliação mais criteriosa e aprofundada de cada participante. Isso inclui analisar sua experiência prévia, referências, capacidade técnica, financeira e operacional. Ao fazer uma seleção mais rigorosa, as chances de incluir empresas não capacitadas são significativamente reduzidas. Atendendo ainda o Art. 15 em seu §1º temos que: § 1º O edital deverá estabelecer para o consórcio acréscimo de 10% (dez por cento) a 30% (trinta por cento) sobre o valor exigido de licitante individual para a habilitação econômico-financeira, salvo justificativa. Desta forma, como esta contratação permite a participação em consórcios, fica estabelecido o acréscimo de 20% (vinte por cento) sobre o valor exigido de licitante individual para a habilitação econômico-financeira. 7.5 JUSTIFICATIVA PARA LIMITAÇÃO AO NÚMERO DE LOTES POR LICITANTES Nesta licitação será admitida a possibilidade de

adjudicação de contratos a somente um lote por empresa e/ou consórcio, podendo as licitantes ofertarem propostas para mais de um lote, porém em caso de vitória, será obedecido o seguinte normativo: a. Caso uma licitante sagre-se vencedora em mais de um lote de Supervisão, essa só será adjudicada para o lote que tenha ofertado maior vantagem para a Administração Pública, ou seja, o lote cuja deságio em VALOR tenha sido maior. b. Em caso de empate entre as notas finais de duas licitantes, o respectivo lote de Supervisão será adjudicado para a licitante que ofertou maior vantagem para a Administração Pública, ou seja, ofertou maior deságio em VALOR para o referido lote de Supervisão. O objetivo da administração em não permitir que uma licitante seja vitoriosa em mais de um lote, mesmo cumprindo, em separado todos os quesitos técnicos e/ou econômicos, visa proteger a administração. Pois, tendo em vista que estes contratos de supervisão apoiaram a fiscalização na condução de obras e serviços de grande vulto e complexidade, uma vez que a previsão de desembolso estatal para as obras e serviços vinculados a esta contratação ultrapassa o valor de R\$ 12 bilhões de reais (demonstrado no item 6.5 do ETP nº 03/2023), demonstrando assim o grande desafio envolvido nesta contratação. E na hipótese de permitir que uma empresa seja vitoriosa em mais de um lote elevará o risco para a administração pública, pois em caso da contratada, por motivos diversos, não conseguir executar seus serviços a contento, todo o conjunto de obras previstas para aqueles lotes, para aquele período ficará risco, prejudicando e muito toda a população e usuários que desfrutariam das melhorias proporcionadas pelos investimentos. Assim, visando apenas a diluição o risco para a administração pública, deve-se aplicar tal restrição de adjudicação de somente um lote por empresa e/ou consórcio.

7.6 POSSIBILIDADE DE SUBCONTRATAÇÃO Nesta licitação será admitida a possibilidade de Subcontratação de partes dos serviços, respeitando as vedações, as orientações e determinações do Art. 122 da Lei n. 14.133/2021: Art. 122. Na execução do contrato e sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, o contratado poderá subcontratar partes da obra, do serviço ou do fornecimento até o limite autorizado, em cada caso, pela Administração. § 1º O contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente. § 2º Regulamento ou edital de licitação poderão vedar, restringir ou estabelecer condições para a subcontratação. § 3º Será vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau, devendo essa proibição constar expressamente do edital de licitação. Atendendo ao §2º do referido artigo, estabelecemos como condições para a subcontratação as que seguem: a) fica vedado a subcontratação da atividade fim que é a supervisão das obras rodoviárias, tais como: coordenação central do lote, gestão contratual da obra, relatórios, planejamentos, acompanhamentos de obra, levantamentos, controles e monitoramentos de revisões de projetos em fase de obra, controles geotécnicos, geométricos, laboratoriais e tecnológicos; b) será permitida a subcontratação de todos os serviços relacionados à: projetos, estudos ambientais, acompanhamento ambiental e ensaios de controle que não tem exigência de ser realizado in situ.

8- DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO Os requisitos necessários ao atendimento da necessidade são: a. Recursos Orçamentários; b. Orçamento e Cronograma atualizados e aprovados por autoridade competente; c. Termo de Referência; d. Edital de Licitação Padrão; e. Parecer da Procuradoria; f. Contratação de empresa especializada através de certame licitatório; g. Fiscalização concomitante com a execução dos serviços; h. Delegação de competência para a contratação. Os serviços de consultoria não possuem natureza continuada. Trata-se de objeto com escopo definido que deverá ser finalizado ao fim do prazo estipulado em Cronograma. A contratação da supervisão será por preço unitário, devendo as proponentes estarem cientes de todos os documentos referentes, tanto ao seu contrato, quanto ao Contrato das EXECUTORAS, como projetos, memoriais descritivos, quantitativos propostos e instrumento contratual. Os preços não poderão ser superiores aos apresentados pelo setor de orçamento desta Agência. As condições de habilitação e de prestação do serviço encontram-se descritas neste Termo de Referência. Existem critérios específicos de práticas de sustentabilidade na contratação. A contratada deverá atender as determinações contidas no Termo de Referência no que diz respeito aos Requisitos Ambientais que deverão ser observados na execução do objeto. O período de execução será definido e apresentado no Termo de Referência, levando em consideração os respectivos cronogramas de cada trecho ou obra e tendo como base os orçamentos estimativos dos serviços de supervisão. Será considerado também o tempo de execução do objeto pela contratada e as análises da GOINFRA. Espera-se, com isso, que o objeto seja entregue em condições de aprovação/recebimento. A contratada deverá transferir à GOINFRA os direitos autorais sobre o objeto entregue e aprovado ao final da execução do Contrato.

9- DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

9.1 ESCOPO DO OBJETO Os serviços de supervisão objeto desse Termo de Referência abrangem o monitoramento e o controle diário de todas as atividades e serviços relacionados com as obras supervisionadas, considerando os aspectos quantitativo, qualitativo, ambiental e fisco-financeiro, dentre os quais citam-se: a. Coordenação central do lote, que ficará encarregada da gestão integral das atividades das obras constantes de seu lote adjudicado ao longo do prazo de execução previsto, incluindo a intermediação nas tratativas com o Órgão e demais entidades envolvidas, no âmbito de competência da GOINFRA; b. Acompanhamento do andamento físico das etapas da obra, verificando se o ritmo da obra encontra-se regular em relação à previsão do Contrato da EXECUTORA. Inclusive, apurando as ocorrências de desvio de prazos na implantação do cronograma fisco-financeiro das obras e serviços de responsabilidade da EXECUTORA, auxiliando o Gestor do Contrato de Execução na aplicação das sanções previstas contratualmente; c. Apoio técnico nas revisões de projeto através de levantamentos e estudos de campo para a adequação de quantitativos em fase de obras, assim como a elaboração de relatórios, pareceres e notas técnicas; d. Elaboração de minuta de medição dos serviços de execução das obras previstas nas etapas do projeto executivo, aprovadas pela GOINFRA (a minuta será verificada e validada pelo ENGENHEIRO FISCAL); e. Relatórios de Acompanhamento (Relatórios de Acompanhamento de Obras e Relatórios de Gestão de Contrato) e os Relatórios Inicial e Final, neste último incluídos o Relatório de Recebimento de Obra e o “As Built”; f. 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; g. Verificação da execução dos programas ambientais e atendimento aos condicionantes ambientais previstos no Contrato da EXECUTORA; h. Realização do controle tecnológico dos materiais e dos serviços executados; i. Realização do controle geométrico (quantitativo) dos serviços executados; j. Avaliar a implementação da gestão da qualidade nas obras e projetos; k. Elaboração de estudos ambientais, quando acionado por demanda, de acordo com o Anexo VII - Guia de estudos ambientais, deste Termo de referência. Com intuito principal de viabilizar o licenciamento ambiental e demais tratativas junto aos órgãos de controle. Os trabalhos a serem exercidos pela empresa SUPERVISORA deverão ser realizados por pessoal técnico de nível superior especializado, médio e auxiliar técnico. Todos os documentos produzidos nos trabalhos de supervisão, incluindo, mas não exaurindo, relatórios, planilhas, estudos técnicos e projetos, deverão ser produzidos em padrão digital e disponibilizados para a GOINFRA na formatação por ela definida. Nenhuma atividade da obra poderá ser realizada sem a devida disponibilização, por parte da SUPERVISORA, dos profissionais responsáveis pelo controle tecnológico. A constatação pela GOINFRA da ausência do controle tecnológico (total ou parcial) por parte da SUPERVISORA será considerada passível da aplicação de penalidades ou até rescisão contratual.

9.1.1 – COORDENAÇÃO CENTRAL DO LOTE A execução do contrato será regida por uma Coordenação Central que ficará encarregada da gestão integral das atividades das obras constantes de seu lote adjudicado ao longo do prazo de execução previsto, incluindo a intermediação nas tratativas com o Órgão e demais entidades envolvidas, no âmbito de competência da GOINFRA. A Coordenação Central do lote, além de gerir o desenvolvimento dos serviços, administrará os recursos materiais e humanos que se fizer necessário à boa execução do contrato, devendo ser dotada de equipe técnica e administrativa visando todo o suporte que venha a ser necessário. Esta Coordenação central também ficará responsável pela realização da gestão processual tanto para o contrato de Supervisão quanto no apoio à fiscalização no acompanhamento dos processos supervisionados de execução de obras, realizando a gestão de toda documentação, processo ou tratativa referentes a este item. Será

atribuição desta Coordenação fazer a gestão de risco e interferências que possa impactar na execução das obras do lote adjudicado. Para o presente caso fica estabelecida a equipe mínima, exclusiva para cada lote, a ser mantida no período integral do contrato de Supervisão: a. 1 (um) Engenheiro Civil – Coordenador Geral; b. 1 (um) Engenheiro Civil nível Júnior; c. 1 (um) Motorista. A locação da Coordenação central será nas dependências da Diretoria de Obras Rodoviárias-DOR – GOINFRA. O Coordenador geral cumprirá metade de sua carga horária mensal no escritório (DOR) e metade em campo (obras), por isso foi alocado na composição do item, 01 (um) motorista que viabilize o deslocamento do Coordenador geral às obras. A Coordenação deverá acompanhar o desenvolvimento dos contratos das executoras, consolidando em relatórios mensais com resumos de todas as obras do lote, incluindo as não iniciadas – sob os aspectos de prazo, custo, qualidade e risco, bem como operacionalizar eventuais ajustes de escopo solicitados pelos Gestores. Preparar, promover e participar de reunião inicial dos trabalhos, articulando os agentes intervenientes, prestando esclarecimentos quanto suas ações, responsabilidades e papel de indutora ao desenvolvimento das obras de acordo com o planejamento existente (projeto, prazos e custos). Verificar a compatibilidade das soluções técnicas adotadas pelas diversas empresas contratadas para o empreendimento, bem como apoiar na verificação da qualidade dos serviços. Acompanhar a entrega dos projetos “As Built”, conforme Instrução de Projetos IP-DE-A00/010 de São Paulo. É condição prévia para elaboração do “As Built” a realização pela supervisora dos ensaios exigidos pelos órgãos de controle externo, para recebimento de obras. Realizar o controle orçamentário e financeiro do(s) contrato(s) abrangidos pela sua área de competência, de obras, bem como do próprio contrato de supervisão, propiciando a tomada de decisão por parte do gestor da GOINFRA. Realizar Auditoria Interna permanente no próprio contrato de supervisão, visando sua integral aderência ao presente Termo de Referência, às normas internas da GOINFRA e a legislação em vigor, bem como para a melhoria da eficiência e eficácia das suas atribuições. Verificar o cumprimento das obrigações contratuais da(s) construtora(s), e demais contrato(s) integrantes da(s) obra(s) do lote, informando, oportunamente, a GOINFRA, eventuais desvios. Providenciar, junto ao CREA regional, a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, relativa aos serviços objeto do presente Termo de Referência, de acordo com a legislação vigente. Destacamos importância para a apresentação do Critério de Medição do produto Coordenação central do lote: Dado que o valor orçado para o item 'Coordenação central do lote' foi atribuído a todas as obras do lote correspondente, mesmo que, na prática, essas obras não ocorram simultaneamente, adotamos, para critérios de medição e pagamento, a previsão de execução de aproximadamente 25% da quantidade total de cada lote por ano, completando os 100% ao longo de 4 (quatro) anos. Nesta linha de raciocínio, o critério de medição e pagamento do item segue a seguinte fórmula: Onde: Pa: Percentual de Obras ativas no lote Qa: Quantidade de obras que estão ativas no período Qt: Quantidade total de obras contidas no lote Nota 1: Considera-se como 'Obra ativa' aquela que está em execução, independentemente de sua relevância financeira. Isso engloba não apenas obras em andamento, mas também aquelas que estão paralisadas, desde que estejam sendo realizados relatórios iniciais, estudos ambientais, adequações de projetos, elaboração de projeto 'As built' ou relatório final de supervisão. Nota 2: Para a definição do percentual em caso de casas decimais, será utilizada a função ARRED, que arredonda um número contendo uma fração, desta forma: se a parte fracionada for 0,5, ou maior, o número é arredondado para cima. Se a parte fracionária for menor que 0,5, o número é arredondado baixo. De acordo com o 'Percentual de Obras ativas no lote (Pa)' calculado, o pagamento do item respeitará as seguintes faixas percentuais: Tabela 1- Critério de Percentual a ser medido Item Faixa percentual de obras ativas Percentual a ser medido 1 0,0% a 10,0% Será pago 40% do valor unitário mensal previsto pro lote 2 10,1% a 20,0% Será pago 80% do valor unitário mensal previsto pro lote 3 20,1% a 25,0% Será pago 100% do valor unitário mensal previsto pro lote Vale ressaltar que numa situação hipotética em que todos os contratos estejam ativos ou que o Percentual de Obras ativas seja maior que 25%, o valor da medição não sofrerá acréscimo, pois já estará sendo paga em sua totalidade. A nível de conhecimento, apresentamos a figura com tabela resumo com quantidade de obras de implantação e restauração previstas para cada lote no período de 2024 a 2027: Figura 3- Resumo com quantidade de obras previstas para cada lote. 9.1.2 – MOBILIZAÇÃO Para a supervisão das obras haverá a necessidade de mobilizar/alocar profissionais, equipamentos, imóveis (residência, escritório e alojamento) e veículos. A SUPERVISORA deverá procurar compatibilizar sua mão de obra e equipamentos, de forma a atender o ritmo das frentes de serviço, considerando, inclusive, os acréscimos e decréscimos das produções de campo, bem como as mobilizações e desmobilizações decorrentes de redução do ritmo ou de paralisações de obras que sejam previsíveis e habituais, como, por exemplo, as ocorridas durante o período chuvoso. Para o presente caso fica estabelecida a equipe mínima, exclusiva para cada trecho ou obra, a ser mantida nos períodos de efetiva produção do Contrato de execução da obra: a. 1 (um) Engenheiro Responsável Residente; b. 2 (dois) Laboratoristas e 3 (três) Auxiliares de laboratório; c. 1 (um) Topógrafo e 1 (um) Auxiliar de Topografia; d. 1 (um) Sala Técnica; e. 1 (um) Técnico de Segurança do Trabalho. Poderá o Gestor, fundamentado na manifestação do Engenheiro Fiscal do Contrato de Supervisão, reavaliar e redimensionar esta equipe mínima, ampliando-a ou reduzindo-a, a depender dos serviços, fases e ritmo de execução das obras. A constatação pela GOINFRA de equipe inferior ao mínimo estabelecido, sem justificativa razoável, provocando atraso às frentes de serviço de execução ou às aferições de qualidade da obra, acarretará na aplicação das penalidades cabíveis, indicadas no Quadro 04, bem como na redução das notas e conceitos emitidos na avaliação da empresa SUPERVISORA via (IMR) e (DSM). A manutenção da equipe mínima durante a execução da obra não implica em direito à reequilíbrio econômico financeiro ao Contrato de Supervisão, sendo que a remuneração deste contrato ocorrerá exclusivamente pela entrega dos produtos e de suas avaliações. Ou seja, a SUPERVISORA deverá procurar compatibilizar sua mão de obra e equipamentos, de forma a desde a apresentação da proposta se manter o equilíbrio econômico-financeiro de seu contrato durante todo o período de execução das obras, pois, em conformidade com o princípio de que o risco deve ser alocado a quem tem as melhores condições de gerenciá-lo, o gerenciamento da equipe da SUPERVISORA é de sua responsabilidade. As SUPERVISORAS devem contemplar em seus custos, as atividades de controle que porventura sejam necessárias nos fins de semana e feriados, em decorrência da realização de obras por parte da EXECUTORA no período. Para a realização dos ensaios de controle tecnológico, as empresas SUPERVISORAS deverão utilizar laboratórios próprios, localizados a no máximo 15 quilômetros do respectivo trecho de obras, com as aferições dos equipamentos devidamente certificadas, sendo vedada a utilização do equipamento ou pessoal da EXECUTORA. Não se tratando do Relatório de Acompanhamento de Obra, poderá a SUPERVISORA utilizar-se de laboratório de terceiro, situado fora do trecho de obras, para o desenvolvimento dos seguintes produtos: Relatório Inicial dos Serviços, Relatório de Gestão Contratual (esse somente quando a obra estiver paralisada), Relatório de Recebimento de Obras e Readequações de Projeto, uma vez que para a realização dos ensaios destes produtos, não é condição essencial a presença do laboratório junto à frente de serviço. Em caso excepcionais, a DIRETORIA DE OBRAS RODOVIÁRIAS poderá dispensar a apresentação do Relatório Inicial, total ou parcialmente, sem remuneração do produto à empresa SUPERVISORA contratada, quando houver consenso entre o Gestor de Contrato, o Engenheiro Fiscal e a Empresa EXECUTORA de que os serviços contemplados pelo Relatório Inicial possuem baixa capacidade de apresentar fatos novos sobre a atualidade do projeto executivo de engenharia da referida obra. O produto Projeto "As Built", também poderá ser dispensado, caso o mesmo já esteja contemplado como obrigação contratual junto à EXECUTORA. A verificação dos certificados de calibração dos equipamentos de laboratório da empresa EXECUTORA deverá ser realizada pela empresa SUPERVISORA. 9.1.3 – SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS Os serviços topográficos necessários à implantação e locação das obras a serem executadas serão de responsabilidade das empresas responsáveis pela execução da obra (EXECUTORA). A empresa responsável pela supervisão compete o acompanhamento/controle de todas as etapas das obras, bem como o cumprimento do projeto e os levantamentos topográficos necessários para a realização das apropriações de quantitativos referentes aos serviços previstos, realizado por meio de pessoal técnico e equipamento próprio. Cumpre à SUPERVISORA o levantamento dos serviços realizados, a verificação das dimensões das camadas de terraplenagem e pavimento projetados, registrando os dados obtidos em relatório apropriado que embasarão a comprovação e atestação dos valores de medição da EXECUTORA. 9.1.4 – CONTROLE TECNOLÓGICO Competirá à empresa SUPERVISORA o controle tecnológico

indicado nas especificações vigentes na GOINFRA referentes aos serviços executados, independentemente do controle tecnológico realizado pela EXECUTORA, sendo possível enfatizar: 1. O controle de qualidade dos materiais empregados nas várias camadas do pavimento;

2. A execução dos ensaios geotécnicos na pista e no laboratório; 3. A execução de ensaios de caracterização de todos os materiais betuminosos a serem utilizados na obra, inclusive os materiais provenientes de jazidas, areais, etc.; 4. A análise de todos os ensaios realizados na obra e os controles efetuados, indicando: a localização, resultados, controles estatísticos, e quando for o caso, emissão de análise das respectivas medidas corretivas necessárias apresentadas pela EXECUTORA; 5. O controle de resistência dos concretos utilizados na obra; 6. A execução de ensaios de deflectometria com viga Benckelman ou FWD, quando previsto em projeto ou norma; 7. A execução de ensaios para verificação da irregularidade longitudinal do pavimento quando do recebimento da obra.

9.1.5 – OBRAS DE DRENAGEM, OBRAS DE ARTE CORRENTES ESPECIAIS Competirá às empresas SUPERVISORAS acompanhar e controlar a execução dos serviços relativos a obras de drenagem superficial e profunda, além de obras de arte correntes e especiais, de acordo com os seguintes parâmetros: 1. Acompanhamento e controlar a execução de todas as obras de uma maneira geral, avaliando os serviços com base nos projetos executivos; 2. Execução de ensaios de caracterização de todos os materiais a serem utilizados na obra, inclusive os materiais provenientes de pedreiras, areais, etc.; 3. Quantificar todos os serviços relativos a obras de drenagem superficial e profunda, além, de obras de arte correntes e especiais.

9.1.6 – SINALIZAÇÃO DAS OBRAS E DA PISTA Cumprir às SUPERVISORAS: 1. Acompanhar e controlar a execução da sinalização vertical, horizontal e de obras, conforme critérios pré-estabelecidos em norma. 2. Verificação da sinalização final de obras quanto à eficiência e funcionalidade, e quanto ao atendimento do projeto às normas e especificações vigentes na GOINFRA referentes à segurança viária. 3. Verificação da sinalização de obras, de modo a garantir todas as normas de segurança do trabalho vigentes.

9.1.7 – CONTROLE AMBIENTAL As responsabilidades pela condução dos serviços dentro das recomendações de controle ambiental expressas nos relatórios ambientais e condicionantes ambientais previstos no contrato e licenças de execução da obra serão da empresa EXECUTORA. Cabe à SUPERVISORA a responsabilidade pelo registro e acompanhamento dos serviços quanto aos impactos negativos provocados pela execução das obras ao meio ambiente, os quais deverão ser compatíveis com as previsões dos referidos relatórios. Para esse fim, a empresa de supervisão acompanhará o cumprimento de todos os condicionantes ambientais previstos no contrato e licenças das EXECUTORAS e fará ainda as verificações pertinentes, determinando à EXECUTORA as correções aos desvios de recomendações contidas nos relatórios ambientais, principalmente: I. Verificação da proteção dos cursos d'água de uma maneira geral e, especialmente, dos contribuintes para os reservatórios de abastecimento de água; II. Verificação da proteção das jazidas de cascalho, pedreiras e areais durante e após a exploração; III. Verificação da implantação, uso e manutenção das áreas de canteiros das EXECUTORAS. Deve ainda, em sua rotina de trabalho, supervisionar e orientar a EXECUTORA a: 1. Instalar os depósitos de ligantes betuminosos em locais afastados de cursos d'água; 2. Vedar o refúgio de materiais usados nos serviços à margem da estrada ou em outros locais onde possam causar prejuízos ambientais; 3. Recuperar a área afetada pela execução dos serviços, mediante a remoção dos depósitos permanentes e provisórios e a limpeza de canteiro de obras; 4. Realizar o manejo das águas pluviais de forma a minimizar a necessidade de reposição de materiais de revestimento e a evitar a ocorrência ou o agravamento de processos erosivos nas faixas de domínio das rodovias que integram o Contrato; 5. Em nenhuma hipótese utilizar materiais não permitidos para aplicação no local da Obra ou mantê-los em estoque nas dependências utilizadas para realização do Contrato; 6. Realizar a manutenção adequada dos equipamentos utilizados no Contrato, de modo a evitar o lançamento de gases poluentes de forma excessiva e a ocorrência de vazamentos de materiais agressivos ao meio ambiente, especialmente nas operações próximas aos cursos d'água; 7. Zelar para que as operações com equipamentos se desenvolvam respeitando as normas de segurança e as especificações de uso, evitando a ocorrência de acidentes e danos ambientais;

A SUPERVISORA deve, em sua rotina de trabalho, fiscalizar o atendimento, por parte da EXECUTORA, das medidas legais e contratuais pertinentes à preservação do meio ambiente e do patrimônio histórico, cênico, arqueológico e geológico, sobretudo aquelas previstas no projeto de engenharia. Verificar a qualidade da implantação do componente ambiental do projeto de engenharia. O descumprimento de qualquer das obrigações contidas neste item e no Termo de Referência relativamente à preservação do meio ambiente ensejará a aplicação de penalidade. Cabe a SUPERVISORA acompanhar e alertar sobre os prazos das licenças e autorizações, bem como, suas renovações. 9.1.8 – ESTUDOS AMBIENTAIS Os produtos, sob demanda, do grupo de Estudos ambientais são: Plano de Recuperação de Áreas degradadas (PRAD), Estudo de Fauna, Estudo de Flora, Estudo de Cavidade (Espeleológico) secundário e primário e Estudo Arqueológico secundário e primário. São elementos incontestáveis para o licenciamento ambiental, e por isso esse produto, quando demandado pelo Gestor, poderá ser subcontratado para empresas especializadas. As fases de entregas, prazos, aprovação, formas de pagamento, especificidades dos estudos e as formas de entregas dos relatórios constam no Anexo VII- Guia de Estudos Ambientais deste Termo de Referência. 9.2 OBJETIVOS Os objetivos gerais das atividades de supervisão são, primordialmente, garantir o controle de qualidade das atividades de implantação e restauração rodoviária; garantir o controle das quantidades executadas pelas empresas EXECUTORAS através do acompanhamento diário das atividades desempenhadas e de acordo com o Cronograma Físico; gerenciar o passivo ambiental garantindo o controle do ambiente físico; garantir a manutenção da qualidade do ambiente laboral dos serviços de implantação e restauração rodoviária; garantir a manutenção da segurança rodoviária, tanto dos colaboradores quanto dos usuários.

9.2.1 – NOS ASPECTOS DE ENGENHARIA DE PROJETO 1. Fazer o acompanhamento da execução dos serviços previstos em projeto, verificando o andamento do cronograma físico-financeiro. 2. Nas omissões e necessidades de alteração de projetos, executar as revisões necessárias no projeto e/ou em seus projetos complementares, contendo levantamentos e estudos técnicos de soluções necessários para que o Gestor do Contrato ou o corpo técnico da GOINFRA possam decidir com segurança as soluções de engenharia compatíveis ou superiores ao nível tecnológico e que atendam às especificidades do solo, do meio ambiente, da segurança e do conforto do usuário da rodovia. 3. Apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica das adequações de projeto realizadas. 9.2.2 – NOS ASPECTOS INFORMATIVOS Informar à GOINFRA sobre o andamento de todas as atividades em andamento na obra de implantação e restauração rodoviária, através de relatórios periódicos e finais. 9.3 ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES As empresas contratadas para a supervisão das obras terão por atribuições e responsabilidades: 9.3.1 – NOS ASPECTOS DE PLANEJAMENTO E PROGRAMAÇÃO 1. Acompanhar e inspecionar as obras, garantindo que os trabalhos se realizem estritamente dentro dos projetos, cronograma físico-financeiro, especificações técnicas, recomendações ambientais, de acordo com as normas da GOINFRA, ABNT e DNIT.

2. A SUPERVISORA deverá fornecer subsídios ao Fiscal da Obra para que permita a definição da melhor logística de distribuição dos insumos de pavimentação, materiais de terraplenagem e outros materiais necessários para a execução dos serviços. 3. Avaliar a implementação da gestão da qualidade nas obras e projetos, nos seguintes momentos: No início dos trabalhos, quando da realização do produto Relatório Inicial de Obras. A SUPERVISORA deverá elaborar o PVEGQ (Plano de Verificação e Efetividade da Gestão da Qualidade), com enfoque no projeto, avaliando as informações identificadas em projeto e aquelas relacionados no Relatório Inicial; No decorrer do andamento da obra, mensalmente, quando da elaboração do produto Relatório de Acompanhamento de Serviços de Obras. A SUPERVISORA deverá elaborar o PVEGQ, com enfoque: · na implementação do Programa de Gestão da Qualidade de Obras Rodoviárias (PGQ) desenvolvido pela GOINFRA, executando o acompanhamento da gestão da qualidade geral da obra; · no projeto, avaliando as informações identificadas em projeto x constatadas em campo, tendo por base os serviços realizados no mês.

9.3.2 – NOS ASPECTOS DE CONTROLE DE QUALIDADE 1. Responsabilizar-se pelo controle de qualidade dos serviços executados na obra; 2. Manter instalados e em plenas condições de operação, em local próprio da SUPERVISORA, os laboratórios necessários e suficientes para manter o controle tecnológico adequado de todos os serviços executados na obra. A distância máxima permitida do laboratório ao trecho será de 15 quilômetros. Quando

ocorrer redução do ritmo das obras ou de paralisação total, a SUPERVISORA deverá compatibilizar sua mão de obra e equipamentos, de forma a se manter o equilíbrio econômico-financeiro de seu contrato durante todo o período de execução das obras; 3. Executar todo o controle

tecnológico dos serviços realizados pelas EXECUTORAS, avaliando a qualidade das obras para o atendimento às disposições especificadas nas normas da GOINFRA, ABNT e DNIT; 4. Executar e atualizar, a cada medição da EXECUTORA, os planos de controle tecnológico da

SUPERVISORA. A criação e atualização serão balizadas pelo planejamento das frentes de serviço da EXECUTORA (Plano de Trabalho da EXECUTORA) e também no cronograma físico-financeiro atualizado; 5. Inspeccionar regularmente as instalações, materiais e

equipamentos da EXECUTORA, bem como a disponibilidade quantitativa e qualitativa do pessoal técnico necessário à execução da obra; 6. Em obras de recuperação de pavimento, onde são necessários os serviços de reparos localizados, devem-se cumprir as normas

(GOINFRA ES-PAV-006/2019), (GOINFRA ES-SC-004/2019) e item 6.1.2.2.f da norma (GOINFRA ES-PAV 012/2020). Portanto, é dever da SUPERVISORA, além dos controles descritos nestas normas, executar as demarcações e aprovações volumétricas das áreas de reparo; 7. Para o concreto asfáltico usinado a quente, além de todos os controles já pré-definidos pelas especificações de serviço da

GOINFRA, a SUPERVISORA deverá disponibilizar um fiscal de campo a ser locado na usina, que ficará encarregado de registrar e controlar, em tempo integral, todas as descargas da usinagem para os caminhões, avaliando os aspectos visuais e parâmetros de temperatura da mistura; 8. Nas camadas de pavimento rígido, base e sub-base respectivamente, utilizar em particular os normativos estabelecidos: DNIT

047/2004 - ES: PAVIMENTO RÍGIDO - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO RÍGIDO COM EQUIPAMENTO DE PEQUENO PORTE - ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO; ET-DE-P00/009 - SUB-BASE OU BASE DE BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO - BGTC; 9.3.3 - NOS ASPECTOS DE CONTROLE DE QUANTIDADES 1. Responsabilizar-se pela quantificação dos serviços executados necessários para medição e elaboração de revisão de projetos em fase de obras; 2. Minutar as medições dos serviços realizados pela EXECUTORA, com elementos e dados de campo que serão verificados e validados pelo Fiscal da Obra, para aprovação pelo Gestor de Contrato da obra. A SUPERVISORA será responsável ainda pela entrega de todos os controles tecnológicos, qualitativos e quantitativos, que devem acompanhar as medições, bem como atestar que os mesmos atendem às especificações constantes nas normas da GOINFRA. 9.3.4 - NOS ASPECTOS DE ENGENHARIA 1. Responder pelos serviços definidos nesse Termo de Referência e no Edital, entre os quais a execução dos ensaios, disponibilizando os itens descritos no orçamento referencial, referentes a equipes, veículos, equipamentos, imóveis, mobiliário, entre outros; 2. Na apropriação de volumes de terraplenagem, utilizada para confecção da minuta de medição da EXECUTORA, deverá a SUPERVISORA iniciar o levantamento topográfico tendo como referência a linha primitiva após a limpeza do terreno; 3. 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® ou Civil 3D ou similar; 4. 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; 5. Apresentar ao Gestor da GOINFRA, quando requerido, os remanescentes de todos os serviços, no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis; 6. Monitorar e controlar o cronograma do avanço físico do empreendimento, conforme estabelecido no termo de Contrato da EXECUTORA; 7. Dar apoio técnico ao Gestor de Contrato nos processos de revisão do projeto na fase de obras ou adequações técnicas no projeto, assim como a elaboração de relatórios, pareceres e notas técnicas; 8. Analisar o anteprojeto ou o projeto básico, 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, das condicionantes ambientais e outros aspectos particulares da obra, visando a assegurar uma correta execução dentro do prazo e custo inicialmente previstos no contrato; 9. Manter, durante a execução de qualquer etapa da obra, pessoal de nível técnico em cada frente de serviço, acompanhando todas as etapas que requerem controle geométrico, geotécnico, tecnológico e de qualidade, a fim de garantir efetivo controle da execução de todos os serviços previstos no projeto de engenharia e no componente ambiental, incluindo-se para atividades em fim de semana e feriado, quando houver serviços da EXECUTORA no período. Para tanto, a SUPERVISORA fica obrigada a manter disponibilizados aparelhos e equipes de topografia, assim como instrumentos e equipe de laboratório, necessários à execução e aprovação do controle geométrico, geotécnico, tecnológico e de qualidade que precedem a liberação do segmento de pista considerado concluído pela construtora; 10. O(s) engenheiro(s) residente(s) da SUPERVISORA deverá(ão) 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 da GOINFRA, do DNIT e da ABNT; 11. 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 da GOINFRA. É necessário também que apure a ocorrência de atrasos na implementação do cronograma físico-financeiro das obras e serviços de responsabilidade da EXECUTORA e, quando for o caso, minutar as sanções previstas contratualmente que devem ser emitidas pela fiscalização da GOINFRA; 12. Acompanhar a execução de cada etapa da obra contratada e o cumprimento pela(s) EXECUTORA(s) das obrigações contratuais; informar tempestivamente à fiscalização da GOINFRA sobre a constatação de ocorrências que caibam o registro e a comunicação formal; 13. Quando previsto em projeto, realizar as medidas das deflexões de cada camada do pavimento (subleito, sub-base, base e revestimento) logo após sua execução, quantas vezes forem necessárias, com a utilização da viga Benkelman. Para fins de aceitação da camada executada, além do atendimento dos demais controles indicados nas especificações, deve ainda a deflexão satisfazer ao valor prescrito em projeto; 14. Para fins de recebimento de obras, verificar, com o equipamento Falling Weight Deflectometer (FWD) ou com Viga Benkelman, as deflexões no revestimento betuminoso, de acordo com o que especificam as normas da GOINFRA ou projeto, avaliando possíveis inconsistências existentes para posterior correção; 15. Para fins de recebimento de obras, verificar, com o equipamento perfilômetro a existência de possíveis irregularidades longitudinais na camada de revestimento betuminoso; 16. Elaborar e manter atualizados o controle físico-financeiro da obra, a curva "S" da obra e da supervisão e, ainda, a situação orçamentária e financeira do Contrato de Execução e de Supervisão, ambos durante toda sua vigência; 17. Verificar estudos sobre eventuais propostas da EXECUTORA, particularmente àqueles referentes às alterações de projeto na fase de execução das obras ou modificação de prazo, bem como demais análises sobre temas tratados em notificações ou contranotificações entre a EXECUTORA e a CONTRATANTE no desenvolvimento do contrato vigente independente de a obra estar paralisada ou em andamento; 18. Efetuar registros relativos às obras e à(s) empresa(s) EXECUTORA(s) e elaborar os projetos "As Built", orientando-se pela Instrução de Projetos IP-DE-A00/010 de São Paulo; 19. Acompanhar a implementação da reabilitação ambiental, quando for o caso, registrando os serviços e providências realizadas, monitorando todas as compensações ambientais contidas no Licenciamento Ambiental da Obra e fazer cumprir todas as condicionantes requeridas pela GOINFRA. 20. No caso das obras de arte especiais (OAE's), adotar, em particular, os seguintes procedimentos: a. Verificar a qualidade dos materiais e se estes estão armazenados adequadamente de acordo com recomendações das normas da GOINFRA, da ABNT e do DNIT. São os seguintes os materiais a serem verificados: cimento, areia, 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 fôrmas e demais elementos estruturais; b. Acompanhar e verificar se a obra está sendo executada de acordo com o projeto estrutural e acompanhar a locação dos elementos de fundação, dos pilares das pontes e/ou viadutos, dos elementos estruturais, e a realização das sondagens nos pilares; c. Verificar a colocação das fôrmas e seu alinhamento; d. Verificar o corte e a dobra das armações, emendas e sua colocação nas fôrmas; e. No caso de concreto protendido, verificar a colocação das bainhas; f. Verificar os posicionamentos das cordoalhas de protensão e ancoragens, inclusive de aduelas e estais no caso de OAE's em balanços sucessivos e estaiadas; g. Verificar o cobrimento e a proteção das armações; h. Verificar 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; i. Verificar, por meio de ensaios de corpo de prova, a qualidade e a resistência exigidas no projeto de engenharia para o concreto utilizado; j. Acompanhar a protensão e o alongamento dos cabos; k. Acompanhar a desforma e a remoção de escoramentos; l. Executar os ensaios nos materiais adquiridos e do concreto, verificando se a moldagem e os ensaios estão de acordo com as normas técnicas da ABNT e do DNIT; m. Realizar, por amostragem, ensaios complementares para verificação da qualidade dos materiais adquiridos e do concreto; n. Acompanhar os serviços de içamento de vigas pré-moldadas; o.

No caso de estacas cravadas, verificar a nega prevista no projeto e acompanhar a medição do repique; p. Executar todos os ensaios previstos nas normas vigentes da ABNT: NBR 6122 - Projeto e Execução de Fundações, NBR 6118 - Projeto de Estruturas de Concreto e NBR 8800 - Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e Concreto de Edifícios. 21. Com relação as desapropriações, por se tratar de um produto sob demanda, condicionado à autorização de serviço, adotar, em particular, os procedimentos contidos na IP-16 GOINFRA - Projeto de Desapropriação. Consolidando em projeto, todas as informações referentes às desapropriações e reassentamento do empreendimento, de forma a possibilitar à GOINFRA 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. 22. A elaboração de adequação junto ao Contrato da EXECUTORA motivado por atualização de projetos será tratada por meio de produtos variados, a depender da natureza e do momento da realização da readequação, podendo acolher desde ajustes simples até o refazimento completo de etapas e/ou disciplinas do projeto. 23. Readequação de projeto de restauração, implantação e/ou pavimentação rodoviária, autorizado sob demanda, elaborada anteriormente à retomada das obras. Ou seja, a readequação é condição essencial para que haja a retomada dos serviços em campo. Adotar, em particular, os procedimentos descritos nas Instruções de Projeto da GOINFRA: IP-12, para o desenvolvimento da readequação do projeto de restauração, e IP-02, IP-03, IP-04, IP-05, IP-07, IP-08, IP-09, IP-10, IP-13, IP-14, IP-15 e IP-17 para a confecção da readequação do projeto de implantação e pavimentação, avaliando a aplicação das normas em relação ao respectivo caso concreto. Deverá vir acompanhada da respectiva ART; a. A SUPERVISORA deverá propor soluções acompanhadas dos respectivos custos, possibilitando ao Gestor de Contrato a seleção da alternativa mais equilibrada técnica e economicamente; b. As soluções propostas para a restauração do pavimento deverão atender aos padrões de desempenho contidos na Instrução Técnica IT-003/2019 e garantir o prazo de vida útil de 5 anos. Nos casos em que as alterações contratuais para atendimento aos 5 anos não sejam suportáveis pelo Contrato de Execução, as propostas devem ser concebidas de modo a otimizar as soluções contratadas, com vistas à obtenção da maior vida útil possível; c. Ainda para o caso dos serviços de restauração, as coletas a serem realizadas no pavimento existente, para fins de validação de soluções de reciclagem, devem ser realizadas com equipamento que simule a ação da recicladora (exemplo: fresadora ou mini fresadora, recicladora, estabilizadora), de forma a aproximar os estudos à situação real de obras e promover maior confiabilidade às soluções. d. As readequações de projetos de implantação ou restauração de rodovias serão recebidas conforme procedimento vigente de aprovação de projetos da Gerência de Projetos Rodoviários da GOINFRA; e. A readequação de projeto de que trata este item 6.3.4.23 pode se referir a apenas um subtrecho/parte da obra, não impedindo a retomada das obras (retomada dos serviços em campo) nas demais frentes de serviços que não se referiam ao subtrecho em processamento de readequação de projeto em fase de obras. f. A apropriação para adequação de projeto de restauração e implantação se dará pelos respectivos itens de serviço: Levantamentos de Projeto - Recuperação da Rodovia; e Adequação de Projeto Executivo de Engenharia. 24. As readequações de projeto de restauração, implantação e/ou pavimentação de rodovias, realizadas no decorrer do andamento da obra, que objetivam a correção ou compatibilização de serviços e seus quantitativos de modo a possibilitar a continuidade do andamento da obra e sua conclusão. São alterações ao Contrato de Execução, provenientes da adaptação dos quantitativos previstos em projeto à realidade executiva da obra, oriundas das verificações e descobertas obtidas em função do acompanhamento cotidiano e natural do monitoramento exercido pela empresa SUPERVISORA. Estas demandas por alteração ocorrem quando a obra está em andamento, ressalvadas a situação exposta na Nota III, alínea B do Item 12. Deverão vir acompanhadas das respectivas justificativas técnicas, memórias de cálculo e ART. Este tipo de readequação NÃO é pago/medida sob demanda, estando inserida no rol de atividades do Relatório de Gestão Contratual, pelo item de serviço: Controle e Monitoramento de Revisão de Projetos em Fase de Obras; a. A SUPERVISORA dará amplo conhecimento ao Fiscal de Campo sobre o controle e monitoramento das revisões de projeto em fase de obras, em atendimento ao item 12- PRODUTOS /DESCRIÇÃO DAS SOLUÇÕES; b. O Fiscal de Campo poderá solicitar a qualquer tempo, na forma de relatório, a apresentação da adequação de projeto em fase de obras; c. O Gestor de Contrato dará conhecimento formal à SUPERVISORA sobre a solicitação do Fiscal de Campo, estabelecendo, via de regra, 30 (trinta) dias a partir desta formalização para apresentação da respectiva revisão de projeto; d. O não atendimento pela SUPERVISORA do prazo estabelecido é passível de punição, conforme item 18 do Quadro 04 de penalidades deste Termo de Referência. 25. Na readequação de projeto em função de alteração de fonte de material granular, os estudos geotécnicos para avaliar e validar nova(s) jazida(s), não prevista(s) inicialmente em projeto, serão autorizados sob demanda, adotando-se em particular os procedimentos descritos na Instrução de Projeto da GOINFRA: IP-07 - Estudos Geotécnicos; 26. Cabe à SUPERVISORA a elaboração, a criação, a complementação, a juntada, a compilação ou demais estudos e informações necessárias para a completude do projeto a que se referir quando da entrega das readequações de projeto estabelecidas neste Termo de Referência sob sua responsabilidade. 9.3.5 – NOS ASPECTOS INFORMATIVOS 1. Manter os elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações sobre os projetos básico, executivo, suas adequações e sobre os serviços e medições das obras, disponibilizando-os à GOINFRA sempre que solicitados. 2. Efetuar e manter atualizado o controle físico-financeiro da obra, possibilitando à GOINFRA conhecer tempestivamente e a cada momento a situação da obra no seu desenvolvimento cronológico, quantitativo e financeiro, assegurando as necessárias condições de decidir, em tempo hábil, sobre as medidas adequadas; 3. Elaborar Relatórios Mensais, ou quando requisitado pela GOINFRA, sobre o andamento das obras com informações técnicas, financeiras, ambientais e administrativas, que contemplarão (a) a qualidade, (b) cronogramas, (c) equipamentos e número de funcionários disponíveis na execução; (d) a segurança ocupacional no canteiro de obras; (e) controle tecnológico; (f) adequação ao projeto; (g) a eficácia da sinalização e das medidas de segurança de trânsito na fase de execução de obras para prevenir desvios de tráfego ou minimizar seus efeitos; (h) prazos, empenhos e adimplemento dos pagamentos contratuais; 4. Elaborar, quando solicitados pela GOINFRA, relatórios especiais técnico-financeiros com informações sobre o andamento do Contrato de Supervisão ou de Execução e sobre o andamento da obra, tanto sob os aspectos técnicos como sob os aspectos financeiros e administrativos necessários para documentar e manter a GOINFRA informada sobre os problemas verificados e as providências necessárias a serem tomadas; 5. Elaborar o Relatório Final dos Serviços de Implantação, bem como o “As Built” das obras, zelando para que todas as informações pertinentes constem do relatório, incluindo todos os eventos técnicos, administrativos e financeiros relevantes ocorridos durante a execução da obra, bem como todas as indicações sobre alterações de projeto ocorridas, seus motivos e recomendações para os serviços de conservação; 6. Fornecer informações e resultados de ensaios e levantamentos que subsidiem o Fiscal da Obra na realização de todas as inspeções de qualidade e o Gestor de Contrato nos procedimentos de notificação e penalizações, quando for o caso; 7. As empresas responsáveis pela supervisão deverão manter em seu escritório de campo, arquivados em pastas próprias e de forma organizada, ou em meio digital, as notificações emitidas à EXECUTORA pela fiscalização da GOINFRA; contrarrazões apresentadas; decisões e providências realizadas; e todos os boletins e resultados de ensaios tecnológicos e vistorias realizadas, devidamente assinados pelo engenheiro residente, obedecendo às seguintes disposições: o arquivo deverá estar em local de fácil acesso à inspeção da GOINFRA e de órgãos de controle; os boletins e resultados de ensaios obedecerão a modelos próprios padronizados. São de propriedade da GOINFRA todas as peças de trabalho arquivado pela EXECUTORA, inclusive arquivos digitais, rascunhos e outros documentos afins, que serão recolhidos em seu arquivo após a conclusão das obras. 9.3.6 – SEGURANÇA DO

TRÁFEGO 1. Controlar o cumprimento, por parte da EXECUTORA, das normas de segurança da obra, tanto do tráfego como do pessoal que estiver executando os serviços; 2. Fiscalizar as medidas adotadas pela EXECUTORA para minimizar as interferências e assegurar a segurança do fluxo de tráfego, especialmente no que concerne à sinalização de segurança de obras ou de sinalização de pontos críticos, sobretudo a noturna, determinando as providências adicionais porventura necessárias. 9.3.7 – ASPECTOS ADMINISTRATIVOS 1. Responder pelas instalações completas de sua administração, laboratórios e demais infraestruturas necessárias ao adequado acompanhamento e supervisão da execução das obras, em local distinto ao da EXECUTORA; 2. Fiscalizar quanto ao cumprimento geral das condições contratuais pela EXECUTORA e comunicar formalmente à GOINFRA as irregularidades que ocorram, em até 3 (três) dias úteis do conhecimento da não conformidade; 3. Verificar a atuação das empresas EXECUTORAS quanto aos preceitos do Ministério do Trabalho em relação a gestão dos riscos físicos, químicos, biológicos e ergonômicos inerentes ao escopo deste Termo de Referência, preservando-se o ambiente laboral dos colaboradores e o bem-estar dos usuários das rodovias; 4. Acompanhar permanentemente os cuidados que a EXECUTORA deverá dispensar aos seus operários, à população da região e aos usuários das rodovias sob sua responsabilidade, encaminhando à GOINFRA as não conformidades encontradas para correção imediata. 10- NORMAS E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS A licitante deverá obedecer às Normas e as Instruções Técnicas da GOINFRA, tendo por referência o Projeto Executivo da Obra, cabíveis a cada item definido neste Termo de Referência, buscando, desta forma, a execução dos serviços de supervisão de maneira correta e evitando retrabalhos à obra. Os serviços das obras serão apropriados quando atenderem aos critérios de aceitação definidos nos parâmetros técnicos normatizados e vigentes na GOINFRA, ou pelo DNIT nos casos omissos, sempre tendo por referência o Projeto Executivo da Obra, também se respeitando as normatizações da ABNT e legislações aplicáveis. 10.1 – NORMAS GOINFRA Geral: • GOINFRA IG 001/2019: INFORMAÇÕES E RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS; Critérios de Medição: • GOINFRA MED-TER 001/2019: PROCEDIMENTO PARA MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM DA GOINFRA; • GOINFRA MED-PAV 001/2019: CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO; • GOINFRA MED-SUP 001/2021: CRITÉRIOS DE LEVANTAMENTO E DE APROPRIAÇÕES DAS ATIVIDADES DE SUPERVISÃO - OBRAS RODOVIÁRIAS. Supervisão: • GOINFRA ISS-SUP 001/2021: AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE EMPRESAS DE CONSULTORIA – SUPERVISÃO DE OBRAS DE IMPLANTAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO E RESTAURAÇÃO RODOVIÁRIA. Terraplenagem: • ES-T 001/2019: Terraplenagem – Especificação de Serviço – Serviços Preliminares; • ES-T 002/2019: Terraplenagem – Especificação de Serviço – Caminhos de Serviço; • ES-T 003/2019: Terraplenagem – Especificação de Serviço – Cortes; • ES-T 004/2019: Terraplenagem – Especificação de Serviço – Empréstimos; • ES-T 005/2019: Terraplenagem – Especificação de Serviço – Aterros; • ES-P 006/2019: Terraplenagem – Especificação Técnica – Aterro Sobre Solos Compressíveis. Recebimento de Obras: • IT - 003/2019: GOINFRA – Recebimento de Obras; • IT - 004/2019: GOINFRA – Garantia Quinquenal de Obras Rodoviárias. Projetos: • IP-01 - 2018/001: GOINFRA – Levantamento Aerofotogramétrico para Projetos Rodoviários; • IP-02 - 2023/001: GOINFRA – Estudos Topográficos; • IP-03 - 2023/001: GOINFRA – Estudos Hidrológicos; • IP-04 - 2018/001: GOINFRA – Estudos Geológicos; • IP-05 - 2018/001: GOINFRA – Estudos de Tráfego; • IP-05 - 2018/001: GOINFRA – Estudos de Tráfego - ANEXOS; • IP-06 - 2023/001: GOINFRA – Levantamento Visual Contínuo - LVC; • IP-07 - 2023/001: GOINFRA – Estudos Geotécnicos; • IP-08 - 2018/001: GOINFRA – Projeto Geométrico; • IP-09 - 2018/002: GOINFRA – Projeto de Terraplenagem; • IP-10 - 2018/001: GOINFRA – Projeto de Pavimentação; • IP-11 - 2018/001: GOINFRA – Projeto de Reabilitação Funcional de Pavimentos Flexíveis; • IP-12 - 2018/001: GOINFRA – Projeto de Restauração Estrutural de Pavimentos Flexíveis e Semirígidos; • IP-13 - 2018/001: GOINFRA – Projeto de Drenagem; • IP-14 - 2018/001: GOINFRA – Projeto de Obras de Arte Especiais; • IP-15 - 2018/001: GOINFRA – Projeto de Sinalização; • IP-16 - 2018/001: AGETOP – Projeto de Desapropriação; • IP-17 - 2018/002: GOINFRA – Projeto de Proteção Ambiental; • IP-18 - 2018/001: GOINFRA – Projeto Paisagismo; • IP-19 - 2018/001: GOINFRA – Projeto de Iluminação Rodoviária; • IP-DE-A00/010 de São Paulo - Elaboração de "As Built" de Obras Rodoviárias. Drenagem: • ES-DRE 01/2019: DRENAGEM – DISPOSITIVOS DE DRENAGEM PLUVIAL; • ES-DRE 002/2019: DRENAGEM – DISSIPADORES DE ENERGIA; • ES-DRE 003/2019: DRENAGEM – DRENOS SUBTERRÂNEOS; • ES-DRE 004/2019: DRENAGEM – MANTAS GEOTÊXTEIS EM DISPOSITIVOS DE DRENAGEM; • ES-DRE 005/2019: DRENAGEM – ENROCAMENTO; • ES-DRE 006/2019: DRENAGEM – MEIOS-FIOS; • ES-DRE 007/2019: DRENAGEM – SARJETAS E VALETAS; • ES-DRE 008/2019: DRENAGEM – ENTRADAS E DESCIDAS D'ÁGUA; • ES-DRE 009/2019: DRENAGEM – BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO; • ES-DRE 010/2019: DRENAGEM – CORTA-RIO; • ES-DRE 011/2019: DRENAGEM – ESCAVAÇÕES PARA IMPLANTAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM; • ES-DRE 012/2019: DRENAGEM – BUEIROS METÁLICOS SEM INTERRUPÇÃO DO TRÁFEGO; • MANUAL DE DRENAGEM DE RODOVIAS DO DNIT - DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - IPR 724 (aplicado quando da realização de Projeto de Galerias de Águas Pluviais). Pavimentação: • GOINFRA ES-PAV 001/2019: PAVIMENTAÇÃO – REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO; • GOINFRA ES-PAV 002/2019: PAVIMENTAÇÃO – SUB-BASE E BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE COM OU SEM MISTURA; • GOINFRA ES-PAV 003/2019: PAVIMENTAÇÃO – RECICLAGEM PROFUNDA DE PAVIMENTOS; • GOINFRA ES-PAV 004/2019: PAVIMENTAÇÃO – SUB-BASE E BASE DE SOLO MELHORADO COM CIMENTO; • GOINFRA ES-PAV 005/2019: PAVIMENTAÇÃO – BRITA GRADUADA; • GOINFRA ES-PAV 006/2019: PAVIMENTAÇÃO – FRESAGEM À FRIJO; • GOINFRA ES-PAV 007/2019: PAVIMENTAÇÃO - IMPRIMAÇÃO ASFÁLTICA; • GOINFRA ES-PAV 008/2019: PAVIMENTAÇÃO – PINTURA DE LIGAÇÃO; • GOINFRA ES-PAV 009/2019: PAVIMENTAÇÃO – TRATAMENTO SUPERFICIAIS ASFÁLTICOS POR PENETRAÇÃO – À QUENTE; • GOINFRA ES-PAV 010/2019: PAVIMENTAÇÃO – TRATAMENTO SUPERFICIAIS ASFÁLTICOS POR PENETRAÇÃO – À FRIJO; • GOINFRA ES-PAV 011/2019: PAVIMENTAÇÃO – PRÉ-MISTURADO A FRIJO; • GOINFRA ES-PAV 012/2020: PAVIMENTAÇÃO – CAMADAS DE MISTURAS ASFÁLTICAS USINADAS A QUENTE; • GOINFRA ES-PAV 013/2019: PAVIMENTAÇÃO – LAMA ASFÁLTICA; • GOINFRA ES-PAV 014/2019: PAVIMENTAÇÃO – MICRORREVESTIMENTO ASFÁLTICO A FRIJO; • NORMA DNIT 047/2004 - ES: PAVIMENTO RÍGIDO – EXECUÇÃO DE PAVIMENTO RÍGIDO COM EQUIPAMENTO DE PEQUENO PORTE - ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO; • ET-DE-P00/009 - SUB-BASE OU BASE DE BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO - BGTC. Conservação: • ES-SC 001/2019: SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO – CALAÇÃO; • ES-SC 002/2019: SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO – LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM; • ES-SC 004/2019: SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO – REPARO LOCALIZADO; • ES-SC 005/2019: SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO – ROÇAGEM MANUAL E MECÂNICA. Obras de Arte Especiais: • ES-OAE-001/18: PONTES E VIADUTOS RODOVIÁRIOS – ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO. Sinalização: • GOINFRA ES – SIN 001/19: OBRAS COMPLEMENTARES – SEGURANÇA NO TRÁFEGO RODOVIÁRIO SINALIZAÇÃO HORIZONTAL; • GOINFRA ES – SIN 002/19: OBRAS COMPLEMENTARES – SEGURANÇA NO TRÁFEGO RODOVIÁRIO SINALIZAÇÃO VERTICAL. Obras Complementares: • ES-OC 001/2019: OBRAS COMPLEMENTARES – CERCA DE ARAME LISO; • ES-OC 002/2019: OBRAS COMPLEMENTARES – PROTEÇÃO VEGETAL. 11- OUTRAS ATRIBUIÇÕES DA SUPERVISORA A empresa de supervisão deverá elaborar, mensalmente, o Plano de Trabalho da SUPERVISORA, tendo por referência o planejamento de obras das EXECUTORAS. Este plano deverá ser entregue no mês anterior à realização das atividades a que se referem. No Quadro 01 estão apresentados todos os relatórios/documentos das empresas EXECUTORAS a serem entregues à GOINFRA, após a análise técnica das empresas SUPERVISORAS. Quadro 01 - Lista de Relatórios/Documentos. RELATÓRIOS/DOCUMENTOS A SEREM ENTREGUES À GOINFRA PERIODICIDADE

CONTEÚDO Projeto de instalação do canteiro Uma vez, antes do início dos serviços, ou a cada mudança de canteiro na região. Documento a ser apresentado pela EXECUTORA ao Gerente de Contrato e à empresa SUPERVISORA para avaliação. Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) Uma vez ao longo do Contrato. Conforme Norma Regulamentadora 9, item 9.1.1 (Obrigatório para todas as empresas, independentemente do número de colaboradores alocados). Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho (PCMAT) Anual ou a cada 12 meses de contrato. Conforme Norma Regulamentadora 18 e subitens. Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) Anual ou a cada 12 meses de contrato. Conforme Norma Regulamentadora 18 e subitens. Relatório de Controle Ambiental (RCA), ou equivalente, previsto em contrato A cada 06 meses de contrato. Conforme contrato. 12- PRODUTOS/DESCRIÇÃO DAS SOLUÇÕES A empresa SUPERVISORA deverá, em atendimento ao disposto neste Termo de Referência:

A) Elaborar o Relatório Inicial, conforme abaixo estipulado: • Relatório Inicial dos Serviços (A.1 ao A.5), a ser apresentado em até 30 (trinta) dias após a emissão da Ordem de Serviço da SUPERVISORA:

A.1) Estudos geotécnicos: A.1.1) Quando se tratar de serviços de pavimentação rodoviária, apresentar estudos para verificação da existência, localização, volume, e caracterização das jazidas de material granular e soluções propostas para as camadas de pavimentação e das caixas de empréstimos concentradas INDICADAS NO PROJETO. Para verificação das características destes materiais serão coletadas 5 (cinco) amostras em cada jazida, sendo uma no centro e as demais distribuídas equidistantes ao longo de seu perímetro; Nota: Particularmente às obras de pavimento rígido, deverá a supervisora apresentar os estudos da existência, localização, e caracterização das fontes de materiais (pedreira, areia, cimento e filler) utilizados nas soluções propostas para as camadas de pavimentação INDICADAS NO PROJETO. Os materiais empregados devem satisfazer as prescrições contidas no item 9.3.2.8 do Termo de referência. A.1.2) Quando se tratar de serviços de restauração rodoviária, apresentar estudos para avaliação e validação das soluções propostas. Para verificação das características destes materiais será coletada uma amostra a cada 2 (dois) quilômetros de pista, sendo no mínimo de 4 (quatro) por trecho. Caso se constate heterogeneidade, a fiscalização poderá solicitar acréscimos do número de ensaios. Quando houver a necessidade de complementação de material granular, como solução de restauração, deverá ser apresentado também os estudos previstos no item A.1.1; Nota: As coletas no pavimento existente, referidas no item A.1.2, devem ser realizadas com equipamento que simule a ação da recicladora (exemplo: fresadora ou mini fresadora, recicladora, estabilizadora), de forma a aproximar os estudos à situação real de obras e promover maior confiabilidade às soluções. A.1.3) Com relação às obras de drenagem, atender ao que couber do item 9.3.4.20.i deste Termo de Referência: Executar os estudos dos materiais, agregados, cimento e concreto, verificando se a moldagem e os ensaios estão de acordo com as prescrições contidas no projeto e normas técnicas da ABNT e do DNIT.

A.2) Levantamentos de campo: A.2.1) Informações sobre a existência e características técnicas fornecidas pelos fornecedores dos agregados (brita e areia) a serem utilizados na obra conforme indicado em projeto; A.2.2) Quando se tratar de serviços de implantação e pavimentação rodoviárias, apresentar os estudos topográficos tendo por referência as prescrições contidas no normativo (IP-02 GOINFRA - Estudos Topográficos); A.2.3) Quando se tratar de serviços de restauração rodoviárias, apresentar o levantamento cadastral do trecho, tendo por referência as prescrições contidas no item 5.4 do normativo (IP-02 GOINFRA - Estudos Topográficos).

A.3) Levantamento do histórico de passivo ambiental: Passivo ambiental já existente no local da obra, além das demais informações pertinentes sobre questões de meio ambiente e sítios arqueológicos, atendendo ao que couber do item 9.1.7 deste Termo de Referência; e a apresentação de cópias das respectivas licenças ambientais e autorizações retiradas junto aos órgãos competentes a serem obtidas pela EXECUTORA;

A.4) Informações que atendam o item 9.3.1.2. deste Termo de Referência: Relacionadas aos materiais de pavimentação, caixas concentradas fora da faixa de domínio e obras de arte especiais: A SUPERVISORA deverá fornecer subsídios ao Fiscal da Obra para que permita a definição da melhor logística de distribuição dos insumos de pavimentação, materiais de terraplenagem e outros materiais necessários para a execução dos serviços;

A.5) Emitir manifesto sobre a compatibilidade do projeto: Emitir manifesto sobre a compatibilidade do projeto com a situação real do trecho, destacando os aspectos que inviabilizem o início e/ou andamento da obra, bem como a análise do contratado x executado: A.5.1) Apresentar relação de serviços e estaqueamentos que possuem viabilidade de início, levando-se em consideração o projeto, os estudos topográficos e geotécnicos, bem como os saldos de quantitativos contidos no "CONTRATADO x EXECUTADO". Esta análise deverá vir acompanhada de relatório analítico e detalhado, conforme Quadro 02 abaixo, contendo: (a) serviços previstos em contrato, (b) saldos de quantitativos presentes no "CONTRATADO x EXECUTADO", (c) quantitativos executados levantados em campo, (d) quantitativos necessários à conclusão das obras, (e) estaqueamentos que possuem viabilidade de início, (f) outras informações relevantes que a SUPERVISORA entenda ser pertinente; A.5.2) Apresentar o PVEGQ (Plano de Verificação e Efetividade da Gestão da Qualidade), com enfoque no projeto, avaliando as informações identificadas em projeto e aquelas relacionados no Relatório Inicial; Quadro 02 - Planilha modelo para análise de viabilidade de frentes de serviço. Relação de Serviços Previstos em Contrato (A) Saldo de Quantidade Presente no CONTRATADO X EXECUTADO (B) Qtd. Executada Levantada em Campo (C) Qtd. Necessária à conclusão da Obra (D) (D - B) Estaqueamento que Possui Viabilidade de Início (E) Serviço 01 Serviço 02 Serviços n Observação: A planilha editada deve conter, obrigatoriamente, esses dados mínimos, para o acompanhamento da obra.

A.6) Relatório de Serviços por Demanda, a ser apresentado conforme caso específico: Levantamentos, estudos, propostas de soluções, cálculos e orçamentos, realizados sob demanda que possibilitem à Fiscalização da GOINFRA a adoção da solução mais adequada às atualizações dos projetos da obra. A.6.1) Estudos de novas jazidas não previstas no projeto (item 9.3.4.25), estudos de desapropriação (item 9.3.4.21), atualizações de projetos de restauração, implantação e pavimentação (item 9.3.4.23), bem como outras análises que ocorram antes do início dos trabalhos de acompanhamento de obra pela SUPERVISORA, com o objetivo de atualização do projeto para início ou retomada da obra, serão sempre realizados sob demanda e apropriados de forma independente. A.6.2) O produto a que se refere este item (A.6) será apresentado à Agência para aprovação na forma de relatório de alteração do respectivo Contrato de Execução de obra. A.6.3) Os produtos que compõem os Estudos ambientais (PRAD, Fauna, Flora, Cavidade e Arqueológico) serão apresentados à Agência para aprovação na forma de relatório, quando demandado pelo Gestor do contrato, conforme especificado no Anexo VII- Guia de Estudos Ambientais deste Termo de Referência. B) Elaborar Relatório de Acompanhamento de Obra, composto pelo Relatório de Gestão de Contrato e pelo Relatório de Acompanhamento dos Serviços de Obra, a ser entregue obrigatoriamente junto com a documentação de medição da empresa EXECUTORA, em meio digital. B.1) As informações a serem repassadas no Relatório de Gestão Contratual independem do andamento da obra, sempre se referindo à vigência contratual, e deverão ter a seguinte estrutura básica: 1. Apresentação; 2. Situação financeira do contrato: serviços realizados não medidos, serviços já medidos e pendentes de pagamento, serviços já pagos, valores totais e acumulados no desempenho do contrato; 3. Avaliação do cumprimento das condições contratuais, principalmente sobre: a situação ambiental, a preservação dos serviços já realizados, sejam de responsabilidade da CONTRATANTE ou da EXECUTORA, incluindo as atividades de auxílio a devida instrução processual quanto a possíveis sanções à EXECUTORA. Incluem-se as vistorias necessárias ao local das obras; 4. Apresentação das informações sobre as análises e providências, sob sua competência, relacionadas aos normativos da GOINFRA sobre reequilíbrio econômico-financeiro; 5. Avaliação das condições técnica-administrativas em atendimento ao item 9.3.5.7: a. Relação de não conformidades levantadas; b. Notificações emitidas no período, suas contrarrazões e análises. 6. Manifestar sobre a eficácia da sinalização e das medidas de segurança de trânsito durante a execução contratual, em atendimento ao item 9.3.6 deste Termo de Referência, emitindo ainda DECLARAÇÃO quanto ao atendimento, por parte da EXECUTORA, das normas e legislações aplicáveis; 7. Apresentação das medidas de Controle e Monitoramento de Revisão de Projetos em Fase de Obras, em conformidade ao item 9.3.4.24.a, e a Nota III desta alínea; 8. Relacionar demais informações pertinentes à boa execução contratual, além daquelas descritas neste Termo de Referência. NOTA: O Relatório de Gestão Contratual, que possui autorização de início e de paralisação específicas, deverá ser entregue

mensalmente e até o 10º (décimo) dia corrido do mês subsequente ao cenário que se refere, sendo seu conteúdo relacionado à execução contratual e à sua vigência, ocorrendo independente da obra estar ou não em andamento. I. A depender da complexidade da gestão contratual, a DIRETORIA DE OBRAS RODOVIÁRIAS poderá autorizar a elaboração do produto Relatório de Gestão Contratual antes do início ou retomada da execução das obras. II. Quando ocorrer a conclusão ou a paralisação dos serviços de campo, não se encerra tacitamente, a necessidade de apresentação dos relatórios mensais de gestão contratual, ocorrendo o desenvolvimento deste produto mesmo com a execução da obra paralisada, sendo necessário ordem de paralisação específica ao desenvolvimento deste produto. III. O Controle e Monitoramento de Revisão de Projetos em Fase de Obras surgem durante a execução da obra, inclusive durante paralisações de obras habituais e previsíveis. Dada à sua medição em quilômetro equivalente de obra executada, quando a obra estiver paralisada, o produto continuará a ser entregue dentro do produto Gestão Contratual, assegurando sua continuidade. IV. O critério de paralisação para o desenvolvimento deste produto seguirá a seguinte sistemática: (a) Após a finalização completa da obra e emissão dos respectivos relatórios: (Relatório de Recebimento de Obras e Relatório Final dos Trabalhos de Supervisão); (b) Após 60 dias da paralisação dos serviços em campo, sem que haja a previsão da retomada próxima; (c) A critério do Gestor do Contrato de Supervisão, acompanhada da devida motivação específica. V. As paralisações de obras habituais e previsíveis que ocorrem pela dinâmica normal de desenvolvimentos das frentes de trabalho em função do ambiente que a obra está sendo realizada, tais como, por exemplo, as ocorridas durante o período chuvoso ou motivadas por adequação de projeto em fase de obras, não geram paralisação ao desenvolvimento do Relatório de Gestão Contratual. B.2) As informações a serem repassadas no Relatório de Planejamento e Acompanhamento da Obra deverão ter a seguinte estrutura básica: 1. Apresentação; 2. Mapa de situação; 3. Cronograma físico-financeiro executado x planejado (EXECUTORA); 4. Cronograma financeiro executado x planejado (SUPERVISORA); 5. Apresentação conjunta da curva "S" dos avanços financeiros dos contratos da EXECUTORA e SUPERVISORA; 6. Cópias do plano de trabalho da EXECUTORA e da SUPERVISORA e do plano de controle tecnológico da SUPERVISORA; 7. Diagrama Unifilar de comparativo de soluções (projeto x obra); 8. Diagrama Unifilar de soluções/grupos de serviços do período e acumuladas; 9. Avaliação das condições técnicas e operacionais em atendimento ao item 11: a. Usina; b. Equipamentos; c. Operação; d. Equipe Técnica; e. Análise do cronograma apresentado no item "3. Cronograma físico-financeiro executado x planejado (EXECUTORA)" e "4. Cronograma financeiro executado x planejado (SUPERVISORA)" do Relatório de Acompanhamento, indicando os principais riscos, causas, responsáveis e magnitude dos atrasos percebidos à obra. 10. Apresentação e detalhamento, por parte da SUPERVISORA, de sua equipe, equipamentos e suas instalações, laboratórios e demais estruturas disponibilizadas para a execução dos seus serviços; 11. Controle tecnológico, demonstrando o atendimento ao item 9.3.2 deste Termo de Referência: a. Apresentação de "Checklist" de ensaios e serviços, contendo no mínimo: tipo e quantidade de serviços previstos e realizados no período; tipo e quantidade de ensaios previstos e realizados no período; situação de atendimento (quantidade de ensaios estabelecidos em norma por unidade de serviço) x (quantidade de serviços apropriados) avaliando se o número de ensaios apresentados satisfaz as prescrições normativas, tendo em vista o quantitativo apropriado; b. Controle estatístico dos ensaios realizados no período, conforme normas vigentes, constando ainda se os serviços atendem às condições de aceitação e estão aptos a serem medidos; c. Apresentação dos ensaios de confirmação; d. Quando for o caso, análise e verificação da compatibilidade das deflexões previstas em projeto com as efetivamente obtidas nos resultados dos trabalhos de monitoramento do pavimento, que serão executados pela SUPERVISORA com o uso da viga Benkelman; e. Apresentação de todos os certificados de calibração dos equipamentos de laboratório, que serão utilizados no controle tecnológico da SUPERVISORA e nos levantamentos topográficos para a realização dos serviços discriminados nas especificações e normas da GOINFRA. 12. Ensaios realizados pela EXECUTORA, acompanhados da análise da SUPERVISORA, com a finalidade de promover um controle indireto, aos ensaios da SUPERVISORA; 13. Segurança ocupacional no canteiro de obras e frentes de serviço, em atendimento ao item 9.3.9 deste Termo de Referência. Emitindo ainda DECLARAÇÃO quanto ao atendimento, por parte da EXECUTORA, das normas e legislações aplicáveis; 14. Meio Ambiente, em atendimento aos itens 9.1.7 e 9.3.4.19 deste Termo de Referência: a. Apresentar "Checklist" dos condicionantes ambientais previstos no Contrato da EXECUTORA e licenças ambientais da obra, discriminando cada exigência técnica e a situação de regularidade em que a mesma se encontra; b. Após avaliação e verificação de todos os elementos dispostos nos itens 9.1.7 e 9.3.4.19, a SUPERVISORA deverá emitir DECLARAÇÃO quanto ao atendimento destes e a todos os condicionantes ambientais previstos no Contrato da EXECUTORA, licenças ambientais da obra e legislação aplicável. 15. Documentação fotográfica; 16. Diário de obras; 17. Relatório de medição do Contrato da EXECUTORA, conforme normas dos serviços aplicados e memorando circular nº 01/2024 – DOR - GOINFRA (SEI n. 55763951) ou documento vigente, em atendimento ao item 9.3.3 deste Termo de Referência; 18. Relatório preliminar do "As Built" das obras, atendendo as prescrições contidas no item 5.1 do normativo IP-DE-A00/010 - Elaboração de As Built de Obras Rodoviárias de São Paulo; 19. PVEGQ (Plano de Verificação e Efetividade da Gestão da Qualidade), com enfoque: a. na implementação do Programa de Gestão da Qualidade de Obras Rodoviárias (PGQ) desenvolvido pela GOINFRA, executando o acompanhamento da gestão da qualidade geral da obra; b. no projeto, avaliando as informações identificadas em projeto x constatadas em campo, tendo por base os serviços realizados no mês. NOTA: O Relatório descrito neste item B.2, que em suma consiste em um conjunto de relatórios de acompanhamento de serviços de obra e de atividades de controle dos contratos, deverá ser consolidado e entregue até o 10º (décimo) dia corrido do mês subsequente aos serviços que se referem. I. O subproduto especificado no item "17. Relatório de medição do Contrato da EXECUTORA", interno ao Relatório de Acompanhamento dos Serviços de Obra, de forma excepcional aos demais, deverá ser entregue em dois momentos distintos: (a) até o 3º (terceiro) dia útil do mês subsequente aos serviços acompanhados, acolhendo toda documentação técnica que subsidia a medição de serviços executados da EXECUTORA; e (b) até o 10º (décimo) dia corrido do mês subsequente aos serviços a que se referem, completando o produto principal Relatório de Acompanhamento de Obras. Esta medida visa proporcionar a compatibilidade de datas para a apresentação da medição do Contrato da EXECUTORA. II. O levantamento topográfico da superfície existente após as operações de limpeza e antes de qualquer operação de regularização, corte ou aterro, deverá ser enviado de forma excepcional em prazo não superior a 10 dias da realização do levantamento em formato .txt e .dwg, conforme especificado no item 4.5 - Arquivo da Primitiva do Memorando Circular mencionado no item 17. C) Coordenação Central do Lote Atividade principal composta pelo Relatório mensal com resumos de todas as obras do lote, incluindo as não iniciadas - sob os aspectos de prazo, custo, qualidade, risco e demais informações pertinentes ao escopo. Deverá ser consolidado e entregue até o 10º (décimo) dia corrido do mês subsequente ao período que se referem, em meio digital. C.1) As informações a serem repassadas no Relatório mensal da coordenação central do lote independem do andamento das obras, sempre se referindo à vigência contratual, e deverão ter a seguinte estrutura básica: 1. Apresentação; 2. Situação orçamentária dos contratos, inclusive com relação aos reajustes, readequações e reequilíbrios previstos, mas ainda não formalizados; supressão, cancelamento ou suplementação de empenhos orçamentários; e, ainda, a expectativa de duração dos saldos orçamentários empenhados dos Contratos de Execuções em função dos ritmos de obras realizados e previstos; 3. Cenários dos prazos de execuções e de vigências dos contratos de execução e de supervisão, inclusive relacionando as providências de auxílio às instruções processuais de prorrogação destes prazos devidamente motivadas, caso ocorra; 4. Apresentação das informações sobre o andamento dos Contratos de Supervisão e de Execução e sobre o andamento das obras, tanto sob os aspectos técnicos como sob os aspectos financeiros e administrativos necessários para documentar e manter a GOINFRA informada sobre os problemas verificados e as providências necessárias a serem tomadas; 5. Apresentação dos relatórios especiais técnico-financeiros de solicitação específica da GOINFRA, em conformidade ao item 9.3.5.4 deste Termo de Referência; 6. Apresentação das informações sobre as análises e providências necessárias à rescisão de Contratos das EXECUTORAS, incluindo sobre as atividades de auxílio à devida instrução

processual. Incluem-se as vistorias necessárias aos locais das obras; NOTA: O Relatório descrito neste item F.1, que em suma consiste em um resumo de todas as obras do escopo do lote, mesmo as não iniciadas, será emitido e medido mensalmente independentemente do número de obras ativas no lote. D) Elaborar Relatório de Recebimento de Obras, no qual serão condensados e organizados todos os ensaios, estudos, análises e documentos de responsabilidade da SUPERVISORA, descritos na NORMA IT – 003/2019 – GOINFRA – RECEBIMENTO DE OBRAS; E) Elaborar Relatório Final dos Trabalhos de Supervisão, no qual serão condensadas e organizadas todas as informações técnicas, financeiras e administrativas sobre o andamento dos trabalhos de supervisão; F) Elaborar e disponibilizar à GOINFRA o(s) Projeto(s) “As Built” da(s) Obra(s), em 4 (quatro) vias, sendo 2 (duas) em meio digital, orientando-se pela Instrução de Projetos IP-DE-A00/010 de São Paulo; Observação: Fazem parte da documentação da medição final o recebimento da extensão total da obra, o relatório final dos trabalhos e o “As Built”. A forma de medição destes produtos está descrita no item “16. DAS MEDIÇÕES E DA ACEITAÇÃO DOS PRODUTOS DE SUPERVISÃO” deste Termo de Referência.

12.1 – AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DOS SERVIÇOS PRESTADOS PELA SUPERVISORA A avaliação dos serviços prestados pelas empresas de supervisão será representada por Índices, denominados: “Desempenho dos Serviços Medidos - DSM”; “Instrumento de Medição de Resultados – IMR”; “Desempenho Contratual - DC”; “Desempenho Geral - DG”, conforme discriminado na instrução de serviço GOINFRA ISS-SUP 001/2021: Avaliação de Desempenho de Empresas de Consultoria.

13- DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA– HABILITAÇÃO Comprovação da capacitação técnico-operacional do licitante, demonstrando a execução, a qualquer tempo, dos serviços compatíveis com o objeto da licitação, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, e anexar comprovação destes por intermédio de ATESTADOS emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em nome da empresa LICITANTE, devidamente registrados no CREA. A experiência específica da proponente para habilitação técnica estará condicionada à comprovação das exigências constantes no subitem 1.2 do Anexo IV- Critério de Avaliação e Julgamento das Propostas. Será avaliada a capacidade técnica dos profissionais para a supervisão de obras de implantação, pavimentação ou restauração, devidamente registrados no CREA, detentores de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação, indicados no subitem 1.1 do Anexo IV- Critério de Avaliação e Julgamento das Propostas. Ressalta-se que o objeto não se trata somente de obras simultâneas, e sim, de todo um gerenciamento de um programa de obras de grande porte, com elevado vulto financeiro, e que necessita de empresas que possuem experiência na área. O entendimento é que mesmo uma empresa que consiga prestar serviços de maneira simultânea não se encaixa nos requisitos mínimos, pois busca-se aqui empresas que já realizaram a supervisão de programas de obras, que possui características distintas da mera supervisão de obras, mesmo de forma concomitante.

14- DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

1. Observar e fazer cumprir fielmente o que estabelece o Termo de Referência, em particular no que se refere ao nível de serviço e sanções administrativas; 2. Proporcionar todas as condições necessárias para que o contratado possa cumprir o objeto deste contrato; 3. Fornecer a qualquer tempo e, com o máximo de presteza, mediante solicitação escrita da Contratada, informações adicionais, dirimir dúvidas e orientá-la em casos omissos; 4. Nomear Gestores para executar a fiscalização do Contrato, que registrarão todas as ocorrências e as deficiências verificadas, oficiando à licitante vencedora para a imediata correção das irregularidades apontadas; 5. A existência e a atuação da fiscalização da GOINFRA em nada restringem a responsabilidade técnica única, integral e exclusiva da licitante vencedora, no que concerne à execução do objeto contratado; 6. Efetuar o pagamento mensal nas condições pactuadas; 7. Atestar a execução do contrato; 8. Cumprir as demais obrigações contidas no Termo de Referência e no Edital desta contratação; 9. Dar amplo acesso à SUPERVISORA quanto a quaisquer processos administrativos relacionados ao Contrato de Execução das respectivas obras.

14.1 – DÚVIDAS SOBRE OS DADOS DO CONTRATO

1. Cabe à PROCURADORIA SETORIAL da GOINFRA esclarecer as dúvidas sobre os dados do contrato mediante oitiva prévia. 2. Cabe à DIRETORIA DE OBRAS RODOVIÁRIAS da GOINFRA esclarecer as dúvidas sobre os aspectos técnicos do contrato, mediante oitiva prévia, consultando, sempre que necessário, seus setores especializados.

15- DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS E GESTÃO DO CONTRATO Caberá à GOINFRA, através do departamento competente, a gestão e fiscalização do contrato e dos serviços de supervisão, estabelecendo diretrizes, designando Gestor e Fiscal ao contrato e padronizando as rotinas e processos desse trabalho, de forma a garantir o perfeito cumprimento deste contrato. Tendo por referência a instrução de serviço GOINFRA ISS-SUP 001/2021: Avaliação de Desempenho de Empresas de Consultoria, deverá os agentes de fiscalização, ENGENHEIRO GESTOR DE CONTRATO e ENGENHEIRO FISCAL DA SUPERVISORA, emitirem as notas e conceitos relativos aos produtos sob medição, conforme descrito:

1. Ao Engenheiro Fiscal caberá a emissão do BOLETIM DE DESEMPENHO DOS SERVIÇOS MEDIDOS (DSM), que espelhará a atuação da empresa no período; 2. Ao Gestor caberá a emissão do INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO (IMR), que em suma, consiste na avaliação da conformidade dos produtos entregues, com base no Anexo II da instrução normativa, gerando como resultado a faixa de ajuste da medição. De posse do (DSM) e (IMR), o Gestor de Contrato de Supervisão realizará as medições das empresas de consultoria, obedecendo ainda o disposto no item 10.1 deste Termo de Referência. Particularmente ao produto "Relatório de Acompanhamento dos Serviços de Obra", para fins de confirmação, a cada agrupamento de até 50 ensaios de mesma natureza realizados pela SUPERVISORA, no mínimo 1 destes ensaios será, obrigatoriamente, acompanhado pelo Fiscal de Campo em um nível de atuação que se identifique como validador dos resultados obtidos. Estes ensaios, denominados como ENSAIOS DE CONFIRMAÇÃO DE PROCEDIMENTOS, serão direcionados pelo Gestor de Contrato de Supervisão entre os serviços de maior relevância para o período a que se referem e serão apresentados na medição em destaque aos demais ensaios da obra. Sempre quando, dentre os ensaios e os estudos realizados pela SUPERVISORA, ocorrerem resultados anômalos ou atípicos, o Engenheiro Fiscal deverá comunicar formalmente o Gestor do Contrato. Caberá ao Gestor do Contrato, com a devida justificativa, informar à chefia superior acerca da necessidade da realização de ENSAIOS DE CONTRAPROVA. Os ENSAIOS DE CONTRAPROVA acima referidos devem ser realizados pelo laboratório da GOINFRA ou por outro meio disposto pela Agência na época. A qualquer momento da obra, independente de provocação por parte do Gestor de Supervisão, a GOINFRA poderá realizar diretamente o controle quantitativo e qualitativo dos serviços. No caso de resultados que apresentem discrepâncias injustificáveis, levando-se em consideração as especificidades e desvios existentes nos ensaios e levantamentos, poderá esta discordância ser passível de aplicação de penalidades. De modo análogo, o Gestor do Contrato poderá solicitar a realização de verificações de serviços topográficos, direcionando a alguma contratação independente efetuada pela GOINFRA, caso esteja vigente e seja de funções similares ou complementares ao departamento de topografia desta Agência. A FISCALIZAÇÃO da GOINFRA deverá recorrer ao Diário de Obras sempre que surgirem quaisquer improvisações, alterações técnicas ou serviços imprevistos decorrentes de acidentes, ou condições especiais. Neste caso, também é imprescindível a assinatura de todas as partes no livro (Supervisão, Fiscalização e Execução), como formalidade de sua concordância ou discordância técnica com o fato relatado.

16- DAS MEDIÇÕES E DA ACEITAÇÃO DOS PRODUTOS DE SUPERVISÃO O Gestor de Contrato de Supervisão realizará as medições das empresas de consultoria com base nas informações do boletim de Desempenho dos Serviços Medidos (DSM) e também do Instrumento de Medição de Resultados (IMR), relacionados na instrução de serviço GOINFRA ISS-SUP 001/2021: Avaliação de Desempenho de Empresas de Consultoria. O boletim de Desempenho dos Serviços Medidos (DSM), reflete a atuação da empresa de supervisão no mês, durante a realização dos serviços contratados. Será formalizado por meio do formulário contido no quadro da instrução de serviço GOINFRA ISS-SUP 001/2021, o qual deverá ser preenchido pelo Engenheiro Fiscal da Obra, e integrará o rol de documentos da medição de supervisão. O Instrumento de Medição de Resultados (IMR), consiste na avaliação da conformidade dos produtos apresentados pela SUPERVISORA por meio dos indicadores descritos no quadro da instrução de serviço GOINFRA ISS-SUP 001/2021, que deverão ser preenchidos pelo Gestor de Contrato de Supervisão e integrarão o rol de documentos da medição e serviços contratados. Os indicadores previstos no Instrumento de Medição de Resultados (IMR) deverão incidir sobre a medição dos produtos, na forma da faixa de

ajustes. 16.1 PROCEDIMENTO DE MEDIÇÃO A medição deverá vir acompanhada dos seguintes documentos: 1. Produtos a serem medidos: a. Vão compor a planilha de medição somente os produtos recebidos e aceitos pelo Gestor de Contrato dentro do período em que a medição se refere; b. Excetuam-se da regra estabelecida pelo subitem anterior, os Relatórios de Acompanhamento de Serviços de Obra e os Relatórios de Gestão Contratual, pois estes produtos, irão compor as medições referentes aos mesmos períodos de quando foram desempenhadas as atividades de supervisão que compõem estes relatórios, ou seja, irão se referir à época da execução dos acompanhamentos, vistorias, checagens, pareceres, controles tecnológicos, etc. 2. Formulário do boletim de Desempenho dos Serviços Medidos (DSM), emitido pelo ENGENHEIRO FISCAL; 3. Formulários do Instrumento de Medição de Resultados (IMR), emitido pelo Gestor de Contrato de Supervisão; 4. Diário de obras (quando se tratar do produto Relatório de Acompanhamento de Serviços de Obras); 5. Ensaios de confirmação de procedimento (quando se tratar do produto Relatório de Acompanhamento de Serviços de Obras), emitido pelo ENGENHEIRO FISCAL; 6. Notificação no período, emitida à SUPERVISORA (quando for o caso); 7. Memória de cálculo contendo os quantitativos, preços unitários, deduções da faixa de ajuste definida no (IMR), multas (quando for o caso); 8. Análise ou manifestação do Gestor, informando se o produto está apto a ser recebido e medido, ou seja, é o aceite do produto pelo Gestor de Contrato. Os cálculos para a obtenção dos quantitativos, deverá seguir os critérios estabelecidos no documento normativo GOINFRA MED-SUP 001/2021: Critérios de Levantamento e de Apropriações das Atividades de Supervisão – Contratos de Supervisão de Obras Rodoviárias. Quando se tratar da apropriação do produto “Relatório de Planejamento e Acompanhamento da Obra”, os quantitativos de referência devem estar correlacionados àqueles já validados pelo Engenheiro Fiscal da Obra, atinentes à medição do Contrato da EXECUTORA. O valor medido para a SUPERVISORA, a preços iniciais (PI), será o total obtido da multiplicação: quantitativos x preços unitários propostos, descontando-se, quando for o caso, a parcela de deduções (faixa de ajuste do IMR) e multas/penalidades estabelecidas neste Termo de Referência e aferidas no período. Sobre os valores obtidos estão inclusos os percentuais propostos para leis sociais, custos administrativos, remuneração da SUPERVISORA e despesas fiscais. NENHUMA medição, parcial ou final, poderá ser processada pelo setor competente se não estiver acompanhada dos documentos 1 a 8 acima elencados.

16.2 QUADRO DE PRODUTOS As medições serão realizadas de acordo com as seguintes entregas: Quadro 03 - Medição de produtos. RELATÓRIO PERIODICIDADE CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO Relatório Inicial de Serviços (A.1 a A.5) Produto: Relatório Inicial de serviços de supervisão (Implantação e Restauração) A ser apresentado em até 30 (trinta) dias após a emissão da O.S. da SUPERVISORA Mediante aprovação do Gestor de Contrato, vinculada ao atendimento das condições apresentadas no item 12, subitens A.1 a A.5 deste Termo de Referência. Unidade de medida: (km) Relatório Inicial de Serviços por Demanda (A.6.1) Produto: Levantamentos de Projeto para Adequação de Contrato - Estudo de Jazida (Implantação e Restauração) A ser apresentado em até 30 (trinta dias) dias após a emissão da O.S. da SUPERVISORA. Executado por demanda, podendo serem autorizados todos os serviços, alguns ou nenhum, a depender das necessidades da obra. Mediante aprovação do Gestor de Contrato, vinculada ao atendimento das condições apresentadas no item 9, subitem 9.3.4.25 deste Termo de Referência. Unidade de medida: (m²) Relatório Inicial de Serviços por Demanda (A.6.1) Produto: Levantamentos de Projeto para Adequação de Contrato – Desapropriação (Implantação) A ser apresentado em até 60 (sessenta) dias após a emissão da O.S. da SUPERVISORA. Executado por demanda, podendo serem autorizados todos os serviços, alguns ou nenhum, a depender das necessidades da obra. Mediante aprovação do Gestor de Contrato, vinculada ao atendimento das condições apresentadas no item 9, subitem 9.3.4.21 deste Termo de Referência. Unidade de medida: (km) Relatório Inicial de Serviços por Demanda (A.6.1) Produto: Adequação de Projeto Executivo de Engenharia em Região plana, ondulada ou montanhosa (Implantação) A ser apresentado em até 60 (sessenta) dias após a emissão da O.S. da SUPERVISORA e em atendimento aos prazos e procedimentos definidos pela Gerência de Projetos Rodoviários da GOINFRA, inclusive com entregas parciais a depender da definição da Contratante. Executado por demanda, podendo ser autorizado a depender das necessidades da obra. Mediante aprovação da Gerência de Projetos Rodoviários da GOINFRA, conforme prazos e procedimentos da referida Gerência, e vinculada ao atendimento das condições apresentadas no item 9, subitem 9.3.4.23, deste Termo de Referência. Unidade de medida: (km) Relatório Inicial de Serviços por Demanda (A.6.1) Produto: Levantamentos de projeto – Recuperação da Rodovia (Restauração) A ser apresentado em até 60 (sessenta) dias após a emissão da O.S. da SUPERVISORA e em atendimento aos prazos e procedimentos definidos pela Gerência de Projetos Rodoviários da GOINFRA, inclusive com entregas parciais a depender da definição da Contratante. Executado por demanda, podendo ser autorizado a depender das necessidades da obra. Mediante aprovação da Gerência de Projetos Rodoviários da GOINFRA, conforme prazos e procedimentos da referida Gerência, e vinculada ao atendimento das condições apresentadas no item 9, subitem 9.3.4.23, deste Termo de Referência. Unidade de medida: (km) Relatório Inicial de Serviços por Demanda (A.6.3) Produto: Estudos Ambientais de PRAD, Fauna, Flora, Cavidade e Arqueológico (Implantação) Consultar as fases de entrega no Anexo VII- Guia de Estudos Ambientais para cada um dos produtos. São executados por demanda, podendo ser solicitado ou não a depender das necessidades da obra. De acordo com os processos de entregas estabelecidos na tabela 1 do item 1.1 do Anexo VII – Guia de estudos ambientais. Unidades de medida: variável a depender do serviço medido (ha) (un) (km) Relatório Inicial de Serviços por Demanda (A.6.3) Produto: Estudos Ambientais de PRAD (Restauração) Consultar as fases de entrega no Anexo VII- Guia de Estudos Ambientais para o produto PRAD. São executados por demanda, podendo ser solicitado ou não a depender das necessidades da obra. De acordo com os processos de entregas estabelecidos na tabela 2 do item 1.1 do Anexo VII – Guia de estudos ambientais. Unidades de medida: (ha) Relatório de Acompanhamento de Obra (B.1) Produto 1: Relatório de Gestão Contratual Produto 2: Relatório de Controle e monitoramento de revisões de projeto em fase de obras (*) (Implantação e Restauração) Apresentados mensalmente, até o 10º (décimo) dia corrido do mês subsequente, em função do disposto no item 12. B1. NOTAS. (*) Ver Nota III da alínea B.1 sobre o produto Controle e monitoramento de revisões de projeto em fase de obras Mediante aprovação do Gestor de Contrato, vinculada ao atendimento das condições apresentadas no item 12, subitem B1 deste Termo de Referência. Unidades de medida: variável a depender do serviço medido (un) (km) Relatório de Acompanhamento de Obra (B.2) Produto 1: Relatório de Planejamento e Acompanhamento da Obra Produto 2: Realização da Medição Produto 3: Acompanhamento ambiental Produto 4: Controles Geométricos, Geotécnicos, Laboratoriais e Tecnológicos. (Implantação e Restauração) Apresentados mensalmente, até o 10º (décimo) dia corrido do mês subsequente, em função do prazo de execução da obra. Mediante aprovação do Gestor de Contrato, vinculada ao atendimento das condições apresentadas no item 12, subitem B2 deste Termo de Referência. Unidades de medida: variável a depender do serviço medido (km) (m²) (m³) Relatório de Acompanhamento do Lote (C) Produto: Relatório da Coordenação Central do lote (Geral) Deverá ser consolidado e entregue mensalmente subsequente ao período que se referem. Mediante aprovação do Gestor de Contrato, vinculada ao atendimento das condições apresentadas no item 12, subitem C1 e ao critério de medição apresentado no item 9.1.1 deste Termo de Referência. Unidade de medida: (mês) Relatório Final dos Serviços (D) Produto: Elaborar Relatório de Recebimento de Obras parcial ou total. (Implantação e Restauração) A ser apresentado em até 30 (trinta) dias após a solicitação formal da GOINFRA. Está solicitação formal da GOINFRA ocorrerá após a apresentação de manifesto da empresa EXECUTORA sobre a conclusão dos serviços, confirmado pelo ENGENHEIRO FISCAL. Mediante aprovação do Gestor de Contrato, vinculada ao atendimento das condições apresentadas no item 12, subitem D deste Termo de Referência. Unidade de medida: (km) Relatório Final dos Serviços (E) Produto: Elaborar Relatório Final dos Trabalhos de Supervisão (Implantação e Restauração) A ser apresentado em até 30 (trinta) dias após a solicitação formal da GOINFRA. Está solicitação formal da GOINFRA ocorrerá após a apresentação de manifesto da empresa EXECUTORA sobre a conclusão dos serviços, confirmado pelo ENGENHEIRO FISCAL. Mediante aprovação do Gestor de Contrato, vinculada ao atendimento das condições apresentadas no item 12, subitem E deste Termo de Referência. Unidade de medida: (km) Relatório Final dos Serviços (F) Produto: Elaborar e disponibilizar o(s) Projeto(s) “As Built” da(s) Obra(s). (Implantação e Restauração) A ser

apresentado em até 30 (trinta) dias após a solicitação formal da GOINFRA. Esta solicitação formal da GOINFRA ocorrerá após a apresentação de manifesto da empresa EXECUTORA sobre a conclusão dos serviços, confirmado pelo ENGENHEIRO FISCAL. Mediante aprovação do Gestor de Contrato, vinculada ao atendimento das condições apresentadas no item 12, subitem F deste Termo de Referência. Unidade de medida: (km) Quando da assinatura do contrato da obra, o fiscal da obra deverá informar ao gestor os quantitativos de supervisão daquela obra específica. A Mobilização/Desmobilização prevista no orçamento, deverá ser apropriada em dois momentos: 50% quando do início dos trabalhos de acompanhamento de obras; 50% quando do término dos trabalhos de acompanhamento de obras. 16.3 DA ENTREGA DA OBRA O recebimento das obras, após sua execução e conclusão, obedecerá ao disposto nas normas da GOINFRA. A SUPERVISORA deverá realizar todos os ensaios e estudos indicados na especificação da GOINFRA para o recebimento de obras rodoviárias (IT 003/2019 – GOINFRA).

16.4 RECLAMAÇÕES Qualquer reclamação ou questionamento da SUPERVISORA acerca da execução de seu contrato, deve ser apresentada por escrito à GOINFRA. A solicitação deve ser protocolada no prazo máximo de 15 dias da ocorrência do fato gerador da demanda. Solicitações feitas após esse prazo não terão validade. 17- CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS PELA SUPERVISORA A SUPERVISORA instalar-se-á e executará os seus serviços de acordo com as especificações constantes deste Termo de Referência e demais dispositivos do Edital. A SUPERVISORA executará todas as instruções do Engenheiro Fiscal e do Gestor de Contrato que estejam em consonância com as leis vigentes e as especificações contratuais. A SUPERVISORA, ao dimensionar seu custo para sua proposta de preços de atendimento a este Termo de Referência, deverá garantir que os serviços de supervisão ocorrerão de forma satisfatória independente se todos os trechos do contrato serão executados simultaneamente ou isoladamente, contemplando inclusive as atividades de controle que porventura sejam necessárias nos fins de semana e feriados, em decorrência da realização de obras por parte da EXECUTORA no período. Sempre que solicitado pela GOINFRA, a SUPERVISORA deverá realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações. 17.1 DA SEGURANÇA A SUPERVISORA é responsável pela segurança de todas as suas atividades no local de trabalho. Na área de execução dos serviços, a SUPERVISORA deverá avaliar se as medidas tomadas pela EXECUTORA são eficazes no sentido de impedir que o público transite pelos trechos que apresentem obstáculos perigosos ou etapas construtivas não terminadas, que possam originar acidentes. Para tanto, deverá orientar a EXECUTORA a alocar placas de advertência, barreiras, cones, ou outros meios eficazes aos fins perseguidos. A SUPERVISORA não terá direito a qualquer indenização da parte da GOINFRA relativamente aos danos e prejuízos causados e advindos pelo trânsito do público no serviço. A SUPERVISORA deverá providenciar para que as equipes de trabalho sinalizem os locais de serviço de acordo com os Padrões de Sinalização de Serviços estabelecidos pela GOINFRA e/ou DNIT, que devem atender, em especial, as determinações do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume VII - Sinalização Temporária. Nenhuma equipe de trabalho poderá atuar nos trechos da malha rodoviária estadual sem a sinalização de segurança mínima prevista no Manual. A constatação pela GOINFRA da ausência de elementos de sinalização das frentes de serviço, ou da inadequação da sinalização de segurança ao proposto pelo Manual de Segurança e de Sinalização Rodoviária será considerada passível da aplicação de penalidades. Tanto no caso de vias laterais como em caminhos auxiliares, a SUPERVISORA deverá verificar se a EXECUTORA os mantém em boas condições de trafegabilidade. É dever da SUPERVISORA orientar que a EXECUTORA sinalize todo o percurso que compreende o desvio e caminhos auxiliares, assegurando sua eficácia com todas as advertências necessárias para orientar e guiar o trânsito, tanto durante o dia como a noite para o qual, neste último caso, serão absolutamente obrigatórios sinais luminosos. Em caso de omissão, a SUPERVISORA será responsável, juntamente com a EXECUTORA, pelos acidentes atribuídos ao estado do desvio ou à deficiência, falta ou falha da sinalização ou das medidas de proteção. A SUPERVISORA é responsável por orientar que a EXECUTORA aplique as Normas Regulamentadoras, como a NR-9 - Avaliação E Controle Das Exposições Ocupacionais A Agentes Físicos, Químicos E Biológicos, encontrados no PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos), NR-15 (Atividades e Operações Insalubres) que estabelece medidas de proteção e tolerância de exposição, NR-21 (Trabalho a céu aberto) e NR-26 (Sinalização e Segurança) que estabelece cores a serem empregadas em locais de trabalho, bem como demais normas e portarias do Ministério do Trabalho e Emprego referentes à segurança das operações e operários, NR-16 (Atividades E Operações Perigosas), a NR-06 (EQUIPAMENTODE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI), que define quais equipamentos devem ser disponibilizados por função, exige treinamento para o uso e comprovação de fiscalização do uso, bem como assinatura de recebimento de cada EPI com o respectivo Certificado de Aprovação fornecido pelo MTE (Ministério do Trabalho e Emprego). Todas as obrigações relativas à segurança do seu pessoal serão de exclusiva responsabilidade da SUPERVISORA, que não receberá pagamento direto algum para este fim, considerando-se seu pagamento incluído nos custos de EPI e EPC das composições e no custo de administração central. 17.2 CORREÇÃO DE DEFEITOS DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA Quanto à qualidade de execução da obra, A SUPERVISORA responderá civilmente, junto com a EXECUTORA, durante 05 (cinco) anos contados da data de recebimento definitivo dos serviços, pela solidez, segurança da obra, nos termos do art. 618 do Código Civil Brasileiro. A responsabilidade Objetiva aplica-se ao presente Termo de Referência. Devendo a SUPERVISORA, no caso de surgimento de patologias na obra, demonstrar que estas patologias não têm correlação com falta ou ineficiência do controle tecnológico da consultora, ou seja, deve apresentar os seus excludentes de ilicitude. O recebimento (provisório ou definitivo) de obras e serviços está disciplinado no art. 140 da Lei nº 14.133/2021 e na instrução técnica IT-003/2019 (GOINFRA), e não elimina o dever da SUPERVISORA em responder junto com a EXECUTORA, pela integridade do serviço e de vícios, mesmo que estes se revelem em momento posterior ao recebimento, pela impossibilidade de detecção na ocasião, devendo responder por eles. Se a correção dos serviços executados com a finalidade de cumprir a qualidade requerida, obrigar a SUPERVISORA e a EXECUTORA a fazer a alteração, remoção e/ou reconstrução parcial ou total de qualquer outra etapa construtiva prévia ou posterior à que se tratam, os custos desta correção ficarão a seus encargos, e não receberão pagamento adicional algum. No caso de correção dos defeitos construtivos imputada à SUPERVISORA, esta responderá pela soma dos preços dos serviços contratados de realização dos pontos atingidos, de forma solidária a EXECUTORA. A recusa ou o não atendimento satisfatório da SUPERVISORA ao que trata este item ensejará a devida representação do Responsável Técnico da empresa de supervisão junto ao seu conselho técnico profissional, além das medidas administrativas e judiciais cabíveis. 17.3 CRONOGRAMA FÍSICO O período de realização dos serviços de supervisão deverá ser compatível com o ritmo dos trabalhos executados pela EXECUTORA, tanto pela quantidade e especialidades de profissionais tecnicamente habilitados, quanto pela quantidade de equipamentos de topografia, de laboratórios, de veículos, de imóveis e de mobiliário disponibilizados para os funcionários da consultora. 17.4 OUTROS ASPECTOS DA MOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO A SUPERVISORA fornecerá todos os meios de locomoção e transportará os seus equipamentos, pessoal, peças de reposição, materiais não incorporados ao serviço etc., ao local dos serviços e adotará todas as medidas necessárias a fim de começar a execução dos distintos itens que compõem os serviços dentro dos prazos previstos, inclusive a instalação dos acampamentos necessários para as operações. O transporte do pessoal às frentes de serviço deverá ser realizado por veículo adequado, em consonância com as resoluções do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) e Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN). A constatação pela GOINFRA do transporte irregular dos colaboradores será considerada passível da aplicação de penalidades. Após a constatação da irregularidade no transporte, a equipe de serviço deverá retornar imediatamente ao seu canteiro de supervisão, até que se providencie a sua adequação. A SUPERVISORA negociará por sua própria conta todos os terrenos utilizados para os depósitos provisórios e instalações do seu canteiro. A SUPERVISORA será responsável pelo licenciamento fiscal e ambiental de suas instalações, bem como por todas as liberações necessárias ao desempenho dos seus serviços. Os transportes efetuados pela SUPERVISORA ou seus fornecedores e subcontratados deverão respeitar todas as regras legais de circulação: limitação de velocidade, limitação de cargas e outras pertinentes. Será também por custos exclusivos da SUPERVISORA o pagamento dos direitos de arrendamento, quando ocupe terrenos de terceiros destinados à instalação de depósitos para

seus elementos de trabalho, alojamento de pessoas ou outros fins pertinentes ao serviço. A SUPERVISORA instalará os escritórios, demais edifícios e os acampamentos que necessite para a execução dos serviços, devendo ajustar-se às disposições vigentes sobre alojamento de pessoal e deverá mantê-los em condições higiênicas, conforme a legislação do trabalho em vigor. O Gestor de Contrato poderá aplicar penalidade à SUPERVISORA quando da inadequação das instalações do escritório, demais edifícios e acampamentos da SUPERVISORA, bem como pela falta de manutenção das condições higiênicas, conforme determina legislação do trabalho, não justificadas. A aceitação por parte da GOINFRA das instalações, correspondentes ao escritório, demais edifícios e/ou acampamento citado precedentemente, não exime a SUPERVISORA da obrigação de ampliá-los de acordo com as necessidades do serviço durante seu processo de execução. Quando ocorrer redução do ritmo das obras ou de paralisação total, a SUPERVISORA deverá procurar compatibilizar sua mão de obra e equipamentos, de forma a se manter o equilíbrio econômico-financeiro de seu contrato durante todo o período de execução das obras. Ou seja, em conformidade com o princípio de que o risco deve ser alocado a quem tem as melhores condições de gerenciá-lo, o gerenciamento da equipe da SUPERVISORA é de sua responsabilidade. As desmobilizações e remobilizações da SUPERVISORA para acompanhamento da obra, decorrentes de paralisações ao Contrato de Execução que fujam das condições habituais e previsíveis, e ainda, que sejam de culpa exclusiva da contratada pela execução, poderão, caso devidamente demonstrado pela SUPERVISORA e validado pela DIRETORIA DE OBRAS RODOVIÁRIAS, serem objeto de apropriação. Entende-se como paralisações habituais e previsíveis, àquelas que ocorrem pela dinâmica normal de desenvolvimentos das frentes de trabalho em função do ambiente que a obra está sendo realizada, tais como, por exemplo, as ocorridas durante o período chuvoso.

17.5 DOS EQUIPAMENTOS A SUPERVISORA se obriga a disponibilizar na obra os equipamentos mínimos e necessários à execução dos serviços objeto deste Termo de Referência, o que não a exime de, conforme a necessidade do serviço, prover com urgência os equipamentos que se fizerem necessários. Qualquer tipo de equipamento inadequado ou inoperante que na avaliação da GOINFRA não preencha os requisitos e as condições mínimas para a execução normal dos serviços será recusado, devendo a SUPERVISORA substituí-lo ou colocá-lo em perfeitas condições de uso. Não será permitido o prosseguimento dos serviços nos quais intervém o equipamento recusado até que a SUPERVISORA tenha dado cumprimento ao estipulado. Compete à SUPERVISORA prover e manter os equipamentos e demais elementos em bom estado de conservação, inclusive as devidas calibrações em dia, afim de que os serviços possam ser finalizados com a qualidade esperada e dentro do prazo estipulado. A SUPERVISORA deverá fazer todos os acertos e transportar os equipamentos e demais elementos necessários ao lugar de trabalho, com suficiente antecedência ao início de qualquer operação, a fim de assegurar a conclusão da mesma dentro do prazo fixado.

17.6 DO PESSOAL, PROGRAMAS DE SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA DA SUPERVISORA Se o Engenheiro Gestor pedir à SUPERVISORA que remova um membro da sua equipe ou da sua mão-de-obra e declarar as suas razões, esta pessoa será imediatamente afastada de qualquer atividade que tenha relação com os serviços contratuais. A SUPERVISORA deve assegurar-se de que esta pessoa deixará o local do serviço dentro de 2 (dois) dias e que ela não terá outras ligações com os serviços do Contrato. O Engenheiro Preposto da SUPERVISORA deverá ficar integralmente à disposição do contrato, e deverá se fazer presente na obra. Toda justificativa de ausência do Engenheiro Preposto se dará por escrito junto ao Gestor de Contrato, que poderá ou não aceitar as causas mencionadas por ele, devendo o fato constar no Diário de Obras. O profissional indicado pela SUPERVISORA como Responsável Técnico poderá exercer, concomitantemente, a função de Engenheiro Preposto, desde que atendidas as condições estipuladas no parágrafo anterior. Na ausência do Engenheiro Preposto, ficará sempre no Local do Serviço/Obra um técnico capacitado para substituí-lo nas funções que o competem. Toda ausência do Engenheiro Preposto que não obedeça às razões justificadas implicará na aplicação de penalidade. Compete à SUPERVISORA:

I. Providenciar para que seus funcionários, quando no trabalho em frentes de serviços operacionais, utilizem uniformes e equipamentos de proteção individual e coletiva, estabelecidos pelas Normas de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional; II. Providenciar para que seus funcionários recebam treinamento regular para o correto desempenho de suas funções, bem como para o atendimento necessário aos requisitos de segurança inerentes aos seus serviços; III. Responder pelo correto comportamento e eficiência do pessoal sob sua direção; IV. Cumprir e responder às determinações da legislação trabalhista do ordenamento jurídico brasileiro. A constatação pela GOINFRA da falta de equipamentos de segurança (EPI's e EPC's) será considerada passível da aplicação de penalidades. A empresa de supervisão, quando do início dos serviços, deverá apresentar, caso se aplique, o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho (PCMAT) e Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), que deverão ser renovados sempre que necessário. O PGR, o PCMAT e o PCMSO deverão ser elaborados por profissionais habilitados, e durante a apresentação dos mesmos à GOINFRA, deverão vir acompanhados das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA). A constatação pela GOINFRA da falta dos programas de saúde e segurança ocupacional será considerada falta grave e passível de aplicação de penalidades. Durante o andamento anual dos Programas de Saúde e Segurança Ocupacional (PGR, PCMAT e PCMSO) a SUPERVISORA deverá disponibilizar um Técnico em Segurança do Trabalho para:

1. Orientar e coordenar o sistema de segurança do trabalho, investigando riscos e causas de acidentes, analisando política de prevenção;
2. Controlar a Ficha de EPI de cada funcionário, colhendo assinaturas de cada recebimento, preenchendo o CA (Certificado de Aprovação), respeitando os prazos para trocas rotineiras de cada equipamento segundo orientações da FUNDACENTRO;
3. Controlar os riscos segundo a NR-12 - SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS, principalmente durante a realização de ensaios pertencentes ao controle tecnológico, especialmente observando se existem proteções fixas, proteções móveis e dispositivos de segurança interligados, que resguardem proteção à saúde e à integridade física dos trabalhadores.

2. Inspeccionar locais, instalações e equipamentos da SUPERVISORA e determinar fatores de riscos e de acidentes;
3. Propor normas e dispositivos de segurança, sugerindo eventuais modificações nos equipamentos e instalações e verificando sua observância, para prevenir acidentes;
4. Inspeccionar os sistemas de combate a incêndios e demais equipamentos de proteção;
5. Elaborar relatórios de inspeções qualitativas e quantitativas, conforme o caso;
6. Registrar em documento próprio a ocorrência de acidente de trabalho;
7. Manter contato junto aos serviços médico e social (se o caso) da SUPERVISORA para o atendimento necessário aos acidentados;
8. Investigar acidentes ocorridos, examinar as condições, identificar suas causas e propor as providências cabíveis;
9. Elaborar, quando for o caso, relatórios técnicos, periciais e de estatísticas de acidentes;
10. Orientar os funcionários da SUPERVISORA e EXECUTORA no que se refere à observância das normas de segurança;
11. Promover e ministrar treinamentos sobre segurança e qualidade de vida no trabalho;
12. Promover campanhas e coordenar a publicação de material educativo sobre segurança e medicina do trabalho;
13. Participar de programa de treinamento, quando convocado;
14. Participar de reuniões de trabalho relativas à sua área de atuação;
15. Executar tarefas pertinentes à área de atuação, utilizando-se de equipamentos de medição e de programas de informática;
16. Executar outras tarefas compatíveis com as exigências para o exercício da função.

A constatação pela GOINFRA da falta dos programas de saúde e segurança ocupacional será considerada falta grave e passível de aplicação de penalidades. Quanto ao dimensionamento da quantidade de banheiros químicos a serem utilizados pelas frentes de serviço, a SUPERVISORA deverá seguir as recomendações da NR-18.

17.7 PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE E CUIDADOS DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO A SUPERVISORA se obriga a cumprir a legislação como um todo, em especial, a legislação do meio ambiente, além de atender aos procedimentos estabelecidos neste Termo de Referência, na execução dos serviços contratados. Ficam sob sua responsabilidade os meios técnicos a ser implantados para respeitar os regulamentos em vigor, no que se referem às limitações dos prejuízos ambientais e à poluição dos cursos de água ao que se refere à execução dos seus serviços. A SUPERVISORA deverá tomar todas as medidas necessárias para evitar danos a terceiros. Durante a execução dos seus serviços, devem-se minimizar os danos às áreas e/ou à paisagem, bem como evitar erosão ou depositar materiais que constituam elementos de agressão ao meio ambiente. A SUPERVISORA deve, em sua rotina de trabalho, atender às seguintes precauções:

1. Vedar o refugo de materiais usados nos serviços à margem da estrada ou em outros locais onde

possam causar prejuízos ambientais; 2. Recuperar a área afetada pela execução dos serviços, mediante a remoção dos depósitos permanentes e provisórios e a limpeza de canteiro de obras; 3. Realizar o manejo das águas pluviais de forma a minimizar a necessidade de reposição de materiais de revestimento e a evitar a ocorrência ou o agravamento de processos erosivos nas faixas de domínio das rodovias que integram o Contrato; 4. Em nenhuma hipótese, utilizar materiais não permitidos para aplicação no local da Obra ou mantê-los em estoque nas dependências utilizadas para realização do Contrato; 5. Realizar a manutenção adequada dos equipamentos utilizados no Contrato, de modo a evitar o lançamento de gases poluentes de forma excessiva e a ocorrência de vazamentos de materiais agressivos ao meio ambiente, especialmente nas operações próximas aos cursos d'água; 6. Zelar para que as operações com equipamentos se desenvolvam respeitando as normas de segurança e as especificações de uso, evitando a ocorrência de acidentes e danos ambientais. O descumprimento de qualquer das obrigações contidas neste item e no Edital relativamente à preservação do meio ambiente ensejará a aplicação das penalidades previstas. Além das orientações desse documento deverão ser atendidos todos os dispositivos legais de âmbito Municipal, Estadual e Federal, relacionados à preservação ambiental (Leis, Decretos, Resoluções do CONAMA etc.), bem como as Normas dos Procedimentos Ambientais em Obras Rodoviárias da GOINFRA e da Secretaria de Estado responsável pelas ações relacionadas ao Meio Ambiente.

17.8 DAS COMUNICAÇÕES As comunicações entre as partes mencionadas neste Termo de Referência poderão ser feitas via e-mail, diário de obra ou via SEI (Sistema Eletrônico de Informações). Uma comunicação terá efeito somente quando tiver sido recebida. A recusa no recebimento de comunicações da GOINFRA por parte da SUPERVISORA através de seus prepostos será considerada passível de aplicação das penalidades. As funcionalidades de atestação de leitura dos sistemas, seja de e-mail ou do sistema SEI, são consideradas como formalização do recebimento das comunicações pelas partes.

18- DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1 Com fulcro no art. 155 da Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021, o contratado poderá ser responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:

18.1.1 dar causa à inexecução parcial do contrato; **18.1.2** dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo; **18.1.3** dar causa à inexecução total do contrato; **18.1.4** apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato; **18.1.5** fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato; **18.1.6** comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza.

18.2 Serão aplicadas ao CONTRATADO, caso incorra nas infrações referidas no Item anterior, segundo a natureza e a gravidade da falta, assegurados a ampla defesa e o contraditório, as sanções previstas nos Artigos 155 ao 163 da Lei Federal nº 14.133/21.

18.3 Nas hipóteses previstas no Item 18.1, o CONTRATADO poderá apresentar sua defesa no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da notificação do ato, sendo facultada a produção de todas as provas admitidas em direito, por iniciativa própria e às suas expensas.

18.4 A inexecução contratual, inclusive por atraso injustificado na execução do contrato, sujeitará o CONTRATADO, à multa de mora, graduada de acordo com a gravidade da infração, obedecidos os seguintes limites máximos:

18.4.1 10% (dez por cento) sobre o valor da nota de empenho ou do contrato, em caso de descumprimento total da obrigação, inclusive no de recusa do adjudicatário em firmar o contrato, ou ainda na hipótese de negar-se a efetuar o reforço da caução, dentro de 10 (dez) dias contados da data de sua convocação; **18.4.2** 0,5% (três décimos por cento) ao dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor da parte do fornecimento ou serviço não realizado ou sobre a parte da etapa do cronograma físico de obras não cumprido; **18.4.3** 0,7% (sete décimos por cento) sobre o valor da parte do fornecimento ou serviço não realizado ou sobre a parte da etapa do cronograma físico de obras não cumprida, por dia subsequente ao trigésimo.

18.5 A multa poderá ser descontada dos pagamentos eventualmente devidos, ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

18.6 A suspensão de participação em licitação e o impedimento de contratar com a Administração serão graduados pelos seguintes prazos:

18.6.1 6 (seis) meses, nos casos de:

18.6.1.1 aplicação de duas penas de advertência, no prazo de 12 (doze) meses, sem que o CONTRATADO tenha adotado as medidas corretivas no prazo determinado pela Administração;

18.6.1.2 alteração da quantidade ou qualidade da mercadoria fornecida;

18.6.2 12 (doze) meses, no caso de retardamento imotivado da execução de obra, de serviço, de suas parcelas ou do fornecimento de bens;

18.6.3 24 (vinte e quatro) meses, nos casos de;

18.6.3.1 entregar como verdadeira mercadoria falsificada, adulterada, deteriorada ou danificada;

18.6.3.2 paralisação de serviço, de obra ou de fornecimento de bens sem justa fundamentação e prévia comunicação à Administração;

18.6.3.3 praticar ato ilícito visando frustrar os objetivos de licitação no âmbito da administração estadual;

18.6.3.4 sofrer condenação definitiva por praticar, por meio doloso, fraude fiscal no recolhimento de qualquer tributo.

18.7 A prática de qualquer das infrações previstas no item 18.6.3 sujeita o CONTRATADO à declaração de inidoneidade, ficando impedido de licitar e contratar com a administração estadual, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida quando ressarcida a Administração dos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da respectiva sanção.

18.8 A aplicação das sanções a que se sujeita o CONTRATADO, inclusive a de multa aplicada nos termos do item 16.1, não impede que a CONTRATANTE rescinda unilateralmente o contrato e aplique as demais sanções previstas na legislação de regência.

18.9 Todas as penalidades previstas serão aplicadas por meio de processo administrativo, sem prejuízo das demais sanções civis ou penais estabelecidas em lei.

18.10 Além penalidades e sanções previstas nos itens 18.1 ao 18.9, poderão ser aplicadas deduções por não conformidades nos termos apresentados a seguir.

18.10.1 Havendo por parte da SUPERVISORA não conformidades referentes às exigências administrativas e gerenciais do Contrato de Supervisão, previstas neste Termo de Referência e nas normas e instruções da GOINFRA, o Gestor de Contrato deverá notificar a SUPERVISORA para a regularização da não conformidade.

18.10.2 Caso a não conformidade não seja sanada e/ou não haja justificativa razoável e por escrito da SUPERVISORA pelo descumprimento e/ou atraso para regularização da não conformidade, dentro do prazo estipulado na respectiva notificação, e/ou as justificativas não forem acatadas, o Gestor do Contrato, amparado pelo Engenheiro Fiscal deverá, de imediato, aplicar as penalidades legais, cujo valor será deduzido da primeira medição subsequente da SUPERVISORA junto à GOINFRA, depois da perda/preclusão do prazo de defesa da CONTRATADA, conforme prevê o artigo 157 da Lei nº 14.133/2021.

18.10.3 As deduções devem ser detalhadas na memória de cálculo das medições, separadamente dos serviços apropriados no mês.

18.10.4 As DEDUÇÕES POR NÃO CONFORMIDADES descritas no Quadro 04, incidirão sobre a medição mensal da SUPERVISORA.

Quadro 04 - Não Conformidade Passíveis de Dedução em Medição. ITEM DESCRIÇÃO DA NÃO CONFORMIDADE

PERÍODO DE APLICAÇÃO DA DEDUÇÃO REINCIDÊNCIA VALOR DA DEDUÇÃO

01 A recusa no recebimento de comunicações da GOINFRA por parte da SUPERVISORA através de seus prepostos. Imediato após a ocorrência. Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência. R\$ 1.000 (um mil reais)

02 Ausência do Engenheiro Residente que não obedeça às razões justificadas. Imediato após a ocorrência. Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência. R\$ 2.000 (dois mil reais)

03 A não elaboração dos Programas de Saúde Ocupacional (PCMSO, PGR, LTCAT e PCMAT), constatados pela GOINFRA. Imediato após a ocorrência. Acréscimo de 50% do valor a cada 30 dias R\$ 2.000 (dois mil reais)

04 A constatação pela GOINFRA da falta de equipamentos de segurança por parte da SUPERVISORA (EPI's e EPC's). Imediato após a ocorrência. Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência. R\$ 2.000 (dois mil reais)

05 A constatação pela GOINFRA da ausência, total ou parcial e injustificada, de equipe mínima conforme item 9.1 deste T.R. Imediato após a ocorrência. Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência. R\$ 2.000 (dois mil reais)

06 A constatação pela GOINFRA da existência de passivos ambientais na malha rodoviária, motivados pelas obras rodoviárias, e não notificados ao Gestor do Contrato pela empresa SUPERVISORA. Imediato após a verificação do passivo. Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência. R\$ 2.000 (dois mil reais)

07 A constatação pela GOINFRA de falhas, por parte da SUPERVISORA, na verificação, preenchimento, acompanhamento ou atualização do diário da obra. Imediato após a ocorrência. Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência. R\$ 1.000 (um mil reais)

08 ATRASO no envio de informações e relatórios solicitados pela GOINFRA que não tem sua avaliação conjunta ao IMR, por exemplo: o subproduto "Relatório de Medição do Contrato da EXECUTORA", a ser entregue até o

3 (terceiro) dia útil subsequente ao mês de realização dos serviços a que se referem. Imediato após a ocorrência. Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência. R\$ 3.000 (três mil reais) 09 A indisponibilidade de equipamentos necessários para instalação e funcionamento do escritório/acampamento/laboratórios, visando a SUPERVISÃO das EXECUTORAS, em períodos superiores a 48 horas. Imediato após a ocorrência. Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência. R\$ 1.000 (um mil reais)) 10 A falta de comunicação por escrito (Notificação) ao Gestor do Contrato das incorreções existentes nas obras, inclusive referentes ao descumprimento do cronograma físico-financeiro. Imediato após a ocorrência. Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência. R\$ 1.000 (um mil reais) 11 Execução parcial ou não execução pela SUPERVISORA do controle tecnológico definido neste T.R. Imediato após a ocorrência. Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência. R\$ 3.000 (três mil reais) 12 Desmobilização de qualquer equipamento alocado ao contrato sem autorização prévia do Fiscal. Imediato após a ocorrência. Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência. R\$ 2.000 (dois mil reais) 13 O descumprimento de qualquer das determinações contidas neste Termo de Referência e no Edital relativamente à preservação do meio ambiente ou a segurança do trabalho de competência da SUPERVISORA. Imediato após a ocorrência. Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência. R\$ 3.000 (três mil reais) 14 A execução de qualquer serviço previsto no Termo de Referência fora dos padrões das normas técnicas indicadas neste Termo de referência. Imediato após a ocorrência. Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência. R\$ 2.000 (dois mil reais) 15 Descumprimento, sem justificativa ou autorização da GOINFRA, do Plano de Trabalho da SUPERVISORA. Imediato após a ocorrência. Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência. R\$ 2.000 (dois mil reais) 16 A constatação pela GOINFRA da existência de qualquer colaborador alocado ao CONTRATO com qualificação incompatível com a função desempenhada. Imediato após a ocorrência. Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência. R\$ 3.000 (três mil reais) por colaborador em desacordo. Substituição imediata do servidor em desacordo. 17 A constatação pela GOINFRA de equipamento laboratorial da SUPERVISORA em desacordo com as especificações e/ou sem certificado de calibração e/ou fora do prazo de validade de certificação. Imediato após a ocorrência. Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência. R\$ 1.000 (um mil reais) por equipamento em desacordo. 18 A constatação pela GOINFRA ou por órgão de CONTROLE (TCE, CGE, ETC.) de divergências entre os quantitativos de serviço levantados pela equipe da SUPERVISORA para fins de medição e os efetivamente executados em campo. Imediato após a ocorrência. Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência. R\$ 3.000 (três mil reais) por serviço discrepante; Acionamento administrativo da SUPERVISORA junto a GOINFRA. Acionamento dos Responsáveis Técnicos da Empresa junto ao CREA. 19 A constatação pela GOINFRA da falta de comunicação por escrito (Notificação) à fiscalização da GOINFRA devido a equipamento utilizado na realização das obras estar em desacordo com as normas e/ou apresentar más condições de funcionamento e/ou, quando couber, apresentar-se sem certificado de calibração. Imediato após a ocorrência. Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência. R\$ 1.000 (um mil reais) por equipamento. 20 A constatação pela GOINFRA da falta de comunicação por escrito (Notificação) à fiscalização da GOINFRA devido ao descumprimento, por parte da EXECUTORA, de normas de segurança do trabalho nas frentes de serviço, tais como: falta ou insuficiência na sinalização de obras, falta de utilização de EPI's e EPC's, etc. Imediato após a ocorrência. Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência. R\$ 1.000 (um mil reais) por trecho 21 Atraso na liberação das frentes de serviço previstas no plano de trabalho da EXECUTORA em decorrência de falha da SUPERVISORA, sem justificativa aceita pelo Fiscal da Obra. Imediato após a ocorrência. Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência. R\$ 3.000 (três mil reais) 22 Não atendimento às solicitações contratuais realizadas pelo Fiscal ou Gestor de Contrato, sem apresentação de justificativa aceita pela DIRETORIA DE OBRAS RODOVIÁRIAS. 10 (dez) dias após a formalização da solicitação pelo Gestor ou fiscal. Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência. R\$ 3.000 (três mil reais) 23 Desempenho dos Serviços Medidos com nota inferior a 6,0 (seis) por 02 (dois) meses consecutivos. Imediatamente após a constatação da irregularidade. Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência. R\$ 3.000 (três mil reais) 19- ASSINATURA E VALIDAÇÃO Por fim, ressalta-se que este Termo de Referência foi elaborado em obediência às normas legais pertinentes, revisado pelas áreas competentes e devidamente aprovado por esta Diretoria. JARDEL MAGALHÃES CALDAS Diretor de Obras Rodoviárias GABRIEL DE OLIVEIRA MARTINS Gestor de Engenharia