Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

TERMO DE REFERÊNCIA

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA SUPERVISÃO DAS OBRAS DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, INCLUINDO OAE E RESTAURAÇÃO

SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO E ALARGAMENTO DA AVENIDA MODESTO DE CARVALHO (GO-206), EM ITUMBIARA, CONTRATO 087/2017-PR-NEJUR

TERRAPLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA DUPLICAÇÃO DA RODOVIA GO-070, E RESTAURAÇÃO DE 11,38 KM, NO TRECHO: ENTR. GO-164 (MOSSÂMEDES)/CIDADE DE GOIÁS, CONTRATO 051/2016-PRNJ

TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS PARA DUPLICAÇÃO DA RODOVIA GO-080, TRECHO: NERÓPOLIS / BR-153, CONTRATO 062/2014-AD-GEJUR

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

RESTAURAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA RODOVIA GO-326, NO TRECHO: CLAUDINÁPOLIS / ANICUNS, CONTRATO 332/2014-AD-GEJUR

SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS DA RODOVIA GO.239, TRECHO: ENTR. GO-164 / DIVISA GO-MT (BANDEIRANTES) - CONTRATO: 093/2017-PR-NEJUR

SERVIÇOS REMANESCENTES DE TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RODIVIA GO.347, TRECHO: NOVA IGUAÇU / SANTA TEREZINHA - CONTRATO: 067/2017-PR-NEJUR

JULHO / 2020

DIRETORIA DE OBRAS RODOVIÁRIAS - GOINFRA

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA apresenta o escopo básico para execução de Supervisão das Obras de Implantação, Pavimentação e Restauração de rodovias 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 descritivo e não limitativo.

Os contratos serão fiscalizados, medidos e geridos pela DIRETORIA DE OBRAS RODOVIÁRIAS.

A SUPERVISÃO se dará através do acompanhamento DIÁRIO das atividades desempenhadas pelas empresas EXECUTORAS nos serviços de implantação, pavimentação e restauração de rodovias, com a elaboração de relatórios e inspeções periódicas nos serviços desenvolvidos, verificando ainda o cumprimento das cláusulas contratuais e cronograma físico-financeiro. Tal monitoramento será realizado através da verificação diária, semanal e mensal das atividades desempenhadas e realizadas pelas empresas EXECUTORAS, adotando procedimentos de controle tecnológicos normatizados para a garantia da 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 seguintes contratos de execução:

- Avenida Modesto de Carvalho (GO-206), em Itumbiara-GO – Serviços de restauração e alargamento – Contrato: 087/2017-PR-NEJUR;
- GO-070, no trecho: Entr. GO-164 (Mossâmedes)/ Cidade de Goiás – Terraplanagem, pavimentação asfáltica e restauração – Contrato 051/2016-PR-NJ;

- GO-080, no trecho: Nerópolis / Entr. BR-153 - Terraplenagem, pavimentação asfáltica e execução dos serviços de obras de arte especiais para duplicação da rodovia – Contrato 062/2014 -AD-GEJUR;
- GO-326, no trecho: Claudinápolis / Anicuns – Restauração e recuperação da rodovia – Contrato: 332/2014-AD-GEJUR;
- GO-239, no trecho: Entr. GO-164 / Divisa GO-MT (Bandeirantes) - Terraplenagem, Pavimentação Asfáltica e Obras de Arte Especiais – Contrato 093/2017-PR-NEJUR;
- GO-347, no trecho: Nova Iguaçu / Santa Terezinha - Remanescentes de Terraplenagem e Pavimentação Asfáltica – Contrato 067/2017-PR-NEJUR.

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, e dos condicionantes ambientais e das demais cláusulas previstas no contrato da EXECUTORA.

Exceto quando expressamente justificado pela DIRETORIA DE OBRAS RODOVIÁRIAS da GOINFRA, ambos os contratos, tanto da EXECUTORA como da SUPERVISORA, estarão subordinadas ao mesmo Gestor de contrato.

As empresas de SUPERVISÃO, contratadas para apoiar a fiscalização da GOINFRA no controle quantitativo e qualitativo das obras de implantação, pavimentação e restauração, 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, além do registro no Livro de Ocorrências, a SUPERVISORA, obrigatoriamente, estabelecerá plataforma de acesso diário à EXECUTORA a todos estes registros.

Caberá ao fiscal da obra, a decisão de exigir a reexecução dos serviços necessários para reconduzir a obra aos padrões de qualidade estabelecidos, caso a EXECUTORA, por si, não realize a correção e, portanto, permanecendo as inconformidades estabelecidas.

2. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

A presente licitação tem por objeto a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DE IMPLANTAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO, RESTAURAÇÃO, INCLUINDO OAE, DAS RODOVIAS GO-206 (Avenida Modesto de Carvalho), GO-070 (Entr. GO-164 / Cidade de Goiás), GO-080 (Nerópolis / Entr. BR-153), GO-326 (Claudinápolis / Anicuns), GO-239 (Entr. GO-164 / Divisa GO-MT, Bandeirantes), GO-347 (Nova Iguaçu / Santa Terezinha).

2.1. Informações Essenciais

Rodovia: GO-206;

Trecho: Avenida Modesto de Carvalho;

Extensão: 13,2 Km;

Rodovia: GO-070;

Trecho: Entr. GO-164 (Mossâmedes) / Cidade de Goiás;

Extensão: 14,54 Km (Implantação) / 11,38 Km (Restauração);

Rodovia: GO-080;

Trecho: Nerópolis / Entr. BR-153;

Extensão: 63,28 Km;

Rodovia: GO-326;

Trecho: Claudinápolis / Anicuns;

Extensão: 26 Km

Rodovia: GO-239;

Trecho: Entr. GO-164 / Divisa GO-MT (Bandeirantes);

Extensão: 32,6 Km

Rodovia: GO-347;

Trecho: Nova Iguaçu / Santa Terezinha;

Extensão: 38,13 Km

3. 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:

A. cronograma FÍSICO- FINANCEIRO: é o documento em que estão previstas as etapas de execução do contrato.

B. 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 o fiscal (modelo a ser fornecido posteriormente pela GOINFRA). 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.

C. LIVRO DE ORDEM: O Livro de Ordem é um documento instituído pela Resolução 1094 de 31 de outubro de 2017 do CONFEA e que tem o objetivo de se constituir na memória escrita de todas as atividades relacionadas com a obra ou serviço de engenharia. O Livro de Ordem passa a ser um documento obrigatório para toda solicitação de CAT de obra ou fiscalização iniciada a partir de 1º de janeiro de 2018.

D. LIVRO DE OCORRÊNCIAS: é o livro que registra a ocorrência de não conformidades da obra, incluindo as comunicações, providências realizadas e conclusões responsáveis por sanar tais não conformidades.

E. 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 e convalidação de levantamentos e quantitativos aferidos "in loco". Cabe ao fiscal de campo o cumprimento do item 6. do MANUAL DE DIRETRIZES PARA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS da GOINFRA.

F. ENGENHEIRO GESTOR DE CONTRATO: é o servidor designado formalmente pela Administração, via de Portaria, para exercer a atividade de controle administrativo e de inspeção sistemática do objeto contrato, verificando se sua execução segue às determinações do projeto básico e executivo, inclusive das especificações, do cronograma físico-financeiro, dos prazos estabelecidos e das normas contratuais. É o responsável pela gestão do contrato e pela aprovação do valor da medição, baseada nas informações coletadas em campo pela SUPERVISORA, validadas pelo FISCAL DE CAMPO, desde que possua a devida documentação adequada e suficiente. Cabe ao Gestor de Contrato o cumprimento do item 5. do MANUAL DE DIRETRIZES PARA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS da GOINFRA.

g. 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, à fiscalização da GOINFRA, e NÃO à Empresa Executora. Fica a cargo do Gestor de Contrato de Execução as notificações direcionadas à Empresa Executora.

h. 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.

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

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

k. 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.

l. 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.

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

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

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

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

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

r. 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.

s. 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.

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

u. 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.

V. 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

w. 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.

x. 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.

y. 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.

Z. 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 é que são efetivados os pagamentos.

AA. 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.

BB. 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.

CC. 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

dd. 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.

ee. 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, suas produtividades e quantitativos esperados para o mês subsequente.

ff. 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.

4. JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÃO

A GOINFRA não dispõe de estrutura e mão de obra técnica suficiente para a execução direta de todos os serviços contemplados nesta proposta de licitação, utilizando-se da forma indireta de execução mediante contratação de empresa especializada.

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 de 300 (trezentos) dias consecutivos, residindo em casa(s) e alojamento(s) disponibilizados pela empresa SUPERVISORA. Além disso, deverão alocar durante a supervisão das obras,

dentre outros, veículos e equipamentos de topografia, de laboratórios (solo, asfalto e concreto), de controle de deflexão, de irregularidades longitudinais.

Assim, embora a fiscalização dos serviços seja de inteira responsabilidade da GOINFRA, torna-se necessária a contratação de empresas de consultoria para subsidiá-la e auxiliá-la nessa atividade, em decorrência da transitoriedade desses serviços.

Sobre o assunto, prescreve o art. 67 da Lei nº 8.666/1993 e suas alterações, com o seguinte teor:

> *"Art. 67. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por um representante da Administração especialmente designado, permitida a contratação de terceiros para assisti-lo e subsidiá-lo de informações pertinentes a essa atribuição".*

Para os fins dessa Lei, consideram-se serviços técnicos profissionais especializados aqueles arrolados em seu art. 13, especialmente os previstos no inciso IV, a seguir:

> *"Art.13.....*
> *.....*
>
> *IV – "fiscalização, supervisão ou gerenciamento de obras ou serviços".*

Percebe-se, portanto, 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.

5. DOS SERVIÇOS

O objetivo deste edital é a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO DAS SEGUINTES OBRAS:

- Avenida Modesto de Carvalho (GO-206), em Itumbiara-GO – Serviços de restauração e alargamento – Contrato: 087/2017-PR-NEJUR;
- GO-070, no trecho: Entr. GO-164 (Mossâmedes)/ Cidade de Goiás – Terraplanagem, pavimentação asfáltica e restauração – Contrato 051/2016-PR-NJ;
- GO-080, no trecho: Nerópolis / Entr. BR-153 - Terraplenagem, pavimentação asfáltica e execução dos serviços de obras de arte especiais para duplicação da rodovia – Contrato 062/2014 -AD-GEJUR;
- GO-326, no trecho: Claudinápolis / Anicuns – Restauração e recuperação da rodovia – Contrato: 332/2014-AD-GEJUR;
- GO-239, no trecho: Entr. GO-164 / Divisa GO-MT (Bandeirantes) - Terraplenagem, Pavimentação Asfáltica e Obras de Arte Especiais – Contrato 093/2017-PR-NEJUR;
- GO-347, no trecho: Nova Iguaçu / Santa Terezinha - Remanescentes de Terraplenagem e Pavimentação Asfáltica – Contrato 067/2017-PR-NEJUR.

De forma a subsidiar e auxiliar a GOINFRA em sua atividade de fiscalização.

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, não sendo aceito posterior pedido de revisão ou aditivos ao contrato de supervisão relativos à documentação previamente disponibilizada.

Os preços não poderão ser superiores aos apresentados pelo setor de orçamento desta Agência.

Para a supervisão das obras haverá a necessidade de mobilizar profissionais, equipamentos, imóveis (residência, escritório e alojamento) e veículos. Cabe à SUPERVISORA fazer com que tal dimensionamento seja o necessário e suficiente para atender o bom andamento e o ritmo normal da obra, considerando, inclusive, 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.

6. ATIVIDADES DA SUPERVISÃO

6.1. Escopo do Serviço

Os serviços de supervisão objeto desse termo de referência abrangem o monitoramento e o controle diário de todas as atividades e serviços relacionados com o empreendimento, considerando os aspectos quantitativo, qualitativo, ambiental e físico-financeiro, dentre os quais citam-se:

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

b. Apoio técnico na análise das revisões de projeto através de levantamentos e estudos de campo para a adequação de quantitativos em fase de obras e elaboração de pareceres conclusivos sobre sua a aceitabilidade;

c. Minutar a medição dos serviços de execução das obras previstas nas etapas do projeto executivo, aprovadas pela GOINFRA (a minuta será verificada e validada pelo FISCAL DE CAMPO);

d. Relatórios de Acompanhamento de Obra e os Relatórios Inicial e Final, neste último incluídos o Relatório de Recebimento de Obra e o “As Built”;

e. 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;

f. Verificação da execução dos programas ambientais e atendimento dos condicionantes ambientais previstos no contrato da EXECUTORA.

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

h. Realização do controle geométrico dos serviços executado;

i. 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 atrasos na implantação do cronograma físico-financeiro das obras e serviços de responsabilidade da EXECUTORA, auxiliando o Gestor do Contrato de Execução na aplicação das sanções previstas contratualmente.

Os trabalhos a serem exercidos pela empresa SUPERVISORA deverão ser realizados por pessoal técnico de nível superior especializado, médio e auxiliar técnico. Os relatórios, planilhas, estudos técnicos, projetos, ou seja, todos os documentos produzidos nos trabalhos de SUPERVISÃO 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 liberação de novas frentes de serviços deverá ser autorizada pelo Engenheiro Fiscal subsidiado pelas informações da SUPERVISORA.

A constatação pela GOINFRA da ausência do controle tecnológico (total ou parcial) por parte da SUPERVISORA será considerada passível da aplicação de penalidades.

6.1.1. Mobilização

A efetiva mobilização da equipe e instalações da SUPERVISORA deverá ser compatível com o ritmo das obras realizadas em campo, bem como o efetivo cronograma físico apresentado pela EXECUTORA;

A mobilização para os trabalhos de SUPERVISÃO consistirá na aquisição ou aluguel, alocação e montagem na obra de todas as instalações, equipamentos e pessoal necessários para execução dos serviços de apoio a fiscalização;

Incluem-se nesse item (a) a montagem dos acampamentos, (b) do escritório central e (c) do alojamento para o pessoal. Os serviços de luz, água, gás, energia em geral, telefone, fax, equipamentos de informática, fazem parte integrante das instalações previstas. A montagem e desmontagem do escritório e alojamento fazem parte integrante das instalações previstas. A desmontagem dessas estruturas será feita após o recebimento provisório das obras, salvo comunicação em contrário, por escrito, por parte da GOINFRA;

As empresas SUPERVISORAS deverão utilizar laboratórios próprios, com as aferições dos equipamentos devidamente certificadas, para realização de seus ensaios de controle tecnológico. A verificação da aferição dos equipamentos de laboratório da empresa EXECUTORA deverá ser realizada pela empresa SUPERVISORA.

6.1.2. 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). À empresa responsável pela SUPERVISÃO compete o acompanhamento e levantamentos topográficos necessários para a realização das apropriações de quantitativos referentes aos serviços previstos, realizado por meio de pessoal técnico e equipamento próprio e especializado.

Cumpre à SUPERVISORA 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.

Pertence à SUPERVISORA a verificação das quantidades de serviços realizados, registrando os dados obtidos em relatório apropriado que embasarão a comprovação e atestação dos valores de medição da EXECUTORA.

6.1.3. Controle Tecnológico

Competirá à empresa SUPERVISORA o controle tecnológico indicado nas especificações vigentes na GOINFRA referente aos serviços executados, independentemente do controle tecnológico realizado pela EXECUTORA, sendo possível enfatizar:

a. O controle de qualidade dos materiais empregados nas várias camadas do pavimento;

b. A execução dos ensaios geotécnicos na pista e no laboratório;

c. A execução de ensaios de caracterização de todos os materiais betuminosos a serem utilizados na obra, inclusive os materiais provenientes de jazidas, areais, etc.;

d. A análise de todos os ensaios realizados na obra e os controles efetuados, indicando: a localização, resultados, controles estatísticos e as respectivas medidas corretivas necessárias;

e. O controle de compactação das camadas de terraplenagem e do pavimento projetado;

f. O controle de resistência dos concretos utilizados na obra;

g. A execução de ensaios de deflectometria com viga *Benckelman* ou FWD;

h. A execução de ensaios para verificação da irregularidade longitudinal do pavimento.

6.1.4. Obras de Drenagem, Obras de Arte Correntes e Especiais

Competirá às empresas SUPERVISORAS acompanhar a execução dos serviços relativos a obras de drenagem superficial e profunda, além, de obras de artes correntes e especiais, de acordo com os seguintes parâmetros:

a. Acompanhamento da execução de todas as obras de uma maneira geral, avaliando os serviços com base nos projetos executivos;

b. Execução de ensaios de caracterização de todos os materiais a serem utilizados na obra, inclusive os materiais provenientes de pedreiras, areais, etc.

6.1.5. Sinalização das Obras e da Pista

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.

Verificação da segurança dos usuários da rodovia e da população nas travessias urbanas, durante a execução das obras.

Verificação da sinalização do canteiro de obras, de modo a garantir todas as normas de segurança do trabalho vigentes.

6.1.6. Gerência e Controle Ambiental

A emissão do Relatório de Recebimento da Obra pela SUPERVISORA somente ocorrerá, caso a EXECUTORA tenha acabado de limpar e recompor os locais ocupados para a execução dos Serviços. Abrangem estes locais: as áreas de instalações, as jazidas e os depósitos eventualmente utilizados.

As responsabilidades pela condução dos serviços dentro das recomendações de controle ambiental expressas nos relatórios ambientais e condicionantes ambientais previstos no contrato 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 das executoras e fará ainda as verificações que se seguem, determinando à EXECUTORA as correções aos desvios de recomendações contidas nos relatórios ambientais, descrição das atividades:

A.1 – Verificação da proteção dos cursos d'água de uma maneira geral e, especialmente, dos contribuintes para os reservatórios de abastecimento de água, quanto a:

a. Carreamento de solos para os aquíferos e curso d'água;

b. Deposição de lixo nas margens ou dentro dos aquíferos;

c. Poluição com agentes químicos, produtos betuminosos, óleos, etc. Providenciar a quantificação, possível tratamento e aviso às autoridades responsáveis quando se tratar de mananciais de abastecimento;

d. Poluição com resíduos sólidos ou líquidos;

e. Sistema de alerta às autoridades responsáveis quando houver poluição acidental em mananciais, e;

f. Monitoramento da qualidade da água nos cursos d'água que constituem mananciais de abastecimento.

As informações referentes ao controle ambiental deverão estar nos relatórios semanais e no relatório mensal de acompanhamento das atividades.

A.2 – Verificação da proteção das jazidas de cascalho, pedreiras e areais durante e após a exploração, quanto a:

a. Contenção física para se evitar o carreamento de sólido;

b. Recomposição após exploração com estudo do solo e escolha de vegetação própria;

c. Autorização dos órgãos competentes (licença ambiental e licença desmatamento);

d. Limitação dos desmatamentos ao estritamente necessário;

e. Retirada e estocagem de camada de solo fértil;

f. Monitoramento e apoio à Fiscalização das áreas de extração de pedra e areia e de jazidas de solo com relação à eficácia das Medidas Mitigadoras; e

g. Restauração das áreas degradadas após a exploração com estudo de recomposição, reconformação e revestimento vegetal.

A.3 – Verificação da implantação, uso e manutenção das áreas de canteiros das executoras quanto à:

a. Proteção dos aquíferos e cursos d'água vizinhos quanto a derrame de óleos, graxas, materiais betuminosos, carreamento de sólidos e outros;

b. Certificação das condições de higiene e limpeza dos acampamentos;

c. Controle de processos erosivos nas áreas limítrofes;

d. Controle sanitário e monitoramento das condições de higiene e limpeza;

e. Implantação de dispositivos de disposição final de esgotos sanitários;

f. Controle da disposição de resíduos sólidos;

g. Condições ambientais da central de concreto e usina de asfalto e solo;

h. Controle do processo de degradação no entorno;

i. Segurança de trabalho e primeiros socorros;

j. Recuperação da área do canteiro quando de sua desativação;

k. Autorização dos órgãos competentes (licenças de instalação e operação).

A.4 - A SUPERVISORA deve, em sua rotina de trabalho, supervisionar e orientar a EXECUTORA a:

a. Instalar os depósitos de ligantes betuminosos em locais afastados de cursos d'água;

b. Vedar o refugo de materiais usados nos serviços à margem da estrada ou em outros locais onde possam causar prejuízos ambientais;

c. Recuperar a área afetada pela execução dos serviços, mediante a remoção dos depósitos permanentes e provisórios e a limpeza de canteiro de obras;

d. 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;

e. 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

f. 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

g. 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.5 - 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 Edital 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;

6.2. Objetivos

Os objetivos gerais das atividades de SUPERVISÃO são, primordialmente, garantir o controle de qualidade das atividades de implantação, pavimentação 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 proveniente das atividades de conservação garantindo o controle do ambiente físico; garantir a manutenção da qualidade do ambiente laboral dos

serviços de implantação, pavimentação e restauração rodoviária; garantir a manutenção da segurança rodoviária, tanto dos colaboradores quanto dos usuários.

Os objetivos específicos da SUPERVISÃO são:

6.2.1. Nos Aspectos de Controle de Qualidade

Garantir o controle de qualidade dos serviços a serem executados pelas Empresas Executoras, de acordo com as normas da GOINFRA, ABNT e DNIT, abrangendo todos os grupos de serviços, assegurando-se de que as obras se realizem de acordo com os projetos, especificações e prazo contratual, como também dentro das exigências ambientais expressas nos Relatórios Ambientais.

6.2.2 Nos Aspectos de Controle das Quantidades

Garantir o controle das quantidades, realizando o levantamento dos quantitativos dos trabalhos realizados pela EXECUTORA e avaliando o desempenho efetivo dos elementos rodoviários e auxiliando a Fiscalização da GOINFRA em todas as etapas do processo de elaboração das medições de serviços realizados pela EXECUTORA.

Estas medições serão autorizadas pela DIRETORIA DE OBRAS RODOVIÁRIAS.

6.2.3. Nos aspectos de Engenharia de Projeto

Fazer o acompanhamento da execução dos serviços previstos em projeto, verificando o andamento do cronograma físico-financeiro.

Verificar a compatibilidade do projeto com a situação real do trecho, emitindo manifesto junto ao Relatório inicial dos serviços de supervisão. Realizar o controle tecnológico pertinente a cada etapa dos serviços.

Nas omissões e necessidades de alteração de projetos, executar 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.

6.2.4. Nos Aspectos Informativos

Informar à GOINFRA sobre o andamento de todas as atividades em andamento na obra de implantação, através de relatórios periódicos e finais.

6.3. Atribuições e responsabilidades

As empresas contratadas para a SUPERVISÃO das obras terão por atribuições e responsabilidades:

6.3.1. Nos Aspectos de Planejamento e Programação

a. 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.

b. 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. Os agregados, brita e areia, somente serão aceitas após apresentação da documentação atestando a regularidade das instalações pedreira/areal/usina, assim como sua operação junto ao órgão ambiental competente, caso estes materiais sejam fornecidos por terceiros.

6.3.2. Nos Aspectos de Controle de Qualidade

a. Responsabilizar-se pelo controle de qualidade dos serviços executados na obra;

b. 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. 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;

c. 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;

d. Executar e atualizar, a cada medição da EXECUTORA, os planos de controle tecnológico. 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;

e. Minutar ordem de paralisação, a ser expedida pela fiscalização da GOINFRA, para qualquer serviço que esteja sendo executado diferentemente das normas, manuais e especificações da GOINFRA, comprometendo a excelência da qualidade, a economicidade, a razoabilidade, a impessoalidade e a transparência da gestão pública.

Corrigida a irregularidade, minutar ordem de reinício do serviço a ser expedida pela DIRETORIA DE OBRAS RODOVIÁRIAS. Em ambos os casos, deverá ser dada ciência ao Gestor de Contrato, imediatamente após a constatação e/ou solução da irregularidade constatada;

f. Inspecionar regularmente as instalações, materiais e equipamentos da EXECUTORA, bem como a disponibilidade quantitativa e qualitativa do pessoal técnico necessário à execução da obra;

g. Executar o controle de qualidade e o controle do consumo dos materiais betuminosos e do concreto utilizados na obra.

h. Em obras de recuperação de pavimento, onde são necessários os serviços de reparos localizados, devem-se cumprir as normas ES-PAV-006/2019 e ES-SC-003/2019 (GOINFRA). Portanto, é dever da SUPERVISORA, além dos controles descritos nestas normas, as demarcações e aprovações volumétricas das áreas de reparo.

6.3.3. Nos Aspectos de Controle das Quantidades

a. Responsabilizar-se pela quantificação dos serviços executados necessários para medição e elaboração de revisão de projetos em fase de obras;

b. Minutar as medições dos serviços realizados pela EXECUTORA, em modelo determinado pela GOINFRA, com elementos e dados de campo que serão verificados e validados pelo FISCAL DA OBRA, para aprovação pelo GESTOR DO 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;

c. A critério da GOINFRA, se demandada, realizar apropriação de execução dos serviços, que servirão de subsídio para aprimorar o dimensionamento da produção de equipes mecânicas e de insumos utilizados na TABELA DE PREÇOS DA GOINFRA.

6.3.4. Nos Aspectos de Engenharia

a. 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, referente a equipes, veículos, equipamentos, imóveis, mobiliário, entre outros.

b. Iniciar de imediato, a partir da mobilização da equipe, o levantamento topográfico da obra, sempre tendo como referência a linha primitiva do terreno, para fornecer à GOINFRA as memórias topográficas do controle geométrico, as quais serão apresentadas em via digital, em plataforma compatível com software Topograph® ou Civil 3D ou similar, preferencialmente com arquivos na extensão dwg;

c. 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. A GOINFRA poderá requisitar cópias desses arquivos a qualquer momento, visto serem elementos principais do suporte documental da obra;

d. Verificar no campo os aspectos técnicos do escopo do contrato de execução e das respectivas revisões, dos estudos de solos e disponibilidade de jazidas, priorizando a abordagem nas condições críticas encontradas.

e. Verificar a procedência dos materiais a serem utilizadas, alterações de fornecimento e as revisões necessárias para a produção de materiais, encaminhando as não conformidades identificadas para adequação das executoras e avaliação da fiscalização da GOINFRA.

f. Registrar no diário de obras e no livro de ocorrências todas as não conformidades e irregularidades constatadas na fase de execução das obras, assim como as providências adotadas para corrigi-las;

g. Apresentar ao gestor da GOINFRA, quando requerido, os remanescentes de todos os serviços, no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis.

h. Utilizar o MS Project ou similar para monitorar e controlar o cronograma do avanço físico do empreendimento, conforme estabelecido no termo de contrato da EXECUTORA;

i. Dar apoio técnico ao GESTOR DE CONTRATO nos processos de revisão do projeto na fase de obras ou adequações técnicas no projeto;

j. 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 e das condicionantes ambientais e outros aspectos particulares da obra, visando a assegurar uma correta execução dentro do prazo e custo inicialmente previstos no contrato;

k. 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. 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;

l. 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;

m. 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. Este cronograma deverá ser elaborado e atualizado com utilização do software MS-Project® ou outro com propriedades equivalentes. 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;

n. 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;

o. Para pavimento flexível, fazer tantas vezes quantas forem necessárias, com viga Benkelman, as medições deflectométricas de cada camada do pavimento logo após sua execução. 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;

p. Concluída a camada de revestimento betuminoso, verificar, com o equipamento Falling Weight Deflectometer (FWD) ou com Viga Benkelman, as deflexões, de acordo com o que especificam as normas da GOINFRA ou projeto, avaliando possíveis inconsistências existentes para posterior correção;

q. Após a conclusão da camada de revestimento betuminoso, verificar, com o equipamento Perfilômetro, a existência de possíveis irregularidades longitudinais acima das normas, caso seja especificado em projeto;

r. Após a realização dos ensaios, a SUPERVISORA deverá produzir relatório completo e conclusivo com base nas informações obtidas ou, ainda, quando a fiscalização da GOINFRA solicitar. Caso sejam observados desvios em relação às prescrições das normas em vigor, a SUPERVISORA não liberará a execução das etapas seguintes dos trabalhos e informará, imediatamente, à fiscalização da GOINFRA sobre o problema observado e a providência tomada;

s. Executar os controles geométricos e tecnológicos das obras, para fins de aprovação e liberação. Caso sejam observados desvios em relação às prescrições das normas em vigor ou especificações de projeto, a SUPERVISORA considerará o serviço como não

executado e informará, incontinenti, à fiscalização da GOINFRA sobre o problema observado e a providência tomada;

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

u. Elaborar e manter atualizado o controle físico-financeiro da obra e a curva S da obra e da supervisão;

v. Verificar quantitativos e estudos sobre eventuais propostas da EXECUTORA, particularmente aquelas referentes às alterações de projeto na fase de execução das obras, ou modificação de prazo;

w. Subsidiar, por meio de levantamentos e estudos, a elaboração de cálculos e justificativas técnicas das adequações de projeto.

x. Efetuar registros relativos às obras e à(s) empresa(s) EXECUTORA(s);Elaborar os projetos "As Built", conforme Escopo Básico EB-116 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – DNIT, Ed. 2006;

y. Acompanhar a implementação da reabilitação ambiental, quando for o caso, registrando os serviços e providências realizadas, nos seguintes aspectos:

    i. Implantação de projetos ambientais de áreas especificas e, em particular, de projetos especiais para voçorocas, áreas de jazidas, etc;

    ii. Implantação de projetos paisagísticos complementares à reabilitação ambiental de áreas degradadas;

    iii. Verificação da eficácia de medidas de proteção ambiental adotadas em função de padrões preestabelecidos, em especial quanto à qualidade da água de mananciais que abastecem núcleos urbanos e de processos erosivos porventura detectados na faixa de domínio da rodovia;

iv. Monitorar todas as compensações ambientais contidas no Licenciamento Ambiental da Obra e fazer cumprir todas as condicionantes requeridas pela GOINFRA.

z. No caso das obras-de-arte especiais (OAEs), adotar, em particular, os seguintes procedimentos:

i. 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;

ii. Acompanhar e verificar se a obra está sendo executada de acordo com o projeto estrutural; Acompanhar a locação dos elementos de fundação, dos pilares das pontes e/ou viadutos, dos elementos estruturais, e a realização das sondagens nos pilares;

iii. Verificar a colocação das formas e seu alinhamento;

iv. Verificar o corte e a dobra das armações, emendas e sua colocação nas formas;

v. No caso de concreto protendido, verificar a colocação das bainhas;

vi. Verificar os posicionamentos das cordoalhas de protensão e ancoragens, inclusive de aduelas e estais no caso de OAEs em balanços sucessivos e estaiadas;

vii. Verificar o cobrimento e a proteção das armações;

viii. 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;

ix. Verificar, por meio de ensaios de corpo de prova, a qualidade e a resistência exigidas no projeto de engenharia para o concreto utilizado;

x. Acompanhar a protensão e o alongamento dos cabos;

xi. Acompanhar a desforma e a remoção de escoramentos;

xii. 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;

xiii. Realizar, por amostragem, ensaios complementares para verificação da qualidade dos materiais adquiridos e do concreto;

xiv. Acompanhar os serviços de içamento de vigas pré-moldadas;

xv. No caso de estacas cravadas, verificar a nega prevista no projeto e acompanhar a medição do repique;

xvi. Executar todos os ensaios previstos na NBR 6122/2010 - Projeto e Execução de Fundações, NBR 6118/2014 - Projeto de Estradas de Concreto e NBR 8800/2008 - Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e Concreto de Edifícios.

aa. Quando for o caso, com relação às desapropriações, adotar, em particular, os seguintes procedimentos de apoio à fiscalização da GOINFRA:

i. Apoio técnico a fiscalização da GOINFRA na análise dos trabalhos de vistoria, de cadastramento, de pesquisa documental, de levantamento de áreas, de edificações e de benfeitorias, de elaboração dos desenhos e da coleta das documentações das propriedades correspondentes;

ii. Assessorar a fiscalização da GOINFRA na análise dos preços pesquisados pela(s) executora(s), observando as normas e a documentação citadas no edital de licitação da obra. Verificar se estão atualizados os custos das desapropriações, com nova pesquisa de mercado, de modo a refletir corretamente os valores praticados no

momento da efetivação do processo expropriatório. Além das informações do mercado imobiliário, deverá verificar se foi realizada pela(s) construtora(s) pesquisa junto à(s) prefeitura(s) quanto a lei de zoneamento, mapas de zoneamento e/ou informações sobre a planta genérica de valores.

iii. Assessorar a fiscalização da GOINFRA na verificação dos relatórios de preços para desapropriações elaborados pela(s) empresa(s) responsável(is), conferindo se foram elaborados, por segmento homogêneo e por tipos de imóveis, o memorial descritivo, os dados e as variáveis consideradas, as inferências estatísticas realizadas e as equações obtidas, as tabelas utilizadas e a indicação de qualquer fonte consultada e/ou utilizada, bem como o relatório fotográfico das amostras e os mapas de localização das mesmas georreferenciados;

iv. Assessorar a fiscalização da GOINFRA, quando for o caso, na revisão, atualização e complementação dos laudos de avaliação elaborados no âmbito do projeto de desapropriação ou execução dos mesmos quando não houve projeto de desapropriação elaborado;

v. Quando for o caso, assessorar a fiscalização da GOINFRA no monitoramento da condução dos processos de desapropriação até serem averbados ou ajuizados, bem como disponibilizar todos os documentos, laudos e notas técnicas que venham a ser solicitados pela comissão de desapropriação;

vi. Acompanhar os procedimentos de desapropriação e relocação de pessoas;

vii. Acompanhar e monitorar as desapropriações de áreas previstas, necessárias à realização do empreendimento;

viii. Quando for o caso, acompanhar e monitorar os reassentamentos previstos no projeto básico ambiental (PBA), necessários à realização do empreendimento;

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

x. Conhecer os projetos de desapropriação, assim como dos planos de reassentamento, de maneira a atuar junto às empresas contratadas pela GOINFRA para a execução propriamente dita de tais serviços, no sentido de possibilitar o desimpedimento das áreas necessárias à execução das obras, na cronologia prevista para o atendimento dos cronogramas vigentes;

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

1. A compatibilidade com os projetos e planos aprovados;
2. O levantamento cadastral;
3. A caracterização de uso;
4. As pesquisas de propriedade;
5. As pesquisas de mercado;
6. A pesquisa de vulnerabilidade socioeconômica;
7. Os valores propostos para fins de indenização;

xii. Consolidação e apresentação em relatório de 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 no decorrer da realização dos serviços.

bb. Quando for o caso, com relação à atualização dos projetos de recuperação de rodovias, adotar, em particular, os seguintes procedimentos de apoio à fiscalização da GOINFRA:

i. Apoio técnico a fiscalização da GOINFRA visando o diagnóstico do trecho, envolvendo a definição dos problemas existentes no trecho em estudo e às condições do seu pavimento.

ii. Incluir-se-ão nesta atividade o levantamento, o dimensionamento, suas memórias e suas especificações, considerando uma logística que preserve o tráfego local concomitante com a execução dos serviços, causando o mínimo transtorno possível ao transporte de bens e pessoas, durante todo o período de desenvolvimento das obras.

iii. O modelo de apresentação dos documentos está descrito nas instruções de projeto IP-11 e IP12 da GOINFRA.

iv. Quanto ao Levantamento de Dados:

1. Tráfego existente;
2. Levantamento Topográfico;
3. Deflexões, Raios e Bacias;
4. Características geotécnicas do pavimento;
5. Condição da superfície do pavimento e acostamentos;
6. Disponibilidade e características de materiais para a implementação das obras.

v. Quanto aos estudos de tráfego, terão, como finalidade básica, caracterizar o tráfego existente e previsto para o trecho, fornecendo parâmetros e diretrizes para as soluções a serem adotadas no projeto.

1. Para tanto, serão desenvolvidos os seguintes serviços:

    a. Levantamento de dados históricos;

    b. Contagens volumétricas e classificatórias;

    c. Processamento dos dados;

    d. Projeções de tráfego.

2. As contagens volumétricas e classificatórias serão executadas durante 3 (três) dias consecutivos, em períodos de 24 horas, em número de postos adequados para captar o fluxo de tráfego (DNIT IPR-723/2006 – Manual de Estudo de Tráfego). Os postos de contagem serão localizados nos limites de segmentos homogêneos, do ponto de vista de tráfego, levando-se em conta as interseções, ou a critério da GOINFRA.

3. As projeções de tráfego serão feitas por intermédio de taxas de crescimento, obtidas em dados históricos. Taxas de crescimento superiores a 3% ao ano deverão ser justificadas pela projetista e aprovada pela GOINFRA, a priori.

vi. Quanto aos Estudos Topográficos, terão como finalidade estabelecer uma base de referência para a realização dos estudos, projetos e execução da obra.

1. As seguintes tarefas deverão ser executadas:

    a. Marcação do eixo de referência, pelo bordo externo da pista de rolamento, e estaqueamento do trecho. As estacas serão materializadas no acostamento, com espaçamento de 20 (vinte) metros, com utilização de trena por intermédio de um ponto feito com tinta de demarcação rodoviária, tendo ao lado, a numeração, no sentido crescente e em múltiplos de 5, correspondente à respectiva estaca, evitando-se duplicidade da mesma;

b. Amarração ao estaqueamento dos pontos notáveis, tais como as placas quilométricas existentes, início e fim de viadutos e pontes, início e fim de interseções, etc.;

c. Levantamento da largura da pista de rolamento e dos acostamentos, a cada mudança significativa da largura, notadamente nas curvas;

d. Amarração ao estaqueamento das ocorrências de materiais.

2. Todas as metodologias de levantamento e equipamentos deverão ser de acordo com as normas técnicas da GOINFRA.

vii. Quanto aos Estudos Geotécnicos (Instrução de Projeto – IP 07), para avaliação e elaboração do diagnóstico do pavimento, pesquisa de fontes de materiais, determinação do lençol freático e caracterização das camadas do pavimento, deverão ser realizadas as seguintes atividades:

1. Avaliação objetiva da superfície do pavimento (Faixas de Rodagem e Acostamentos), de acordo com o Procedimento IP-06 (Levantamento Visual Contínuo – LVC), e incluindo o levantamento das flechas nas trilhas de roda, de acordo com a Norma DNIT 007/2003-PRO (Levantamento para avaliação da condição de superfície de subtrecho homogêneo de rodovias de pavimentos flexíveis e semi-rígido para gerência de pavimentos e estudos e projetos - Procedimento). As superfícies de avaliação serão espaçadas de, no máximo, 20 em 20 metros, alternadamente, em relação ao eixo da pista ou, 40 em 40 metros, em uma mesma faixa de tráfego. As estações coincidirão, obrigatoriamente, com as medidas de deflexões, conforme DNER-ME 024/1994 (Pavimento – Determinação das Deflexões pela Viga *Benkelman*). Os defeitos serão anotados em formulários padronizados para o cálculo do IGG (Índice de Gravidade Global). Como resultado, deverá ser elaborado um

diagrama linear contendo todas as ocorrências verificadas ao longo do trecho;

2. Inventário da superfície do pavimento, ao longo da extensão do segmento, afetada por trincas FC2 e FC3, panelas, remendos, afundamentos, etc., efetuadas nas mesmas áreas de avaliação subjetiva, ao longo do segmento em estudo. Deverá ser utilizado formulário constante da especificação DNIT-ES-128/1983 (Avaliação de Defeitos de Superfície). Como resultado, deverá ser elaborado um diagrama linear de áreas contendo todas as ocorrências verificadas ao longo do trecho;

3. Os serviços de levantamento deflectométrico serão executados de acordo com a norma rodoviária DNER-ME 024/1994 (Pavimento – Determinação das Deflexões pela Viga Benkelman), ou com a utilização de deflectômetros de impacto *Falling Weight Deflectometer* (FWD). Em sendo empregado equipamento automático em substituição à Viga Benkelman, deverão ser fornecidas as equações de correlação entre esses equipamentos. As medidas serão espaçadas de, no máximo, 20 em 20 metros, alternadamente, em relação ao eixo das pistas ou, 40 em 40 metros, em uma mesma faixa de tráfego;

4. Perfurar poços de sondagem, com o objetivo de definir as espessuras das camadas do pavimento existente. Os poços de sondagem serão perfurados manualmente, na junção pista/acostamento, nos segmentos onde se estima ser necessário um reforço do pavimento ou quando solicitado pela fiscalização da GOINFRA. A definição do lençol freático ocorrerá apenas nas bases onde houver características de manifestações patológicas com causas provenientes da umidade no pavimento.

viii. Para elaboração da atualização do projeto de restauração da rodovia (Instrução de Projeto – IP 12), os serviços deverão obedecer à seguinte sequência:

a. Diagnóstico;

b. Propostas das soluções funcionais e estruturais a adotar;

c. Dimensionamento dos trechos a reabilitar;

d. Detalhamento das soluções construtivas.

1. O diagnóstico, que se baseará na análise do conjunto dos dados levantados, consistirá na avaliação da deterioração da rodovia, na identificação das causas, e no estabelecimento das diretrizes que nortearão a sua reabilitação. A partir do diagnóstico, o segmento será dividido em sub-trechos homogêneos.

2. A SUPERVISORA deverá utilizar os métodos aprovados pela GOINFRA/DNIT, cabendo inclusive a justificativa do uso do método proposto. Deverá ainda propor soluções alternativas acompanhadas dos respectivos custos, possibilitando ao GESTOR DO CONTRATO a seleção da alternativa mais equilibrada técnica e economicamente.

3. As soluções propostas para a recuperação 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 r3econcebidas de modo a otimizar as soluções contratadas, com vistas à obtenção da maior vida útil possível.

4. Todos os materiais a serem utilizados na obra de restauração do pavimento deverão ser especificados, ensaiados e quantificados.

Devem ainda ser apresentados croquis de localização e distâncias de transportes de cada material.

ix. Após definidos os parâmetros para atualização do projeto de recuperação de rodovias, quanto aos quantitativos, especificações técnicas, deverão ser apresentados os seguintes itens:

a. Listagem definitiva dos serviços a serem executados pela supervisão;

b. Listagem definitiva dos materiais e respectivas distâncias de transportes;

c. Definição dos custos unitários dos serviços

d. Memoriais de Cálculo dos Quantitativos

e. Planilhas de quantitativos com serviços de restauração

f. Orçamento Estimativo, geral da obra.

g. Anotação de responsabilidade técnica.

1. Deverão ser definidas as Especificações Particulares e Complementares, bem como as Especificações Gerais de Obras Rodoviárias.

2. O Orçamento deverá ser elaborado conforme contrato da EXECUTORA a partir da Tabela base e Composição de Custo da GOINFRA que originou o contrato da obra. Caso tenha serviços que não estejam contemplados na tabela de referência, deverá ser seguido as orientações contidas no edital de contratação da EXECUTORA.

cc. Quanto às Alterações Contratuais da Supervisora

As alterações do contrato da executora, oriundos de alterações de projeto necessária, percebida pela EXECUTORA, pela SUPERVISORA ou pela fiscalização da GOINFRA, cuja adequação ao contrato de execução poderá ser realizada durante o desempenho rotineiro das atividades de supervisão, NÃO serão objeto de aditivos contratuais ao contrato da respectiva SUPERVISÃO.

É condição para alterações contratuais à SUPERVISÃO de obras a demonstração de significativo desequilíbrio econômico-financeiro ao seu contrato.

Será considerado significativo o desequilíbrio financeiro superior à parcela de lucro que integra o BDI paradigma da Agência para contratos desta natureza.

Quando da necessidade de alterações de traçado, além da significância financeira já mencionada, fica estabelecido que somente para readequações de projetos com mudanças de traçados contínuas superiores a 1,00 km, que não sejam decorrentes de falhas no projeto executivo, terá a SUPERVISORA direito a aditivo contratual para suprir as despesas necessárias para a realização dos levantamentos e estudos destas modificações.

6.3.5. Nos Aspectos Informativos

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;

a. Colocar à disposição da fiscalização da GOINFRA, quando for o caso, os relatórios contendo a avaliação dos imóveis, benfeitorias e montagem dos processos de desapropriação da faixa de domínio, elaborados pela empresa projetista;

b. 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;

c. Elaborar Relatórios Semanais e Mensais sobre o andamento das obras com informações técnicas, financeiras, ambientais e administrativas, que contemplarão (a) o desempenho quanto à 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;

d. Elaborar, quando solicitados pela GOINFRA, relatórios especiais técnico-financeiros com informações sobre o andamento do contrato de SUPERVISÃO 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;

e. 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 o histórico e antecedentes desde a fase de projeto, 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;

f. Preencher diariamente o livro de ocorrências, registrando obrigatoriamente os eventos realizados nas obras e verificando ainda as anotações efetuadas pela executora. Desenvolver formulários padronizados para que os serviços executados sejam registrados em separado pelas executoras, formando um banco de dados que constituirá nas cadernetas de medição. As empresas SUPERVISORAS permitirão o livre acesso de pessoa autorizada da GOINFRA ao livro de ocorrências, no qual poderá registrar suas opiniões sobre aspecto da obra;

g. 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;

h. As empresas responsáveis pela SUPERVISÃO deverão manter em seu escritório de campo, arquivados em pastas próprias e de forma organizada, inclusive em meio digital, as notificações emitidas à EXECUTORA pela fiscalização da GOINFRA, contra-razões apresentadas, decisões e providências realizadas; 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.

6.3.6. Segurança do tráfego

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

b. As gestões junto às Prefeituras e entidades responsáveis por equipamentos de serviços públicos que possam interferir na execução regular das obras serão de responsabilidade da GOINFRA;

c. Controlar o cumprimento, por parte da EXECUTORA, das normas de segurança da obra, tanto do tráfego como do pessoal que estiver executando os serviços;

d. 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;

6.3.7. Aspectos Administrativos

a. Responder pelas instalações completas de sua administração, laboratórios e demais infra-estruturas necessárias ao adequado acompanhamento e supervisão da execução das obras, em local distinto do canteiro de obras da construtora;

b. 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.

c. Verificar a atuação das empresas EXECUTORAS quanto aos preceitos do Ministério do Trabalho em relação à gestão dos riscos físicos, químicos, biológicos e ergonômicos inerentes ao escopo de deste Termo de Referência, preservando-se o ambiente laboral dos colaboradores e o bem-estar dos usuários das rodovias.

d. 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.

6.3.8. Normas e Recomendações Técnicas

A licitante deverá obedecer às Normas e às Instruções Técnicas da GOINFRA, 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 da obra serão recebidos dentro dos parâmetros técnicos de aceitação normatizados e vigentes na GOINFRA, ou pelo DNIT nos casos omissos, também se respeitando as normatizações da ABNT e legislações aplicáveis.

6.3.9. Outras Atribuições da Supervisora

A empresa de SUPERVISÃO deverá elaborar, mensalmente, o Plano de Trabalho da SUPERVISORA. Este plano deverá ser entregue 30 dias antes do início das atividades a que se referem.

Cabe à SUPERVISORA a análise de projetos e a consolidação dos planos de trabalhos, realizados em conjunto com a Executora e a Gerência de Obras Rodoviárias.

No quadro a seguir são apresentados todos os relatórios/documentos das empresas Executoras a serem entregues à GOINFRA, após a análise técnica das empresas SUPERVISORAS.

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.

6.4. Produtos

A empresa SUPERVISORA deverá, em atendimento ao disposto neste Termo de Referência:

A) Elaborar o **Relatório Inicial dos Serviços**. Esse relatório deverá ser encaminhado para a GOINFRA para atestação pela DIRETORIA DE OBRAS RODOVIÁRIAS em até 30 (trinta) dias após a emissão da Ordem de Serviço da SUPERVISORA, contendo:

A.1 – Estudos para verificação da existência, localização, volume, e caracterização das jazidas de material granular para as camadas de pavimentação e das caixas de empréstimos concentradas INDICADAS NO PROJETO que situarem fora da faixa de domínio. Para verificação das características destes materiais serão coletadas apenas 5 (cinco) amostras, sendo uma no centro e as demais distribuídas equidistantes ao longo de seu perímetro;

A.2 – 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.3 – Levantamento do histórico de 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 6.1.6 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 6.3.1.b. deste termo de referência relacionado aos materiais de pavimentação, caixas concentradas fora da faixa de domínio e obras de arte especiais.

A.5 – Emitir manifesto sobre a compatibilidade do projeto com a situação real do trecho, destacando os aspectos que inviabilizem o andamento da obra.

A.6 – 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.

Observação: Estudos de novas jazidas não previstas no projeto, estudos de desapropriação e atualizações de projetos de recuperação, 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 conforme preconiza o item 6.4, subitem A.6 deste Termo de Referência.

B) Elaborar **Relatório de Acompanhamento de Obra**, a ser entregue obrigatoriamente junto com a documentação de medição da empresa EXECUTORA, em meio digital. Esse relatório deverá ser encaminhado à GOINFRA para atestação pela DIRETORIA DE OBRAS RODOVIÁRIAS, contendo as seguintes informações técnicas:

B.1 – Informações das condições técnicas e operacionais, em atendimento ao item 6.3, bem como a suficiência dos seguintes elementos e aspectos das obras:

1. Usina;
2. Equipamentos;
3. Operação;
4. Equipe Técnica;
5. Saúde e Segurança Ocupacional;
6. Relação de não conformidades levantadas;
7. Indicativo de Produtividade (Valor medido acumulado/Valor previsto acumulado);
8. Atendimento aos condicionantes ambientais.

B.2 – Informações sobre o atendimento ao item 6.3.2, principalmente ao que se refere:

1. À qualidade dos materiais e misturas empregadas;

2. Ao controle tecnológico efetuado, com realização dos ensaios de laboratório programados, topografia (levantamento da primitiva), apropriação dos volumes e checagem da geometria;

3. À apresentação de todos os certificados de calibração dos seus equipamentos de laboratório que serão utilizados no controle tecnológico e nos levantamentos topográficos para a realização dos serviços descriminados nas especificações e normas da GOINFRA;

4. À abordagem dos resultados e padrões de desempenhos obtidos.

B.3 - 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*;

B.4 – Informações sobre o desempenho das construtoras no que se refere ao andamento físico-financeiro de todas as etapas das obras.

As informações a serem repassadas no Relatório de Acompanhamento de Obra deverão ter a seguinte estrutura básica:

1. Apresentação;
2. Mapa de situação;
3. Avanço físico-financeiro executado x cronograma físico-financeiro;
4. Apresentação conjunta da curva “S” dos avanços financeiros dos contratos da EXECUTORA e SUPERVISORA;
5. Descrição do acompanhamento e da inspeção das obras, demonstrando o atendimento ao item 6.3.1.A deste Termo de Referência;
6. Quadro comparativo de soluções (projeto x obra);
7. Unifilar de soluções/grupo de serviços executadas no período;

8. Unifilar de soluções/grupos de serviços acumuladas;

9. Avaliação das condições técnicas e operacionais;

10. Controle tecnológico, demonstrando o atendimento ao item 6.3.2 deste Termo de Referência:

    a. Ensaios realizados pela empresa SUPERVISORA dos serviços, incluindo resumos;

    b. Checklist, contendo tipo e quantidade de ensaios previstos e realizados no período;

    c. Estudos de referência (projeto de mistura asfáltica, micro revestimento, mosaico TSD, projetos de misturas em usinas de solo ou campo, Brita Graduada, etc.). Os consumos especificados nos estudos serão utilizados para fins de avaliação e limitação aos valores apresentados nas medições;

    d. Ensaios realizados pela EXECUTORA, com a finalidade de verificar a aderência dos seus próprios serviços as especificações requeridas em projeto, bem como promover um controle indireto, aos ensaios da SUPERVISORA;

11. Segurança ocupacional no canteiro de obras e frentes de serviço, em atendimento ao item 6.3.7 deste Termo de Referência. Emitindo ainda DECLARAÇÃO quanto ao atendimento, por parte da EXECUTORA, das normas e legislações aplicáveis;

12. Eficácia da sinalização e das medidas de segurança de trânsito durante a execução as obras, em atendimento ao item 6.3.6 deste Termo de Referência. Emitindo ainda DECLARAÇÃO quanto ao atendimento, por parte da EXECUTORA, das normas e legislações aplicáveis;

13. Para as obras-de-arte especiais, inserir dados relativos aos trabalhos de concretagem e os resultados dos ensaios tecnológicos do concreto e do aço;

14. Notificações expedidas pela fiscalização da GOINFRA;

15. Considerações técnicas das obras, em atendimento a cada um dos tópicos do item 6.3.4 deste Termo de Referência;

16. Instalações e Equipamentos;

17. 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;

18. Meio-Ambiente, em atendimento aos itens 6.1.6 e 6.3.4.y. 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 6.1.6 e 6.3.4y, 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.

19. Documentação fotográfica;

20. Diário de obras;

21. Relatório de medição, conforme memorando circular n. 001/2019-DOR, assinado em 29/10/2019, em atendimento ao item 6.3.3 deste Termo de Referência.

Os Relatórios de Acompanhamento de Obra deverão ser consolidados e entregues até o 10º (décimo) dia corrido do mês subsequente aos serviços que se referem. A apropriação do relatório, para efeito de medição da empresa de SUPERVISÃO, ocorrerá após a análise técnica do gestor do contrato, que emitirá um parecer com a avaliação das considerações

técnicas e operacionais apresentadas, manifestando sobre o atendimento preceitos deste Termo de Referência.

O Relatório de Acompanhamento de Obra, que em suma consiste em um conjunto de relatórios de acompanhamento de serviços, será quantificado e medido com base em documento fornecido pela GOINFRA, o qual orienta os critérios de medição para os serviços em questão.

C) Elaborar o **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;

D) Elaborar o **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;

E) Elaborar e Disponibilizar à fiscalização o(s) **Projeto(s) "As Built" da(s) Obra(s)**, em 4 (quatro) vias, sendo 2 (duas) em meio digital.

Observação: Fazem parte da documentação da medição final o recebimento da extensão total da obra, o relatório final dos trabalhos e o "As Built".

6.4.1. Prazos de Entrega ou Execução dos Serviços

O prazo de execução dos serviços será de 10 (dez) 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 prazo é prorrogável na forma do art. 57, inciso I da Lei nº 8.666/1993, mediante 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.

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.

6.4.2. Avaliação de Desempenho dos Produtos

Os produtos entregues pela SUPERVISORA serão avaliados por meio de indicadores medidos mensalmente, em documento próprio denominado Instrumento de Medição de Resultado (IMR), de acordo com a INSTRUÇÃO DE SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE EMPRESAS DE CONSULTORIA.

7. PENALIDADES

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 à SUPERVISORA para a regularização da não conformidade.

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 deverá aplicar as penalidades legais, cujo valor será deduzido do valor dos créditos da SUPERVISORA junto à GOINFRA, depois da perda/preclusão do prazo de defesa prévia da SUPERVISORA, conforme prevê o artigo 87 da Lei n° 8666/93.

Os valores das penalidades indicadas no QUADRO 01 se referem ao percentual do valor total do contrato de supervisão incluindo seus reajustes contratuais:

QUADRO 01 – PENALIDADES/ MULTAS - NÃO CONFORMIDADES

ITEM	DESCRIÇÃO DA NÃO CONFORMIDADE	PERÍODO DE APLICAÇÃO DA MULTA	REINCIDÊNCIA	VALOR DA PENALIDADE / MULTA
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.	**0,1%** (zero vírgula um por cento)
02	Ausência do Engenheiro Residente que não obedeça às razões justificadas.	Imediato após a ocorrência.	Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência.	**0,2%** (zero vírgula dois por cento)
03	A não elaboração dos Programas de Saúde Ocupacional (PCMSO, PPRA, PCMAT), constatados pela GOINFRA.	Imediato após a ocorrência.	Acréscimo de 50% do valor a cada 30 dias	**0,3%** (zero vírgula três por cento)
04	A constatação pela GOINFRA da falta de equipamentos de segurança (E.P.I.'s e E.P.C.'s).	Imediato após a ocorrência.	Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência.	**0,3%** (zero vírgula três por cento)
05	A constatação pela GOINFRA da ausência de colaboradores suficientes para a execução do seu contrato.	Imediato após a ocorrência.	Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência.	**0,2%** (zero vírgula dois por cento)

ITEM	DESCRIÇÃO DA NÃO CONFORMIDADE	PERÍODO DE APLICAÇÃO DA MULTA	REINCIDÊNCIA	VALOR DA PENALIDADE / MULTA
06	A constatação pela GOINFRA da existência de passivos ambientais na malha rodoviária, motivados pelas obras rodoviárias, e não notificados ao Gestor do Contrato pelas empresas SUPERVISORA.	Imediato após a verificação do passivo.	Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência.	**0,3%** (zero vírgula três por cento)
07	A constatação pela GOINFRA de falhas, por parte da SUPERVISORA, na verificação, preenchimento, acompanhamento ou atualização dos livros de registro da obra.	Imediato após a ocorrência.	Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência.	**0,1%** (zero vírgula um por cento)
08	ATRASO no envio de informações e relatórios solicitados pela GOINFRA.	Imediato após a ocorrência.	Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência.	**0,2%** (zero vírgula dois por cento)
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.	**0,1%** (zero vírgula um por cento)
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.	**0,1%** (zero vírgula um por cento) por falta de comunicação.
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.	**0,3%** (zero vírgula três por cento)
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.	**0,2%** (zero vírgula dois por cento)
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	Imediato após a ocorrência.	Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência.	**0,3%** (zero vírgula três por cento)

ITEM	DESCRIÇÃO DA NÃO CONFORMIDADE	PERÍODO DE APLICAÇÃO DA MULTA	REINCIDÊNCIA	VALOR DA PENALIDADE / MULTA
	de competência da SUPERVISORA.			
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.	**0,2%** (zero vírgula dois por cento)
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.	**0,2%** (zero vírgula dois por cento)
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.	**0,3%** (zero vírgula três por cento) 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.	**0,1%** (zero vírgula um por cento) 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.	**0,3%** (zero vírgula três por cento) por serviço discrepante; Acionamento administrativo da SUPERVISORA junto à GOINFRA. Acionamento dos Responsáveis Técnicos da Empresa junto ao CREA.

ITEM	DESCRIÇÃO DA NÃO CONFORMIDADE	PERÍODO DE APLICAÇÃO DA MULTA	REINCIDÊNCIA	VALOR DA PENALIDADE / MULTA
19	A constatação pela GOINFRA da falta de comunicação por escrito (Notificação) à fiscalização da GOINFRA devido a existência de 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.	**0,1%** (zero vírgula um por cento) por equipamento.
20	A constatação pela GOINFRA da falta de comunicação por escrito (Notificação) à fiscalização da GOINFRA devido ao descumprimento 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, etc.	Imediato após a ocorrência.	Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência.	**0,1%** (zero vírgula um por cento) por trecho.
21	Atraso na entrega do relatório de medição ao engenheiro Fiscal da Obra, sem justificativa aceita pelo Gestor de Contrato.	Imediato após a ocorrência.	Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência.	**0,3%** (zero vírgula três por cento)
22	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.	**0,3%** (zero vírgula três por cento)
23	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.	**0,3%** (zero vírgula três por cento)
24	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.	**0,1%** (zero vírgula um por cento)

Os controles do Gestor do Contrato e as disposições que os prevêem devem ser interpretados e aplicados sob o critério básico de que em nenhum caso alterem, diminuam ou anulem as responsabilidades que, em virtude do Contrato, incumbem à SUPERVISORA.

8. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DESTE TERMO DE REFERÊNCIA PERTINENTES AO EDITAL E À EXECUÇÃO DO CONTRATO

8.1. Habilitação – Atestados de Capacidade Técnica

Deverá ser comprovada a execução, pelo profissional habilitado, de serviços compatíveis com o objeto da licitação, por intermédio de atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

Deverá ser apresentada a Certidão comprobatória de inscrição ou registro e regularidade dos seus responsáveis técnicos no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, da região a que estiver vinculada.

Cada responsável técnico só poderá representar uma única empresa, sob pena de inabilitação das licitantes.

É necessária uma declaração formal emitida pela licitante de que os equipamentos/veículos necessários para a execução dos serviços, de que trata o objeto dessa licitação, estarão disponíveis e em perfeitas condições de uso quando da contratação. Esses equipamentos/veículos estarão sujeitos à vistoria in loco pela GOINFRA, por ocasião da contratação e sempre que necessário.

8.2. Dúvidas Sobre os Dados do Contrato

Cabe à Procuradoria Setorial da GOINFRA esclarecer as dúvidas sobre os dados do contrato, mediante oitiva prévia.

8.3. Das Comunicações

As comunicações entre as partes mencionadas neste Edital 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 da aplicação das penalidades.

8.4. 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 do 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:

a. 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;

b. 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;

c. Responder pelo correto comportamento e eficiência do pessoal sob sua direção;

d. Cumprir e responder às determinações da legislação trabalhista do ordenamento jurídico brasileiro.

A constatação pela GOINFRA da falta de equipamentos de segurança (E.P.I.'s e E.P.C.'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 Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), 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 PPRA, 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 de Goiás (CREA-GO). Não serão aceitas ART's anotadas em outros conselhos, que não seja o CREA-

GO. A constatação pela GOINFRA da falta dos programas de saúde e segurança ocupacional será considerada falta grave e passível da aplicação de penalidades.

Durante o andamento anual dos Programas de Saúde e Segurança Ocupacional (PCMAT e PCMSO) a SUPERVISORA deverá disponibilizar um Técnico em Segurança do Trabalho para:

a. Orientar e coordenar o sistema de segurança do trabalho, investigando riscos e causas de acidentes, analisando política de prevenção;

b. Inspecionar locais, instalações e equipamentos da SUPERVISORA e determinar fatores de riscos e de acidentes;

c. Propor normas e dispositivos de segurança, sugerindo eventuais modificações nos equipamentos e instalações e verificando sua observância, para prevenir acidentes;

d. Inspecionar os sistemas de combate a incêndios e demais equipamentos de proteção;

e. Elaborar relatórios de inspeções qualitativas e quantitativas, conforme o caso;

f. Registrar em documento próprio a ocorrência do acidente de trabalho;

g. Manter contato junto aos serviços médico e social (se o caso) da SUPERVISORA para o atendimento necessário aos acidentados;

h. Investigar acidentes ocorridos, examinar as condições, identificar suas causas e propor as providências cabíveis;

i. Elaborar relatórios técnicos, periciais e de estatísticas de acidentes;

j. Orientar os funcionários da SUPERVISORA no que se refere à observância das normas de segurança;

k. Promover e ministrar treinamentos sobre segurança e qualidade de vida no trabalho;

l. Promover campanhas e coordenar a publicação de material educativo sobre segurança e medicina do trabalho;

m. Participar de programa de treinamento, quando convocado;

n. Participar de reuniões de trabalho relativas à sua área de atuação;

o. Executar tarefas pertinentes à área de atuação, utilizando-se de equipamentos de medição e de programas de informática;

p. Executar outras tarefas compatíveis com as exigências para o exercício da função.

Todas as atividades relativas aos Programas de Saúde e Segurança Ocupacional (PCMAT e PCMSO) da SUPERVISORA deverão ser relatadas no Diário de Obras. A atuação do Técnico em Segurança do Trabalho (se semanal, quinzenal ou mensal) deverá ser aquela determinada nos Programas de Segurança.

A constatação pela GOINFRA da falta dos programas de saúde e segurança ocupacional será considerada falta grave e passível da 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. A mesma determina a colocação de uma unidade para cada grupo de 20 funcionários, ou fração, com instalações independentes para homens e mulheres. As equipes de Saúde e Segurança ocupacional da SUPERVISORA deverão elaborar um plano de conscientização dos colaboradores para o uso correto dos banheiros químicos.

A limpeza dos banheiros deverá ser frequente, de forma que os banheiros químicos sempre estejam em boas condições de uso. Irregularidades na limpeza destes banheiros incorrerão em penalidade para a SUPERVISORA. A constatação pela GOINFRA da falta dos programas de saúde e segurança ocupacional será considerada falta grave e passível da aplicação de penalidades.

8.5. 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. O Engenheiro Fiscal não permitirá 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, afim de que os serviços possam ser finalizados 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.

Todos os equipamentos alocados para o Serviço só poderão ser retirados ou substituídos mediante a prévia autorização formal do Engenheiro Fiscal da Obra.

8.6. Das Medições e dos Pagamentos

O Gestor do Contrato DE SUPERVISÃO emitirá medição mensal, durante a vigência do contrato, valendo como atestado do montante a ser pago para a SUPERVISORA.

O valor medido para a SUPERVISORA, a preços iniciais (PI), será sempre igual ao total obtido com o produto dos quantitativos efetivamente executados pelos respectivos

preços unitários propostos. Sobre os valores obtidos estão incididos os porcentuais propostos para leis sociais, custos administrativos, remuneração da SUPERVISORA e despesas fiscais.

Os quantitativos a serem medidos serão obtidos na proporção em que forem cumpridas as disposições a seguir:

- Entregues e aceitos todos os relatórios previstos neste termo de referência: Relatório Inicial de Serviços, Relatórios de Acompanhamento de Obra, Relatório Final dos Trabalhos de Supervisão, Relatório de Recebimento de Obra e o Projeto "As Built" da Obra;

- Os pagamentos serão feitos de acordo com as seguintes entregas:

RELATÓRIO	PERIODICIDADE	CRITÉRIO DE PAGAMENTO	VALOR
Relatório Inicial de Serviços (A.1 a A.5)	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 de todas as condições apresentadas no item 6.4, subitens A.1 a A.5 deste Termo de Referência. Unidade de medida: **Relatório** (unidade)	Avenida Modesto de Carvalho (GO-206) – R$ 16.001,99; GO-070 – R$ 17.258,76; GO-080 – R$ 17.258,76; GO-326 – R$ 32.152,38; GO-239 – R$ 29.263,18; GO-347 – R$ 25.178,61;
Relatório Inicial de Serviços (A.6)	A ser apresentado em até 60 (sessenta) dias após a emissão da O.S. da SUPERVISORA. Executado por demanda.	Mediante aprovação do Gestor de Contrato, vinculada ao atendimento de todas as condições apresentadas no item 6.4, subitem A.6 deste Termo de Referência. Unidade de medida: **km**	Avenida Modesto de Carvalho (GO-206) – R$ 34.268,69; GO-239 – R$ 7.614,10; GO-347 – R$ 13.870,71.
Relatórios de Acompanhamento	Apresentados mensalmente, até o 10º (décimo) dia	Mediante aprovação do Gestor de Contrato, Vinculada ao	Obtido pela quantificação dos grupos de serviços

RELATÓRIO	PERIODICIDADE	CRITÉRIO DE PAGAMENTO	VALOR
de Obra	corrido do mês subseqüente	atendimento de todas as condições apresentadas no item 6.4, subitem B deste Termo de Referência. Unidade de medida: **Relatório** (unidade)	efetivamente supervisionados no período, tendo como referência a norma CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE SERVIÇOS DE SUPERVISÃO.
Recebimento de Obras	A ser apresentado em até 30 (trinta) dias após a solicitação formal da GOINFRA	Mediante aprovação do Gestor de Contrato, vinculada ao atendimento de todas as condições apresentadas no item 6.4, subitem C deste Termo de Referência. Unidade de medida: **km**	Avenida Modesto de Carvalho (GO-206) – R$ 30.844,44; GO-070 – R$ 60.567,25; GO-080 – R$ 147.866,37; GO-326 – R$ 60.754,20; GO-239 – R$ 76.176,42; GO-347 – R$ 89.098,37.
Relatório Final dos Trabalhos de Supervisão	Apresentados até o 10º (décimo) dia corrido do mês subsequente à conclusão da obra	Mediante aprovação do Gestor de Contrato, vinculada ao atendimento de todas as condições apresentadas no item 6.4, subitem D deste Termo de Referência. Unidade de Medida: **Relatório** (unidade)	Avenida Modesto de Carvalho (GO-206) – R$ 5.916,30; GO-070 – R$ 2.152,61; GO-080 – R$ 4.190,40; GO-326 – R$ 11.887,46; GO-239 – R$ 14.305,48; GO-347 – R$ 12.308,71.
Projeto “As Built”	A ser apresentado em até 30 (trinta) dias após o término da obra	Mediante aprovação do Gestor de Contrato, vinculada ao atendimento de todas as condições apresentadas no item 6.4, subitem E deste Termo de Referência. Unidade	Avenida Modesto de Carvalho (GO-206) – R$ 5.934,93; GO-070 – R$ 2.660,38;

RELATÓRIO	PERIODICIDADE	CRITÉRIO DE PAGAMENTO	VALOR
		de Medida **km**	GO-080 – R$ 6.018,40; GO-326 – R$ 11.924,90; GO-239 – R$ 20.546,06; GO-347 – R$ 17.678,23.

O Relatório de Acompanhamento de Obra, que em suma consiste em um conjunto de relatórios de acompanhamento de serviços, será quantificado e medido com base em documento fornecido pela GOINFRA, o qual orienta os critérios de medição para os serviços em questão.

Para fins de medição do produto "Relatórios de Acompanhamento de Obra", o Gestor do contrato deverá apresentar as memórias de cálculo utilizadas para quantificar o conjunto de serviços contratados no período da medição.

Os valores das medições sofrerão variações, tendo por base a aferição dos produtos em relação aos níveis esperados de qualidade, obtida de acordo com o ANEXO II - INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS (IMR), da INSTRUÇÃO DE SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE EMPRESAS DE CONSULTORIA.

8.6.1 Manutenção do Deságio Inicial da Proposta

Além dos casos previstos na legislação pertinente, durante a execução do contrato de supervisão, o Gestor de Contrato, de ofício, realizará a verificação da preservação do deságio inicialmente contratado quando ocorrer as seguintes situações determinadas:

a. Adequações de projeto em fase de obra;

b. Adequações do contrato de supervisão;

c. Paralisações ou rescisão do contrato de obra e;

d. A cada 4 meses, quando os deságios ofertados isoladamente aos produtos: Relatório de Recebimento de Obras, Relatório Final dos Trabalhos de Supervisão e Projeto(s) "As Built" da(s) Obra(s), sejam superiores a 30%.

Será realizada a retenção dos valores medidos que produzam desequilíbrios durante a execução contratual, com objetivo de reestabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da SUPERVISORA e a retribuição da Administração para a justa remuneração dos serviços de supervisão (deságio de proposta).

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

8.6.2 Avaliação de Desempenho da SUPERVISORA

A execução contratual da SUPERVISORA será avaliada quanto ao seu desempenho de acordo com a INSTRUÇÃO DE SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE EMPRESAS DE CONSULTORIA.

8.7. 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 ensaio e estudos indicados na especificação da GOINFRA para o recebimento de obras rodoviárias (IT 003/2019 – GOINFRA).

8.8. Fiscalização do Contrato de Supervisão

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.

O ENGENHEIRO FISCAL DO CONTRATO, ou FISCAL DE CAMPO, tem por dever o cumprimento do item 6. do MANUAL DE DIRETRIZES PARA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS da GOINFRA.

Deve motivar e formalizar seus atos, alinhados aos princípios da administração pública. Aplicar, sempre que possível, os devidos controles e gerenciamento de riscos, com fins a maximizar a qualidade e otimizar os recursos.

Caberá ao ENGENHEIRO FISCAL o preenchimento do BOLETIM DE DESEMPENHO DOS SERVIÇOS MEDIDOS e respectivo INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO (IMR), que espelhará a atuação da empresa no período compreendido entre a medição anterior e a medição atual, bem como poderá afetar o valor pago pelos produtos da SUPERVISÃO. O GESTOR DO CONTRATO realizará as medições das empresas de consultoria com base nas informações deste BOLETIM.

Para fins de Confirmação, a cada agrupamento de até 50 ensaios de mesma natureza realizados pela SUPERVISORA, no mínimo 1 destes ensaios será, obrigatoriamente, conduzido pelo FISCAL DE CAMPO em um nível de atuação que se identifique como co-autor dos resultados obtidos. Estes ensaios, denominados como Ensaios de Confirmação de Procedimentos, serão escolhidos pelo GESTOR DO CONTRATO 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 FISCAL DE CAMPO deverá comunicar formalmente o GESTOR DO CONTRATO.

Caberá ao GESTOR DO CONTRATO, com a devida justificativa, solicitar ao laboratório da GOINFRA a realização de ensaios de contraprova.

A qualquer momento, a GOINFRA poderá também, para fins de contraprova, 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.

A FISCALIZAÇÃO da GOINFRA deverá recorrer ao Diário de Obras e ao Livro de Ordem sempre que surgirem quaisquer improvisações, alterações técnicas ou serviços imprevistos decorrentes de acidentes, ou condições especiais. Neste caso, também é imprescindível a assinatura de ambas as partes no livro (Supervisão e fiscalização), como formalidade de sua concordância ou discordância técnica com o fato relatado.

8.9. Reclamações

Qualquer reclamação ou questionamento da SUPERVISORA acerca da execução de seu contrato deve ser apresentado 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.

9. 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 permitirá ao Engenheiro Gestor do Contrato e a qualquer pessoa autorizada por ele, acesso ao local onde estejam sendo executados ou estejam previstos serviços relacionados com o Contrato.

A SUPERVISORA executará todas as instruções do Engenheiro Gestor do Contrato que estejam em consonância com as leis vigentes e as especificações contratuais.

As Reuniões Semanais, das quais devem participar representantes da SUPERVISORA e da GOINFRA, têm por objetivo analisar e discutir os planos para a execução de serviços previstos no cronograma da obra e das necessidades de intervenção detectadas nas vistorias e lidar com outras questões pertinentes à execução do seu contrato.

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.

Sempre que solicitado pela GOINFRA, a SUPERVISORA deverá realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo a agência exigir, inclusive, a capacitação dos seus técnicos ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços de supervisão.

9.1 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 (Manual de Segurança e de Sinalização Rodoviária).

Os casos omissos no Manual de Segurança e de Sinalização Rodoviária elaborado deverão seguir as normas de sinalização e segurança do DNIT. 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 obrigação da SUPERVISORA garantir 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. 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 não poderá permitir o início de nenhuma tarefa relacionada com os desvios sem a prévia aprovação do Engenheiro Gestor do Contrato, a que lhe será comunicada mediante Nota de Serviço até três dias úteis após ter recebido o referido plano.

A SUPERVISORA é responsável por garantir que a EXECUTORA aplique as NR-9 (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), NR-15 (Atividades e Operações Insalubres) que estabelece medidas de proteção e tolerância de exposição, NR-21 (Trabalho ao 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.

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.

9.2. 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 à falta ou ineficiência do controle tecnológico, ou seja, deve apresentar os seus excludentes de ilicitude.

O recebimento (provisório ou definitivo) de obras e serviços está disciplinado no art. 73 da Lei nº 8.666/1993 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 junta ao seu conselho técnico profissional.

9.3 Do Cronograma Financeiro

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 paras os funcionários da consultora.

Os pagamentos dos serviços de supervisão executados se processarão na forma de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, sendo medidos e pagos em conformidade com os itens previstos no orçamento referencial da GOINFRA e com os respectivos valores propostos pela empresa vencedora da licitação, executados no período da medição, compatível com o ritmo dos trabalhos executados pela EXECUTORA.

A GOINFRA pagará a SUPERVISORA pelos serviços executados os preços integrantes da proposta vencedora, ressalvada a incidência de reajustamento e a ocorrência de imprevistos. Fica expressamente estabelecido que os preços incluem todos os custos diretos e indiretos para a execução do(s) serviço(s), de acordo com as condições previstas nas especificações e nas normas contidas nesse edital e demais documentos da licitação, constituindo, assim, sua única remuneração pelos trabalhos contratados e executados.

9.4. 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). No caso de transporte em veículos de carga, os mesmos deverão possuir bancos com encosto fixados na estrutura da carroceria; a carroceria deverá possuir guardas altas em todo o seu perímetro, em material de boa qualidade (aço) e resistência estrutural, e que o veículo esteja provido de cobertura com estrutura em material de resistência adequada (aço).

Não serão aceitos veículos adaptados, cujo local de adaptação (cabine) aos colaboradores seja feito de madeira. Em nenhuma hipótese será tolerado o transporte de colaboradores na carroceria de veículos de carga, sem as cabines de proteção, e junto a equipamentos, máquinas ou ferramentas utilizadas nas atividades diárias. Em nenhuma hipótese será tolerado o transporte de colaboradores em veículos de carga com caçamba, juntamente com o material a ser aplicado nos serviços de reparo superficial.

A constatação pela GOINFRA do transporte irregular dos colaboradores será considerada passível da aplicação de penalidades. Após a constatação da irregularidade no transporte, a frente de serviço deverá retornar imediatamente ao seu canteiro de supervisão, até que se providencie a sua adequação.

O projeto ou layout de instalação do canteiro para realização dos serviços de supervisão será elaborado pela SUPERVISORA e será entregue à GOINFRA, antes de se iniciarem os trabalhos de instalação. O Gestor de Contrato, a seu critério, poderá propor modificações e sugestões à SUPERVISORA no projeto ou layout de instalação de canteiro elaborado, visando a adequação deste aos insumos alocados e à melhor condução dos serviços objeto do contrato.

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 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.

9.5. Proteção ao Meio Ambiente e Cuidados Durante a Execução dos Serviços de Supervisão

A SUPERVISORA se obriga a respeitar e a fazer respeitar a legislação pertinente ao meio ambiente e 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.

Todo rejeito de hidrocarboneto é proibido, e os produtos de troca de óleo deverão ser recolhidos e retirados do local dos serviços em tonéis fechados.

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:

a. Instalar os depósitos de ligantes betuminosos em locais afastados de cursos d'água.

b. Vedar o refugo de materiais usados nos serviços à margem da estrada ou em outros locais onde possam causar prejuízos ambientais.

c. Recuperar a área afetada pela execução dos serviços, mediante a remoção dos depósitos permanentes e provisórios e a limpeza de canteiro de obras.

d. 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.

e. 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.

f. 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.

g. 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 de penalidade.

Além das orientações desse documento deverão ser atendidos todos os dispositivos legais Federal e Estadual 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 Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos.