

Termo de Referência

A - APRESENTAÇÃO

A AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTE E OBRAS – AGETOP apresenta o escopo básico para a execução dos Serviços de Supervisão de Obras Rodoviárias, objeto deste edital. Este termo de referência compreende os serviços para **Supervisão da Execução da Obra de Terraplanagem, Pavimentação Asfáltica e Obras de Arte Especiais da Rodovia GO-110, Trecho: Iaciara – Água Quente – Estiva**. Estes serviços serão contratados em LOTES, conforme discriminado abaixo, com as empresas ganhadoras da Licitação Tipo Técnica e Preço, para execução sob o regime de empreitada por preços unitários. Esses Serviços serão executados por empresas de consultoria de engenharia especialmente contratadas para essa finalidade, segundo este Termo de Referência, que é descritivo e não limitativo, e devem seguir o recomendado na Inspeção Técnica IT-004, “*Instrução Técnica para Realização de Supervisão de Obras*” da AGETOP.

B – ESCOPO DA SUPERVISÃO DE OBRAS

b.1 OBJETIVO

Este Termo de Referência tem por finalidade definir a natureza, abrangência, responsabilidades e atribuições nos serviços de supervisão de obras rodoviárias de implantação e contratadas com empresas de consultoria.

b.2 NATUREZA

Os serviços de supervisão de obras rodoviárias são aqueles executados por empresa de consultoria especializada em engenharia rodoviária e com habilitação na área ambiental, objetivando apoiar e auxiliar a Fiscalização da AGETOP nas suas atividades.

b.3 ABRANGÊNCIA

Os serviços de supervisão de obras rodoviárias objeto deste Termo de Referência abrangem:

- (i) Qualidade técnica e ambiental da obra;
- (ii) Medição e avaliação técnica de todos os serviços de engenharia e ambientais;
- (iii) Acompanhamento da implantação das medidas de proteção ambiental adotadas, dentro das atividades de monitoramento ambiental;
- (iv) Adequação de projetos em fase de obra.

b.4 RESPONSABILIDADE

A EXECUTORA será responsável pela qualidade dos serviços e materiais. Cabe à EXECUTORA a responsabilidade pelo controle geométrico e tecnológico dos serviços.

À SUPERVISORA é reservada a verificação dos ensaios e controles realizados pela EXECUTORA, podendo a qualquer momento, solicitar a realização de novos ensaios para confirmação da qualidade dos trabalhos executados.

A SUPERVISORA deverá executar, paralelamente à EXECUTORA, 100% dos ensaios e controles necessários para confirmação da qualidade dos trabalhos executados, de acordo com o preconizado pelas normas vigentes. Caso haja desvio nos resultados, deverá ser comunicado imediatamente e por escrito à EXECUTORA, exigindo-se refazer os serviços necessários para reconduzir a obra aos padrões de qualidade estabelecidos.

A SUPERVISORA será responsável pela elaboração das adequações de projetos em fase de obra, inclusive aquelas referentes às obras de arte especiais.

b.5 OBJETIVOS

Os objetivos gerais da supervisão são:

b.5.1. Nos Aspectos Controle de Qualidade:

Garantir o controle de qualidade das obras a serem executadas pela EXECUTORA; assegurando-se que as obras se realizem de acordo com os projetos, normas técnicas da AGETOP (ou, na ausência das mesmas, normas do DNIT ou da ABNT) especificações e prazo contratual, como também dentro das exigências ambientais expressas nos relatórios ambientais específicos.

b.5.2. Nos Aspectos Controle das Quantidades

Garantir o controle das quantidades, acompanhando o levantamento dos quantitativos mensais dos trabalhos executados pela EXECUTORA, e elaborando as medições de serviços mensais, executados pela EXECUTORA, sob a Gerência da AGETOP. Estas medições serão vistas pelo fiscal da AGETOP.

b.5.3. Nos Aspectos Engenharia de Projeto

A SUPERVISORA deverá fazer os levantamentos referentes a qualquer problema técnico ou contratual que venha a ocorrer durante a execução da obra. Para tanto, a supervisora deverá verificar em campo as diretrizes do projeto e informar à AGETOP no caso de qualquer divergência.

Qualquer alteração/adequação de projeto deverá ser realizada preferencialmente pela empresa executora do projeto original. Nos casos em que tal alteração/adequação ficar a cargo da SUPERVISORA, será necessária a aprovação oficial da Gerência de projetos da AGETOP e, somente, após esta aprovação oficial, poderá ser implementada no campo.

b.5.4. Nos Aspectos Informativos

Informar a AGETOP através de relatórios periódicos e finais.

b.6 ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES

A empresa contratada para supervisionar uma obra rodoviária de Reabilitação terá por responsabilidade:

b.6.1 Nos Aspectos Controle de Qualidade:

- A. Verificar a qualidade e efetividade do controle próprio tecnológico da EXECUTORA através da execução de 100% dos ensaios e levantamentos próprios;
- B. Acompanhar e inspecionar as obras, garantindo que os trabalhos se realizem estritamente dentro dos projetos, especificações técnicas, recomendações ambientais, de acordo com as normas da AGETOP, DNIE e ABNT;
- C. Inspecionar regularmente as instalações, materiais e equipamentos da EXECUTORA, bem como o pessoal técnico necessário à execução da obra;
- D. Auxiliar a AGETOP na fiscalização 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 ou indicadas pela própria SUPERVISORA.

b.6.2 Nos Aspectos Controle das Quantidades

- A. A SUPERVISORA deverá se familiarizar desde o início da fiscalização com as atuais modalidades de medições e de reajustamento das obras;
- B. Preparar todos os elementos de campo referentes aos serviços executados, necessários aos levantamentos das quantidades para fins de controle;
- C. Elaborar e assinar as medições mensais de serviços executados pela EXECUTORA sob a Gerência da Fiscalização da AGETOP.

b.6.3 Nos aspectos Engenharia

- A. Verificar no campo os aspectos críticos do projeto e da respectiva revisão, dos estudos de solos, condições dos terrenos de fundações e disponibilidade de jazidas.

b.6.4 Nos Aspectos Informativos

A. Controlar o avanço da obra através de um programa de gerenciamento de projeto, desde o início da obra até a sua conclusão, incluídos o controle físico, financeiro e de qualidade;

B. Efetuar e manter atualizado o controle físico-financeiro da obra, possibilitando a AGETOP conhecer tempestivamente e a cada momento a situação da obra no seu desenvolvimento temporal, quantitativo e financeiro, assegurando-lhes as necessárias condições de decidir, em tempo hábil, as medidas adequadas.

C. Elaborar Relatórios Mensais sobre o andamento das Obras com informações técnicas, financeiras, ambientais e administrativas, que contemplará (a) o desempenho quanto a qualidade, (b) cronogramas (c) equipamentos;(d) a segurança ocupacional no canteiro de obras;(e) 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 AGETOP 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 os financeiros e administrativos necessários para documentar e manter informado a AGETOP sobre os problemas verificados e as providências necessárias a serem tomadas;

E. Elaborar o Relatório Final da Obra “As Built”, zelando para que todas as informações 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 as todas indicações sobre alterações do projeto ocorridas, seus motivos e recomendações para os serviços de conservação, estejam incluídos no relatório. Deverá conter também o estudo comparativo entre projeto e obra, boletins de liberação de serviços e medições.

F. A SUPERVISORA manterá em local próprio, no escritório responsável pelos serviços de campo, um livro de ocorrências (Diário de Obras) onde serão registrados obrigatoriamente os eventos, diariamente verificados nas obras e os serviços executados. Constitui obrigação da SUPERVISORA permitir o livre acesso de pessoa autorizada da EXECUTORA ao livro de ocorrências, no qual poderá registrar suas opiniões sobre aspecto da obra. Este livro deverá conter folhas numeradas em três vias, das quais duas destacáveis cabendo uma via à EXECUTORA e outras a AGETOP.

A SUPERVISORA deverá ter no escritório da obra um dispositivo com acesso ao sistema da AGETOP para cadastro deste Diário de Obra via Internet.

G. A SUPERVISORA deverá manter em seu escritório de campo, arquivados em pastas próprias e separados por medição, de forma organizada, todos os boletins e resultados de ensaios tecnológicos realizados, devidamente assinados pelo engenheiro residente da SUPERVISORA, obedecendo às seguintes disposições: o arquivo deverá estar em local de fácil acesso à inspeção da AGETOP e de órgãos de controle e os boletins e resultados de ensaios obedecerão a modelos próprios padronizados. São de propriedade da AGETOP todas as peças de trabalho arquivado pela EXECUTORA tais como folhas de cálculo, boletins e resultados de ensaios de caracterização, memoriais originais de desenhos, cadernetas de locação e nivelamento, seções, amarrações, inclusive mídia digital, rascunhos e outros documentos afins, que serão recolhidos em seu arquivo após a conclusão das obras.

b.6.5 Segurança do tráfego

A. 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 AGETOP e da EXECUTORA;

B. Controlar o cumprimento, por parte da EXECUTORA, das normas de segurança da obra, tanto no tráfego, como do pessoal que estiver executando os serviços;

C. Fiscalizar as medidas adotadas pela EXECUTORA para minimizar as interferências e assegurar a segurança do fluxo de tráfego, especialmente no que concerne à sinalização, sobretudo a noturna, determinando as providências adicionais porventura necessárias;

D. Avaliar a eficácia dos serviços e medidas visando à efetiva redução dos acidentes, e à elevação em geral do nível de capacidade e segurança do trânsito, propondo aprimoramentos e/ou eliminando fatores inadequados constatados “in loco”.

b.6.6 Aspectos Administrativos

- A. Fiscalizar quanto ao cumprimento geral das condições contratuais pela EXECUTORA e comunicar a AGETOP as irregularidades que ocorram;
- B. Acompanhar permanentemente, os cuidados que a EXECUTORA deverá dispensar aos seus operários, à população da região e aos usuários da rodovia em obras;
- C. Processar, quando necessário, aditivo ao contrato da EXECUTORA, com elaboração de cálculos e justificativas técnicas com indicação do reflexo financeiro e todos os dados solicitados pela AGETOP;
- D. A SUPERVISORA deverá manter escritório e instalações em geral independentes em número e localização apropriados.

b.7 ESCOPO DAS ATIVIDADES

b.7.1 Mobilização

- A. A efetiva mobilização da equipe e instalações da SUPERVISORA deverá ser compatível com o efetivo cronograma dos serviços no campo;

B. A mobilização para os trabalhos de supervisão das obras consistirá na aquisição ou aluguel, alocação e montagem na obra de todas as instalações, equipamentos e pessoal necessários para execução dos serviços;

C. Incluem-se nesse item (a) a locação de imóveis a serem utilizados como acampamentos, escritório central da SUPERVISORA, alojamento para o pessoal (b) os serviços de luz, água, gás, energia, em geral, telefone, fax. A montagem e desmontagem do escritório e alojamento são de responsabilidade da SUPERVISORA. A desmontagem dessas estruturas será feita após o recebimento provisório das obras, salvo comunicação em contrário, por escrito, por parte da AGETOP;

D. Será de responsabilidade da SUPERVISORA a montagem dos seus laboratórios de solo, asfalto e concreto.

b.7.2 Estudos Topográficos

A. Os serviços topográficos de verificação da obra serão de exclusiva responsabilidade da Supervisora, que deverá providenciar uma equipe com os equipamentos necessários.

Os serviços de controle geométrico da obra serão de responsabilidade da Supervisora.

b.7.3 Estudos Geotécnicos

A. Competirá à SUPERVISORA a execução de todos os serviços relativos aos estudos Geotécnicos, constantes, dentre outras, das seguintes atividades de verificação:

- controle de qualidade dos materiais empregados nas várias camadas do pavimento;

- execução dos ensaios geotécnicos na pista e no laboratório, e verificação dos materiais a serem utilizados na obra;
- execução de ensaios de caracterização de todos os materiais a serem utilizados na obra, inclusive os materiais provenientes de jazidas, areais, etc.;
- execução de todos os ensaios e controle recomendados em norma para controle da execução de cada serviço da obra, indicando a localização, resultados, controles estatísticos, e as respectivas medidas corretivas necessárias.

b.7.4 Obras de Drenagem, Obras de Arte Correntes e Especiais

A. Competirá à SUPERVISORA acompanhar a execução dos serviços relativos à verificação das atividades de construção dessas obras de acordo com os seguintes parâmetros:

- acompanhamento da execução de todas as obras, de uma maneira geral;
- acompanhamento do recebimento dos materiais;
- controle tecnológico em laboratório.

b.7.5 Obras de Implantação

A. A SUPERVISORA deverá fazer o acompanhamento e o controle da execução de todos os serviços de Implantação constantes das normas da AGETOP e, particularmente, dos seguintes:

B. Verificação da qualidade dos materiais extraídos (jazidas, areais, pedreiras) e industrializados (emulsões e CAP);

C. Verificação das dimensões das camadas de sub-base, base e revestimento asfáltico e verificação dos serviços de terraplenagem;

D. Controle de compactação do sub-leito, da sub-base, base e revestimento asfáltico e controle de taxas dos materiais;

b.7.6 Sinalização das Obras e da Pista

- A. Verificação da sinalização de obras, quanto à eficiência e funcionalidade, e quanto ao atendimento do projeto às normas e especificações vigentes na AGETOP;
- B. A SUPERVISORA será responsável pela fiscalização controle de qualidade e quantidade da execução da sinalização vertical e horizontal e, particularmente, dos seguintes itens: (a) Verificação da espessura da película da tinta aplicada; (b) Verificação das taxas de aplicação de microesfera; (c) Verificação das larguras das faixas de sinalização; (d) Verificação da Retrorefletividade;
- C. Acompanhamento do controle de qualidade dos materiais empregados na sinalização (viscosidade, abrasão, reflexão, pigmentação e outros);
- D. Acompanhamento e análise de qualidade da implantação da sinalização vertical e horizontal.
- E. Verificação da segurança dos usuários da rodovia e da população nas travessias urbanas, durante a execução das obras.

b.7.7 Supervisão e Controle Ambiental

A responsabilidade pela condução dos serviços dentro das recomendações de controle ambiental expressas nos relatórios ambientais específicos e nas licenças ambientais será da EXECUTORA, cabendo à SUPERVISORA a responsabilidade pelo acompanhamento dos serviços quanto aos impactos negativos provocados ao meio ambiente, os quais deverão ser compatíveis com as previsões dos referidos documentos. Para esse fim, a SUPERVISORA fará as verificações que se seguem, determinando à EXECUTORA as correções dos desvios das recomendações contidas nos documentos ambientais.

A – 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:

- Carregamento de solos para os aquíferos e curso d'água;
- Deposição de lixo nas margens ou dentro dos aquíferos;
- 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;
- Recuperação das formações ciliares na área de influência;
- Poluição com resíduo sólidos ou líquidos;
- Sistema de alerta às autoridades responsáveis quando houver poluição acidental em mananciais, e;
- Monitoramento da qualidade da água nos cursos d'água que constituem mananciais de abastecimento.

A.2- Verificação da proteção dos terrenos vizinhos ao trecho contra os processos erosivos e carregamentos de solos, quanto a:

- Descarga de bueiros ou condutores de água não convenientemente disposta e com a devida proteção de difusores; e
- Contenção de voçorocas nas proximidades da faixa de domínio da rodovia, propondo soluções para contenção.

A.3- Verificação da proteção das áreas das caixas de empréstimo, jazidas de cascalho, bota-foras, pedreiras e areais durante e após a exploração, quanto a:

- Contenção física para se evitar o carregamento de sólido;
- Recomposição após exploração com estudo do solo e escolha de vegetação própria;
- Autorização dos órgãos competentes (licença ambiental e licença desmatamento);
- Limitação dos desmatamentos ao estritamente necessário;
- Retirada e estocagem de camada de solo fértil;

- Monitoramento e fiscalização das áreas de extração de pedra e areia, jazidas de solo com relação a eficácia das Medidas Mitigadoras; e
- Restauração das áreas degradadas após a exploração com estudo de recomposição, reconformação e revestimento vegetal.

A.4- Verificação da implantação, uso e manutenção das áreas de canteiros das EXECUTORAS quanto à:

- Proteção dos aquíferos e cursos d'água vizinhos quanto a derrame de óleos, graxas, materiais betuminosos, carregamento de sólidos e outros;
- Certificação das condições de higiene e limpeza dos acampamentos;
- Controle de processos erosivos nas áreas limítrofes;
- Controle sanitário e monitoramento das condições de higiene e limpeza;
- Implantação de dispositivos de disposição final de esgotos sanitários;
- Controle da disposição de resíduos sólidos;
- Condições ambientais da central de concreto e usina de asfalto e solo;
- Controle do processo de degradação no entorno;
- Segurança de trabalho e primeiros socorros; e
- Recuperação da área do canteiro quando de sua desativação.

A.5- Verificação dos taludes de cortes, e aterros e encabeçamentos de pontes quanto à sua estabilidade e a ocorrência de erosão:

- Tratamento vegetal;
- Valetas de proteção de crista e de banquetas;
- Descidas d'água.

b.7.8 - Alocação de Equipamentos, Veículos e Pessoal

Compete à Supervisora a alocação de todo o pessoal necessário para a execução dos trabalhos de controle de qualidade, além da locação de imóveis, equipamentos, laboratórios e alojamento de pessoal. Os quantitativos são os constantes do Quadro 1 ao Quadro 06.

b.8 PRAZO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

O prazo de execução dos serviços de Supervisão será coincidente com o prazo de execução da obra a que estiver vinculado.

C – PRODUTOS A SEREM ENTREGUES

O Quadro 01 contém a discriminação de todos os produtos a serem entregues pela SUPERVISORA, com respectiva periodicidade.

Quadro 01: Documentação a ser entregue

Documento	Periodicidade
Relatório I	Mensal
Relatório II	Semanal
Relatório III	Quinzenal
Relatório IV	Diário
Relatório V	Semanal
Diário de Obras	Mensal
<i>As built</i>	Ao final da obra ou em caso de paralisação

- Relatório I: Resumo dos controles tecnológicos, abrangendo todos os ensaios realizados.
- Relatório II: Acompanhamento financeiro da obra.
- Relatório III: Aspectos ambientais.
- Relatório IV: Segurança do trabalho.
- Relatório V: Relatório de medição, com memória de cálculo e avaliação da EXECUTORA.

Todos os relatórios deverão ser anexados, sem exceção, aos demais documentos de medição até o 2º dia útil do mês subsequente. A partir do 3º dia útil, a falta de

apresentação da documentação será considerada atraso. A cada dia de atraso, será descontado 20% do valor correspondente à medição, até totalizar 100% de desconto. O atraso máximo tolerado será de 05 dias úteis, a partir do que a medição daquele mês será nula, por falta de atendimento às regras de medição.

D - CONDIÇÕES ESPECIAIS

Havendo por parte da CONTRATADA não conformidades referentes às exigências administrativas e gerenciais do Contrato e previstas neste Termo de Referência, a AGETOP notificará a empresa Supervisoras para a regularização da não conformidade.

Caso a não conformidade não seja sanada e/ou não haja justificativa razoável e por escrito da CONTRATADA pelo descumprimento e/ou atraso para regularização da não conformidade, dentro do prazo estipulado na respectiva notificação, a AGETOP aplicará penalidades, conforme prevista no QUADRO 02, deste Termo de Referência, cujo valor será deduzido do valor dos créditos da CONTRATADA junto à AGETOP, depois da perda/preclusão do prazo de defesa prévia da CONTRATADA.

O valor das penalidades indicado no QUADRO 02, deste Termo de Referência, representa a porcentagem do valor mensal máximo de faturamento previsto no contrato de Supervisão.

QUADRO 02 – PENALIDADES/ MULTAS - NÃO CONFORMIDADES DAS SUPERVISORAS

ITEM	DESCRIÇÃO DA NÃO CONFORMIDADE	PERÍODO DE APLICAÇÃO DA MULTA	REINCIDÊNCIA	VALOR DA PENALIDADE / MULTA
01	A recusa no recebimento de comunicações da AGETOP por parte da CONTRATADA através de seus prepostos.	Imediato após a ocorrência.	Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência.	1% (Um por cento)
02	Ausência do Engenheiro (Coordenador Geral) que não obedeçam às razões justificadas.	Imediato após a ocorrência.	Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência.	2% (Dois por cento)
03	A não elaboração dos Programas de Saúde Ocupacional (PPRA), constatados pela AGETOP.	Imediato após a ocorrência.	Acréscimo de 50% do valor a cada 30 dias	3% (Três por cento)
04	A constatação pela AGETOP 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.	3% (Três por cento)
05	A constatação pela AGETOP da ausência de qualquer Colaborador alocado ao CONTRATO.	Imediato após a ocorrência.	Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência.	2% (Dois por cento)
06	A constatação pela AGETOP da existência de passivos ambientais na malha rodoviária, motivados pelas ações da construtora e não notificados pelas empresas de Supervisão.	Imediato após a verificação do passivo.	Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência.	3% (Três por cento)
07	A constatação pela AGETOP da não verificação semanal dos Livros de Ocorrências das Executoras, nas regiões onde o Plano de Trabalho indique a realização de serviços.	Imediato após a ocorrência.	Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência.	1% (Um por cento)
08	ATRASSO no envio de informações solicitadas pela AGETOP.	Imediato após a ocorrência.	Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência.	2% (Dois por cento)
09	ATRASSO na entrega de projetos e/ou serviços técnicos solicitados pela AGETOP. O prazo para a entrega deverá ser o da Ordem de Serviço.	Imediato após a ocorrência.	Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência.	2% (Dois por cento)

ITEM	DESCRIÇÃO DA NÃO CONFORMIDADE	PERÍODO DE APLICAÇÃO DA MULTA	REINCIDÊNCIA	VALOR DA PENALIDADE / MULTA
10	A constatação pela AGETOP da elaboração de projetos em desacordo com o Caderno de Especificação da AGETOP, ou em casos omissos, do DNIT.	Imediato após a ocorrência.	Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência.	1% (Dois por cento)
11	A indisponibilidade de equipamentos necessários para instalação e funcionamento do escritório/acampamento, visando a Supervisão aos Contratos das Executoras, em períodos superiores há 48 horas.	Imediato após a ocorrência.	Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência.	1% (Um por cento)
12	A falta de comunicação por escrito (Notificação) à empresa EXECUTORA e Fiscal da AGETOP das incorreções aferidas na execução da obra	Imediato após a ocorrência.	Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência.	1% (Um por cento) por falta de comunicação.
13	Execução parcial ou não execução pela CONTRATADA do controle tecnológico definido pela AGETOP às atividades previstas neste Termo de Referência.	Imediato após a ocorrência.	Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência.	3% (Três por cento)
14	A não entrega, ou a entrega em atraso de qualquer documento de responsabilidade da CONTRATADA.	Imediato após a ocorrência.	Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência.	3% (Três por cento)
15	A entrega de qualquer documento solicitado pela AGETOP sem a devida análise quantitativa e qualitativa das atividades, bem como a ausência de qualquer item técnico solicitado.	Imediato após a ocorrência.	Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência.	1% (Um por cento) por item em desacordo
16	Ausência do diário de obras no escritório da CONTRATADA.	Imediato após a ocorrência.	Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência.	1% (Um por cento)
17	Desmobilização de qualquer equipamento alocado ao contrato sem autorização prévia do Fiscal.	Imediato após a ocorrência.	Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência.	2% (Dois por cento)
18	O descumprimento de qualquer	Imediato após a	Acréscimo de 50%	3%

ITEM	DESCRIÇÃO DA NÃO CONFORMIDADE	PERÍODO DE APLICAÇÃO DA MULTA	REINCIDÊNCIA	VALOR DA PENALIDADE / MULTA
	das determinações contidas no Termo de Referência e no Edital relativamente à preservação do Meio ambiente ou a segurança do trabalho.	ocorrência.	do valor a cada reincidência.	(Três por cento)
19	A execução de qualquer serviço previsto no Termo de Referência fora dos padrões técnicos do Termo de Referência da AGETOP.	Imediato após a ocorrência.	Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência.	2% (Dois por cento)
20	Descumprimento, sem justificativa ou autorização da AGETOP, do Plano de Trabalho de serviços ou Cronograma	Imediato após a ocorrência.	Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência.	2% (Dois por cento)
21	Transporte irregular de colaboradores em desacordo com as recomendações dos órgãos de controle.	Imediato após a ocorrência.	Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência.	2% (Dois por cento)
22	Descumprimento dos prazos determinados nas Ordens de Serviço à realização das atividades previstas neste Termo de Referência.	Imediato após a ocorrência.	Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência.	2% (Dois por cento)
23	Descumprimento do Controle Tecnológico estabelecido no Termo de Referência.	Imediato após a ocorrência.	Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência.	2% (Dois por cento) por região de conservação
24	A não comunicação formal à AGETOP de qualquer irregularidade existente nas atividades de execução da obra	Imediato após a ocorrência.	Acréscimo de 50% do valor a cada reincidência.	1% (Um por cento) por irregularidade

E - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

A medição do serviço de Supervisão da Execução da Obra será feita mensalmente, após avaliação do desempenho da Contratada e dos relatórios entregues, descontadas as penalidades aferidas em conformidade com o Item C ou com o Quadro 02 deste Termo de Referência.

F - EQUIPE MÍNIMA

Equipe Técnica Mínima sugerida para execução dos serviços de supervisão das obras.

PROFISSIONAL	QUANTIDADE	PERÍODO
Engenheiro Coordenador	1 unidade	Parcial
Engenheiro Pleno	1 unidade	Parcial
Engenheiro Residente	1 unidade	Integral
Engenheiro Ambiental	1 unidade	Parcial
Engenheiro de Segurança	1 unidade	Parcial
Auxiliar de Engenharia	3 unidades	Integral
Topógrafo Chefe	1 unidade	Integral
Auxiliar de Topografia	3 unidades	Integral
Laboratorista Chefe	1 unidade	Integral
Auxiliar de Laboratório	4 unidades	Integral
Técnico de Sala Técnica	1 unidade	Integral



Newton Rodrigues Lima Júnior
Eng.º Civil – CREA-GO 8350/D