



APÊNDICE Q-1

TERMO DE REFERÊNCIA

PLANO DE SUPERVISÃO DE OBRAS

**TERMO DE REFERÊNCIA
PLANO DE SUPERVISÃO DE OBRAS**

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	PAG. 3
2. SITUAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	PAG. 3
3. PREMISSAS	PAG. 3
4. ESCOPO DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO	PAG. 4
5. CRONOGRAMA FÍSICO DO EMPREENDIMENTO	PAG. 10
6. PLANILHA DE PREÇOS DE REFERÊNCIA	PAG. 10
7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO	PAG. 11

1. INTRODUÇÃO

O Governo do Estado de _____ está atualmente empenhado na implementação do PRODETUR NE II – Programa de Desenvolvimento do Turismo no Nordeste – 2ª Etapa, através da Unidade Executora Estadual (UEE), Secretaria de _____.

As informações abaixo discriminadas visam orientar as empresas de consultoria sobre a natureza do Projeto, bem como sobre o escopo das atividades requeridas para a prestação dos serviços de supervisão técnica, ambiental e apoio à fiscalização das obras incluídas no Programa PRODETUR NE II, objeto da presente Licitação.

2. SITUAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Atualmente a posição dos estudos efetuados para a implantação do Projeto (NOME DO PROJETO) é a seguinte:

(RELACIONAR OS DOCUMENTOS DE PROJETO DISPONÍVEIS PARA A(S) OBRA(S) A SEREM SUPERVISIONADAS)

Exemplo: EIA/RIMA – Concluído

Estudos de Viabilidade – Concluído

Projeto Executivo ou Básico – Concluído

Projeto Básico Ambiental – concluído ou em análise pelo órgão ambiental competente

(INCLUIR A DESCRIÇÃO DAS OBRAS A SEREM SUPERVISIONADAS)

3. PREMISSAS

A implantação do Projeto (NOME DO PROJETO) será conduzida por (NOME DA EMPRESA EXECUTORA), que contará com o suporte de uma empresa Supervisora que será responsável pela fiscalização das obras e intermediação entre a empresa executora e os órgãos responsáveis, assim como, os demais órgãos Ambientais e Sociais de responsabilidade Federal, Estadual, Municipal e ONGs.

A Fiscalização, por parte da responsável pela condução do empreendimento, não exime a Supervisora da total responsabilidade pela execução dos serviços.

Caberá a Supervisora a responsabilidade pelo apoio à “Coordenação Geral” da implantação física do Projeto.

Os serviços da Supervisora serão liberados através de Ordens de Serviço. A primeira Ordem de Serviço deverá ser emitida pelo menos 15 (quinze) dias antes do início efetivo das obras, e, no caso de licitação internacional 30 (trinta) dias antes.

O dimensionamento da equipe da supervisora a ser alocada ao serviço, bem como sua permanência, deverão ser estimados em função das características da obra e do Cronograma Físico de implantação do Empreendimento, apresentado adiante.

A Supervisora deverá constituir uma Equipe multidisciplinar, alocada na Obra, atuando em caráter de dedicação plena, responsável por todas as ações de supervisão, dentro dos padrões básicos de qualidade, prazos, custos e segurança.

A Supervisora deverá implantar um Sistema de Garantia de Qualidade, visando a obtenção do Certificado ISO 9000/9002, que deverá ser previamente aprovado pela Fiscalização.

As alterações de projeto decorrentes de condições específicas da obra deverão ser analisadas pela Supervisora mas as ações decisórias ficarão a cargo do órgão responsável pela condução das obras.

As funções executivas de supervisão, fiscalização, controle e medição ficarão a cargo da Supervisora.

As Supervisoras, uma vez atuando nas obras farão a Interface com as Empreiteiras, Fornecedores, Entidades Ambientais, possibilitando, desta forma, os controles de fiscalizações de qualidade, de prazos e custos.

4. ESCOPO DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO

4.1 ATIVIDADES

O Modelo Funcional a ser implantado deverá levar em consideração a organização das equipes, em especial consideração o seu relacionamento com as demais entidades envolvidas na consecução do Empreendimento e considerar, no mínimo, as seguintes atividades principais:

4.1.1 Coordenação Geral

- Representar a Supervisora no local das obras;
- Exigir do empreiteiro a manutenção e conservação das instalações permanentes, provisórias e do Canteiro de Obras, o cumprimento das Normas Técnicas de Construção e Montagem, a adoção de medidas de segurança e higiene no trabalho, a severa disciplina, vigilância, limpeza e iluminação dos locais de trabalho e adjacências;

- Articular as atividades da Supervisora com a Empreiteira, especialmente no que se refere à execução das obras durante o período concomitante com a elaboração do Projeto Executivo, bem como no referente à coordenação dos trabalhos de campo quanto aos suprimentos e à programação das etapas de construção;
- Mobilizar, em caráter eventual e quando solicitado pela responsável pela condução das obras, técnicos especializados para o cumprimento de determinadas tarefas relacionadas com a execução das obras;
- Exigir da Empreiteira que prepare e mantenha o Livro de Ocorrências no Canteiro de Obras, e que o registro dos fatos diários estejam devidamente atualizados;
- Arquivar a Documentação de Fiscalização a ser repassada ao órgão responsável pela condução das obras, na conclusão dos Serviços; e
- Elaborar o Manual de Segurança do Trabalho a ser adotado pela Empreiteira, na execução dos serviços.

4.1.2 Acompanhamento e Controle

- Elaboração do Programa de Execução das Obras;
- Acompanhamento e Supervisão do Programa de Execução das Obras e dos Contratos em andamento relativos à implantação das Obras, mediante técnicas e procedimentos fornecidos pelo órgão responsável pela condução das obras que permitam definir prazos, custos e pagamentos;
- Controle sistemático do Empreendimento analisando os resultados das atividades desenvolvidas, prevendo resultados a curto, médio e longo prazos para correção de rumos e encaminhando as propostas de soluções dos problemas detectados à fiscalização do órgão executor;
- Revisão dos relatórios da execução física e financeira correspondentes a cada Contrato em andamento;
- Proposição de medidas a serem tomadas para cumprimento dos cronogramas de execução e demais dispositivos contratuais, assim como para a recuperação dos eventuais atrasos que possam surgir durante o andamento das Obras;
- Assistência na emissão de ordens e certificados às Empresas Executoras e Fornecedoras e avaliação das solicitações, por estas emitidas;
- Manter atualizado o sistema de registro de informações básicas referentes à implantação das obras.

4.1.3 Supervisão Técnica da Execução

- Elaboração dos procedimentos de supervisão de obras com base em informações complementares das Empreiteiras e Fornecedores;
- Análise, para aprovação, dos planos de trabalho apresentados pelas Empresas Executoras e Fornecedores;
- Prestar apoio técnico à execução dos contratos de obras envolvendo a interpretação dos desenhos de construção, preparação das especificações complementares adicionais, orientações técnicas, elaboração e revisão do projeto executivo e outros, caso necessário;
- Supervisão técnica da construção, verificação do fornecimento e montagem dos equipamentos e controle de manuseio dos materiais e equipamentos, com observância das normas de segurança pertinentes;
- Verificação rigorosa do cumprimento do Projeto Executivo Aprovado e propor ao órgão responsável pela condução das obras, as modificações necessárias para adequação do projeto às condições do local, caso necessário;
- Indicação de Jazidas e Áreas de Empréstimo a serem utilizadas pela Empresa Executora;
- Efetuar o controle dimensional para verificação do cumprimento das condições geométricas estabelecidas nos projetos executivos;
- Elaboração dos desenhos “As Built” (Como Construído);
- Fiscalização e supervisão dos trabalhos de fabricação, fornecimento, montagem e operação inicial e testes dos equipamentos eletromecânicos e hidromecânicos contratados, quando for o caso.
- Supervisão de todos os trabalhos e equipamentos entregues/montados pelos Fornecedores/ Equipe de Montagem, a serem executados de acordo com os projetos e especificações técnicas previstas;
- Supervisão rigorosa do cumprimento dos Contratos e inspeção dos Bens e Serviços que contemplem o fornecimento, a fabricação, transporte, armazenamento, montagem e testes dos equipamentos, caso necessário;
- Verificação e implementação de informações complementares ao Manual de Operação e Manutenção onde necessário, para adaptar-se aos documentos “As Built”.
- Inspeção Final - Realizar a inspeção final dos trabalhos concluídos e verificar as instruções e recomendações contidas nos Manuais de Operação, elaborando as minutas dos Termos de Recebimento das Obras (provisório e definitivo), a ser emitida pelo órgão responsável pela condução das obras.
- Efetuar o acompanhamento dos levantamentos topográficos;

4.1.4 Controle Tecnológico de Concreto, Solos e Água

Para exercer esses serviços, a Empresa Supervisora contará com um laboratório próprio, montado pela Empresa Executora, de acordo com a Proposta Técnica da Empresa Supervisora e devidamente adequado às eventuais solicitações do órgão responsável pela condução das obras.

As atividades previstas são:

- Verificação dos ensaios, mediante amostragem, através das análises estatísticas dos resultados obtidos nos laboratórios de concreto e solos das Empreiteiras e Fornecedores;
- Verificação dos materiais empregados nas obras, mediante ensaios, de acordo com os respectivos projetos e especificações técnicas;
- Verificação do cumprimento das Especificações Técnicas;
- Fiscalização da execução de Serviços geotécnicos de campo e de laboratório.
- Análises laboratoriais da qualidade da água de captação para abastecimento da comunidade;
- Análises laboratoriais da qualidade do corpo receptor, antes e após, o lançamento de esgotos oriundos da obra, com ou sem tratamento;

4.1.5 Supervisão Ambiental da Execução

Envolve serviços técnicos destinados ao acompanhamento das obras do Programa, apoio às Empresas Executoras na obtenção das autorizações ambientais necessárias para início dos trabalhos e em todas as ocorrências envolvendo as questões ambientais durante a etapa de construção.

A supervisão ambiental terá a responsabilidade de acompanhar todas as atividades inerentes à execução das obras (implantação e operação de canteiros de obras, frentes de serviços, áreas de bota-fora e empréstimo), bem como todas as atividades de construção propriamente ditas, participando da aprovação do recebimento dos serviços, verificando o cumprimento das especificações de projeto e normas de serviço, além de todas as exigências que venham a ser feitas pelos órgãos ambientais de licenciamento.

Atividades a serem desenvolvidas:

- Acompanhamento da seleção do local e da implantação das atividades de apoio às obras (canteiros, frentes de trabalho, áreas de bota-fora, áreas de empréstimo);
- Avaliação da estratégia de execução das obras, e do planejamento final da execução proposta pelas empresas executoras no Plano de Execução da Obra;

- Acompanhamento permanente das atividades de construção, integrado com a supervisão técnica das obras, verificando o cumprimento das medidas mitigadoras de impacto e/ou controle ambiental, colaborando para o adequado encaminhamento de situações não previstas e para a rápida solução de eventuais impactos ambientais;
- Verificação permanente e rigorosa da ocorrência de impactos às comunidades lindeiras e aos usuários dos trechos rodoviários em obras;
- Preparação de relatórios periódicos de acompanhamento, indicando as não conformidades e pendências ambientais “lato sensu” a serem resolvidas pelas empreiteiras;
- Participação na verificação e aprovação das medições de serviços, naquilo que diz respeito à conservação do meio ambiente;
- Acompanhamento da implementação dos programas ambientais definidos nos Projetos Básicos Ambientais, ou definidos pelo órgão ambiental nos corpos das licenças ambientais prévia e de instalação. Os programas de compensação ambiental e de indenização e reassentamento de população de baixa renda afetada, quando couberem, devem ser acompanhados “*pari-passu*” tendo por base o Regulamento Operativo do Programa;
- Preparação do “as built” relativo às soluções ambientais da obra, entre outros. As atividades de supervisão ambiental das obras obedecerão ao disposto nos Anexos do Regulamento Operativo do Programa.

4.1.6 Medições

- Controle geométrico - atividades relativas aos trabalhos topográficos necessários para a Elaboração das notas de serviço e das Medições das obras executadas;
- Execução de atestados das medições das obras executadas;
- Manutenção de um sistema de controle de custos e procedimentos para a administração dos contratos;
- Avaliação periódica das estimativas de custos e quantitativos de obras;
- Elaboração dos registros comparativos, por itens de obra, entre as quantidades previstas e executadas;
- Apropriação dos custos unitários dos serviços, visando um banco de dados para definição dos coeficientes de produção.

4.2 EQUIPE TÉCNICA

Os profissionais a serem alocados para o desenvolvimento dos trabalhos devem ser aqueles indicados na proposta.

A empresa responsável pelos serviços de supervisão, quando da mobilização das equipes, se devidamente justificado, poderá substituir no máximo 25% das equipes que apresentaram na proposta, desde que a substituição seja por técnico de qualificação igual ou superior e aprovado pela Licitante. Caso o Técnico substituído seja portador do Acervo Técnico que previamente qualificou a empresa, o novo técnico também deverá possuir acervos que indiquem a mesma capacitação.

O profissional indicado para a gerência do Projeto será locado em tempo integral na Obra e só poderá ser substituído em caso de força maior.

A Empresa Supervisora deverá alocar um profissional sênior para exercer a função de *Supervisor ambiental* e uma equipe de profissionais na função de *inspetores ambientais*, cujo número e especialidade dependerão do volume de serviços previstos e do tipo de serviço necessário.

- O cargo de *Supervisor Ambiental* deverá ser ocupado por profissional sênior, com formação em engenharia ou geologia e experiência em supervisão ambiental de obras de, no mínimo, 5 (cinco) anos em obras similares. Esse profissional deverá reportar-se ao órgão responsável pela condução das obras e ao BNB.
- Os *Inspetores ambientais* serão profissionais de nível pleno com experiência na supervisão ambiental de obras. Atuarão diretamente nas frentes de obra, acompanhando todas as atividades relativas aos aspectos socioambientais, prepararão os Relatórios Diários e se reportarão ao Supervisor Ambiental.

4.3 PRODUTOS PREVISTOS

A finalidade primordial dos serviços de supervisão é assegurar ao órgão responsável pela condução das obras que o Empreendimento seja implantado conforme as técnicas adequadas, inclusive ambientalmente, dentro do cronograma e do orçamento aprovados e com a qualidade prevista. Conseqüentemente, o produto resultante dos trabalhos de supervisão será a apresentação periódica dos relatórios contendo todos os indicadores que permitam avaliar o estágio do projeto, custos e tendências futuras.

Deverão ser produzidos os seguintes relatórios:

- Relatório de Progresso, emitidos mensalmente, em 3 (três) vias;
- Relatórios específicos, sobre aspectos relevantes que necessitem ser informados rapidamente;
- Desenhos "As Built", em 3 (três) vias encadernadas, formato padrão ABNT e em meio magnético (CD-ROM);

- Relatório Final, emitido no término dos serviços, recapitulando os principais aspectos do Empreendimento e os resultados, em 3 (três) vias encadernadas e em meio magnético (CD-ROM);
- Certificado de Qualidade dos Serviços Prestados

Além disso, os seguintes relatórios ambientais deverão ser elaborados:

- **Relatório Diário**: relatório destinado ao registro diário dos serviços executados e das ocorrências relevantes para o meio ambiente. O formato e o conteúdo deste documento deverá ser aprovado pelo Banco do Nordeste - BNB, produzido diretamente pelos inspetores ambientais em meio digital e distribuído por via eletrônica para o Engenheiro residente da obra e para o órgão responsável pela condução das obras. As pendências ambientais devem fazer parte desse relatório diário, até que elas sejam efetivamente resolvidas.
- **Relatório Mensal de Supervisão Ambiental**: relatório contendo a síntese dos relatórios diários, a relação das pendências existentes relativas aos aspectos ambientais e uma avaliação das condições ambientais gerais da obra. Será preparado pelo Supervisor Ambiental e encaminhado em meio digital e impresso para o Engenheiro residente da obra, o órgão responsável pela condução das obras e a Equipe Central de Gestão - ECG no Banco do Nordeste - BNB.
- **Certificado de Conformidade Ambiental**: documento emitido com periodicidade mensal, assinado pelo Supervisor Ambiental, destinado a atestar o cumprimento pela empreiteira das especificações, exigências e recomendações ambientais no período, para efeito de aprovação das medições de serviço. Esse documento deverá ser enviado ao órgão responsável pela condução das obras, antes do último dia útil de cada mês, que por sua vez deverá encaminhá-lo à UEE como parte da documentação para solicitação de desembolso.

5. CRONOGRAMA FÍSICO DO EMPREENDIMENTO

Deverá ser inserido a seguir o cronograma apresentando os prazos previstos para a implantação das principais etapas do empreendimento.

6. PLANILHA DE PREÇOS DE REFERÊNCIA

A planilha utilizada deverá ter o formato e o conteúdo padrão aprovado pelo BN, produzido em meio digital e distribuído por via eletrônica para os órgãos responsáveis e para a ECG no BN.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1 MÃO DE OBRA

COMPREENDE:

Fornecimento de mão de obra técnica para a elaboração dos serviços do objeto da contratação. O preço inclui além dos salários, os encargos sociais, adicional de transferência (se houver), a administração central e gastos decorrentes, a remuneração da empresa, as despesas legais e os demais custos para o completo atendimento aos serviços.

MEDIÇÃO:

Por homens x mês alocado, quando solicitado pela Fiscalização.

Para participações em tempo parcial a parcela de h x mês considerada será calculada com base nas horas efetivamente trabalhadas, considerando-se : 1 h x mês = 160 horas

NOTA:

Não serão remuneradas as horas extras

7.2 CUSTOS DIRETOS

7.2.1 Passagens Internacionais

COMPREENDE:

Fornecimento de passagens aéreas internacionais para Consultores e/ou Visitas Técnicas, sendo estas condicionadas à aprovação prévia do órgão responsável.

MEDIÇÃO:

Por unidade efetivamente utilizada.

7.2.2 Passagens Nacionais

COMPREENDE:

Fornecimento de passagens aéreas/ terrestres dos Consultores para visitas as obras, sendo estas condicionadas à aprovação prévia do órgão responsável.

MEDIÇÃO:

Por unidade efetivamente utilizada.

NOTA:

As passagens da equipe, do seu lugar de origem para os locais das obras não serão ressarcidas.

7.2.3 Diárias Internacionais**COMPREENDE:**

Estadia em Hotéis, despesas com traslado e refeições

MEDIÇÃO:

Por unidade efetivamente utilizada.

7.2.4 Diárias Nacionais**COMPREENDE:**

Estadia em Hotéis, despesas com traslado e refeições

MEDIÇÃO:

Por unidade efetivamente utilizada.

7.2.5 Equipamentos**COMPREENDE:**

Fornecimento de microcomputadores (compatível IBM/PC), impressora e os software básicos com a seguinte configuração mínima:

- Processador de 700 MHz, RAM 128 MB, HD de 20 GB, placa de vídeo de 8GB, monitor colorido de 15", kit multimídia de 40X, gravador de CD tipo IDE de 4X e Drive de 3 e 1/2 de 2,44 MB;
- Software Microsoft Office.

MEDIÇÃO:

Por unidade efetivamente mobilizada.

7.2.6 Scanner**COMPREENDE:**

Scanner Colorido de Alta Resolução Tamanho A4.

MEDIÇÃO:

Por unidade efetivamente mobilizada.

7.2.7 Impressora A3**COMPREENDE:**

Impressora Colorida Jato de Tinta para papel até tamanho A3;

MEDIÇÃO:

Por unidade efetivamente mobilizada.

7.2.8 Software Específicos**COMPREENDE:**

Compra ou desenvolvimento de um software para Sistema de informações gerenciais conforme especificações da proposta do Licitante.

MEDIÇÃO:
Verba única – fixa.

7.2.9 Veículos

COMPREENDE:
O fornecimento de veículo de passeio com 4 (quatro) portas, motor 4 cilindros, potência mínima 70 CV, inclusos todos impostos, seguros, manutenção e combustível.

MEDIÇÃO:
Por mês ou fração de mês, efetivamente utilizado na realização dos serviços, após autorização da Fiscalização.

NOTAS:
O veículo deverá ter, no máximo, 3 (três) anos de uso, estar em condições adequadas a sua utilização e deverá ser dirigido por profissional devidamente habilitado.

7.2.10 Reprografia

COMPREENDE:
Cópias xerox, fotográficas, encadernação de relatórios etc.

MEDIÇÃO:
Verba mensal.

7.2.11 Aluguel do Escritório

COMPREENDE:
Aluguel mensal de escritório central em local a ser aprovado pela Fiscalização, em área mínima para abrigar a equipe de Supervisão.

Fornecimento de móveis (mesas, cadeiras e armários) e utensílios necessários para o bom andamento dos serviços, contendo no mínimo: 10 (dez) linhas telefônicas com os respectivos aparelhos, provedor de Internet de alta velocidade, 1 (uma) máquina de xerox, fax, serviços de copa e limpeza, incluindo todos materiais e equipamentos de limpeza e copa (café, açúcar, etc.).

MEDIÇÃO:
Verba mensal.