# TERMO DE REFERÊNCIA

**SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA SUPERVISÃO E APOIO À FISCALIZAÇÃO TÉCNICA, AMBIENTAL, REGULARIDADE TRABALHISTA, FISCAL E PREVIDENCIÁRIA DAS OBRAS RODOVIÁRIAS A SEREM EXECUTADAS NO MUNICIPIO DE PRESIDENTE KENNEDY-ES.**

**2017**



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

**SUMÁRIO.**

**1. OBJETO ..... 4**

**2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS ..... 4**

**2.1. RELAÇÃO DAS INTERVENÇÕES ..... 4**

**3. ESCOPO DOS SERVIÇOS E PRODUTOS ..... 7**

**3.1. PLAN 01 ï ANÁLISE DO PLANO DE TRABALHO (PT) E DO PLANO DE CONTROLE E GESTÃO DA QUALIDADE (PCGQ) ..... 7**

**3.2. ITEF 02 ï INSPEÇÃO TÉCNICA DE ENGENHARIA EM SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO OU PAVIMENTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO DE RODOVIAS ..... 8**

**3.3. ITEF 03 ï INSPEÇÃO TÉCNICA DE ENGENHARIA EM SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO OU RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL OU AMPLIAÇÃO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (PONTES E VIADUTOS) OU ESTRUTURAS ESPECIAIS DE CONTENÇÃO ..... 10**

**3.4. ITPF 01 ï INSPEÇÃO TÉCNICA PERMANENTE EM OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA ..... 11**

**3.5. ITOP 02 ï INSPEÇÃO TOPOGRÁFICA E OUTROS PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DOS SERVIÇOS EXECUTADOS EM OBRAS DE IMPLANTAÇÃO OU PAVIMENTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO DE RODOVIAS ..... 11**

**3.6. ITAM 01 - INSPEÇÃO TÉCNICA AMBIENTAL E SUPERVISÃO DA EFETIVAÇÃO DAS MEDIDAS RECOMENDADAS PELOS ÓRGÃOS AMBIENTAIS E DOS PROJETOS DE ENGENHARIA NAS OBRAS E SERVIÇOS RODOVIÁRIOS ..... 12**

**3.7. IREG 01 - INSPEÇÃO E SUPERVISÃO DAS CONDIÇÕES DE REGULARIDADE FISCAL, PREVIDENCIÁRIA E TRABALHISTA ..... 13**

**3.8. CMED 01 - CONSOLIDAÇÃO DE ELEMENTOS DE MEDIÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA ..... 13**

**3.9. LESP 02 - LAUDO TÉCNICO DE ESPECIALISTAS EM OBRAS, PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA ..... 14**

**3.10. LESP 03 ï LAUDO GEOTÉCNICO ELEMENTAR ..... 15**

**3.11. RPFO 01 ï REVISÃO DE PROJETO EM FASE DE OBRA ..... 15**

**3.12. RCTA 01 - CONSOLIDAÇÃO DE ELEMENTOS PARA CELEBRAÇÃO DE TERMOS DE ADITAMENTO AOS CONTRATOS DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA ..... 16**

**3.13. INTF 01 - APOIO NA SOLUÇÃO DE INTERFERÊNCIAS EM REDES DE SERVIÇOS PÚBLICOS ..... 16**

**3.14. RFIN 01 ï RELATÓRIO FINAL DO PROJETO ñAS BUILTò ..... 17**

**3.15. RIEO 01 ï ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO DE INSPEÇÃO PARA ENTREGA DE OBRA ..... 17**

**3.16. CSPV 01 - CONSOLIDAÇÃO DOS SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA DE SUPERVISÃO E APOIO TÉCNICO À FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS ..... 17**

**4. APRESENTAÇÃO DOS PRODUTOS ..... 18**

**5. FREQUÊNCIA DOS PRODUTOS ..... 19**



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

**6. OBRIGAÇÕES DA SUPERVISORA CONTRATADA ..... 19**
**7. LOCAL DE REALIZAÇÃO DOS TRABALHOS ..... 20**
**8. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO ..... 20**
**9. EQUIPE TÉCNICA E ALTERAÇÕES ..... 20**
**10. TIPO DE LICITAÇÃO ..... 20**
**11. PRAZO ..... 20**
**12. PREÇOS ..... 21**
**13. MEDIÇÃO E PAGAMENTO ..... 21**
**14. FISCALIZAÇÃO E COORDENAÇÃO DOS SERVIÇOS ..... 21**
**15. HABILITAÇÃO ..... 21**
**15.1. QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL ..... 21**
**16. PROPOSTA TÉCNICA ..... 21**
**16.1. PONTUAÇÃO GERAL DA PROPOSTA TÉCNICA ..... 21**
**16.2. APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA TÉCNICA ..... 22**
**16.3. EXIGÊNCIAS PARA ANÁLISE DA PROPOSTA TÉCNICA ..... 22**
**16.4. CAPACIDADE TÉCNICA DA EQUIPE ..... 23**
**16.4.1. EXPERIÊNCIA ESPECÍFICA DA EQUIPE TÉCNICA ..... 23**
**17. PROPOSTA DE PREÇO ..... 24**
**18. NOTA FINAL E CLASSIFICAÇÃO ..... 24**
**19. ANEXOS ..... 25**



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

## 1 OBJETO.

O presente Termo de Referência tem por objetivo definir a natureza, abrangência, responsabilidades e atribuições da licitante e da vencedora da licitação no que tange a licitação para a contratação de **SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA SUPERVISÃO E APOIO À FISCALIZAÇÃO TÉCNICA, AMBIENTAL E DE REGULARIDADE TRABALHISTA, FISCAL E PREVIDENCIÁRIA DAS OBRAS RODOVIÁRIAS A SEREM EXECUTADAS NO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY-ES,** descritos neste Termo de Referência e enquadrados no art. 13, da Lei Federal nº. 8.666/93.

## 2 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.

Os serviços que são objetos desta contratação, estão relacionados nas planilhas e composições orçamentárias elaboradas pela equipe técnica do Município de Presidente Kennedy, através da Secretaria de Municipal de Obras (SEMOB), levando em consideração o referencial teórico sobre o assunto produzido pelo *Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte* (DNIT) e o *Departamento Estadual de Estradas de Rodagem do Estado do Espirito Santo* (DER-ES), constantes do *Anexo D* deste Termo de Referência.

Caberá especificamente à contratada prestar os serviços especializados de engenharia para supervisão e apoio à fiscalização das obras rodoviárias, inclusive obras de artes especiais, estruturas de contenções, sob a jurisdição da SEMOB.

### 2.1 RELAÇÃO DAS INTERVENÇÕES

As intervenções a serem objeto dos serviços de supervisão e apoio técnico à fiscalização, estão caracterizadas como intervenções de implantação, pavimentação, obras de artes especiais, sendo partes integrantes do Programa Municipal de Obras Públicas do Município de Presidente Kennedy-ES.

Encontram-se sob a fiscalização da SEMOB, as seguintes obras e projetos que serão objeto de supervisão da vencedora da licitação:

| LOTE | TRECHO | TRECHO | EXT. (Km) | PRAZO (meses) | SITUAÇÃO DA OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Campo Novo x Jaqueira | 1,88 | 06 | A licitar |
| 1 | 2 | ES-060 x Loteamento Novo Mar em Marobá | 0,70 | 06 | A licitar |
| 1 | 3 | Estrada Santana Feliz x São Salvador x ES-060 (Criador/Marobá) | 11,40 | 10 | A licitar (obras serão licitadas em conjunto) |
| | 4 | Cacimbinha x ES-162 | | | |
| 1 | 5 | São Salvador x Santana Feliz | 6,40 | 08 | A licitar |



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

| LOTE | TRECHO | TRECHO | EXT. (Km) | PRAZO (meses) | SITUAÇÃO DA OBRA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6 | ES-162 x São Salvador x Divisa Itapemirim (Nova Canaã) | 12,60 | 12 | A licitar (obras serão licitadas em conjunto) |
| | 7 | Dois Corações x Comissão | | | |
| 1 | 8 | Jaqueira x Santo Eduardo | 1,75 | 06 | A licitar |
| 2 | 3 | Cancelas x Santa Lúcia/Água Pretinha | 7,40 | 12 | A licitar |
| 2 | 4 | Divisa com Atílio Vivacqua x Santa Lúcia x Água Pretinha | 4,70 | 06 | A licitar |
| 2 | 6 | Água Pretinha x São Paulo | 4,70 | 08 | A licitar |
| 2 | 7 | São Paulo x Cabral x Divisa com Itapemirim (Brejo Grande) | 8,00 | 12 | A licitar |
| 3 | 2 | Monte Belo x Cancelas x Cajú | 17,90 | 12 | Obra em Andamento |
| 3 | 3 | Cajú x Bom Jardim x São P. do Rio Preto x Pedra Branca x Estrada Caetés x Cerude | 17,26 | 12 | A licitar (obras serão licitadas em conjunto) |
| | 4 | Pingo do Ouro x Pedra Branca | | | |
| 4 | 1 | Fazendinha x Campinas (ES-297) | 6,42 | 08 | A licitar |
| 4 | 3 | Monte Belo x Mineirinho x Campinas (ES-297) | 12,62 | 12 | A licitar |
| 4 | 5 | Monte Belo x Cerude x ES-297 (Altura Bela Vista) | 11,20 | 12 | A licitar |

Esses trechos, possuem 04 (quatro) obras de artes especiais, que são as seguintes descritas:

| LOTE | TRECHO | TRECHO | Nº de OAE |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Campo Novo x Jaqueira | 1 |
| 1 | 6 | ES-162 x São Salvador x Divisa Itapemirim (Nova Canaã) | 2 |
| 3 | 2 | Posto do Cajú ï Cancela ï Monte Belo | 1 |



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

Os serviços abrangerão, inclusive, a supervisão dos aspectos ambientais, de segurança do trabalho, de regularidade fiscal, de regularidade previdenciária e de regularidade trabalhista das empresas contratadas para execução das obras e serviços sob a fiscalização da SEMOB.

Caberá à supervisora contratada observar as obrigações definidas nas seguintes normas:
a) Normas de fiscalização de Obras da SEMOB;
b) Atendimento às demais Instruções de Serviço ou Normas relativas à supervisão das obras rodoviárias e serviços a seu encargo.

A estruturação do contrato a ser celebrado baseia-se na execução de serviços de supervisão e apoio à fiscalização de obras rodoviárias, consolidada pela entrega de produtos específicos visando o suporte técnico à SEMOB, conforme tabela abaixo:

| ITEM | SERVIÇO OU PRODUTO |
|---|---|
| **1** | **ANÁLISE DO PLANO DE TRABALHO (PT) E DO PLANO DE CONTROLE E GESTÃO DA QUALIDADE (PCGQ)** |
| PLAN 01 | Análise do Plano de Trabalho (PT) e do Plano de Controle e Gestão da Qualidade (PCGQ) |
| **2** | **INSPEÇÃO TÉCNICA PERIÓDICA DE ENGENHARIA** |
| ITEF 02 | Inspeção técnica de engenharia em serviços de implantação ou pavimentação ou duplicação de rodovias |
| ITEF 03 | Inspeção técnica de engenharia em serviços de construção ou recuperação estrutural ou ampliação de obras de arte especiais (pontes e viadutos) ou estruturas especiais de contenção |
| **3** | **INSPEÇÃO TÉCNICA PERMANENTE EM OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA** |
| ITPF 01 | Inspeção técnica permanente em obras e serviços de engenharia |
| **4** | **INSPEÇÃO TOPOGRÁFICA E OUTROS PROCEDIMENTOS DE QUANTIFICAÇÃO DE SERVIÇOS** |
| ITOP 02 | Inspeção topográfica e outros procedimentos de avaliação quantitativa dos serviços executados em obras de implantação ou pavimentação ou duplicação de rodovias |
| **5** | **INSPEÇÃO TÉCNICA AMBIENTAL** |
| ITAM 01 | Inspeção técnica ambiental e supervisão da efetivação das medidas recomendadas pelos órgãos ambientais nas obras e serviços rodoviários |
| **6** | **INSPEÇÃO E SUPERVISÃO DAS CONDIÇÕES DE REGULARIDADE FISCAL, PREVIDENCIÁRIA E TRABALHISTA** |
| IREG 01 | Inspeção e supervisão das condições de regularidade fiscal, previdenciária e trabalhista |
| **7** | **CONSOLIDAÇÃO DE ELEMENTOS DE MEDIÇÃO** |
| CMED 01 | Consolidação de elementos de medição de obras e serviços de engenharia |
| **8** | **LAUDO DE ESPECIALISTAS** |



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

| | |
|---|---|
| LESP 02 | Laudo técnico de especialistas em obras, projetos e serviços de engenharia rodoviária |
| LESP 03 | Laudo geotécnico elementar |
| **9** | **REVISÃO DE PROJETO EM FASE DE OBRA** |
| RPFO 01 | Revisão de projeto na fase de obra |
| **10** | **CONSOLIDAÇÃO DE ELEMENTOS DE TERMO ADITIVO** |
| RCTA 01 | Consolidação de elementos para celebração de termos de aditamento aos contratos de obras e serviços rodoviários |
| **11** | **APOIO NA SOLUÇÃO DE INTERFERÊNCIAS EM REDES DE SERVIÇO PÚBLICO** |
| INTF 01 | Apoio na solução de interferências em redes de serviços públicos |
| **12** | **ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO AS BUILT** |
| RFIN 01 | Elaboração de relatório final do projeto ñ*As Built*ò |
| **13** | **INSPEÇÃO DE ENTREGA DE OBRA** |
| RIEO 01 | Elaboração de Relatório de Inspeção para entrega de obra |
| **14** | **COORDENAÇÃO GERAL DAS ATIVIDADES** |
| CSPV 01 | Consolidação dos serviços especializados de engenharia rodoviária de supervisão e apoio técnico à fiscalização das obras |

## 3 ESCOPO DOS SERVIÇOS E PRODUTOS.

### 3.1 PLAN 01 ï ANÁLISE DO PLANO DE TRABALHO (PT) E DO PLANO DE CONTROLE E GESTÃO DA QUALIDADE (PCGQ)

O produto PLAN 01 refere-se ao conjunto de procedimentos de responsabilidade da supervisora, a serem levados a efeito no início de suas atividades, ou no início de cada nova obra, ou conforme as Instruções de Serviços da SEMOB.

As atividades consistem na análise e emissão de parecer conclusivo, com recomendações de ajustes se for o caso, sobre os Planos de Trabalho (PT) e sobre o Plano de Controle e Gestão da Qualidade (PCGQ) apresentados pela construtora.

O serviço objetiva subsidiar a fiscalização da SEMOB, com informações quanto à suficiência e consonância dos planos conforme as determinações contidas no Edital. Além disso, a verificação da consistência das informações visa preenchimento do Formulário de Avaliação de Desempenho (FAD).

Esse procedimento ocorrerá no início de cada obra, ou no momento em que se iniciarem as atividades do contrato de supervisão, considerando-se ambos os planos PT e PCGQ.



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

Durante a execução do contrato de supervisão, a contratada poderá realizar quantas análises forem determinadas pela fiscalização da SEMOB, sendo que, análises subsequentes ao Plano de Trabalho, elaborado pela construtora após o primeiro PT, por interesse da fiscalização, serão objeto dos produtos ITEF 02 ou ITEF 03, conforme o tipo de serviço rodoviário do contrato.

Dessa forma, os procedimentos a serem realizados deverão compreender, no mínimo, os seguintes elementos:

a) Parecer técnico quanto à adequação do organograma geral do canteiro de obras instalado no período em função do avanço físico das frentes de serviço em execução;
b) Informação técnica, clara e precisa quanto ao cronograma físico;
c) Verificação da compatibilidade entre as etapas e frentes de serviço planejadas e a expectativa atual de conclusão;
d) Parecer técnico quanto ao conteúdo e termos do PCGQ, cumprimento das normas, e a compatibilidade com o avanço físico planejado;
e) Parecer técnico quanto a compatibilidade dos recursos técnicos planejados para os controles qualitativos e o volume dos serviços planejados, tais como: equipes, aparelhos, instalações, instrumentos e outros.
f) Parecer técnico quanto à adequação dos planos de ação ambiental, de higiene e segurança do trabalho, e de sinalização e segurança da obra em relação aos usuários;
g) Parecer conclusivo e recomendações de ajustes julgados necessários ao PT e PCGQ, sendo devidamente justificados.

## 3.2 ITEF 02 ï INSPEÇÃO TÉCNICA DE ENGENHARIA EM SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO OU PAVIMENTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO DE RODOVIAS

Este produto refere-se às inspeções técnicas necessárias periodicamente nos trechos onde obras de implantação, pavimentação ou duplicação estejam em andamento.

Dessa forma, os procedimentos a serem realizados deverão compreender, no mínimo, os seguintes elementos:

a) Recolhimento da cópia da documentação referente aos controles de qualidade dos serviços realizados pela construtora e apresentação através de planilhas, em tratamento estatístico e representação gráfica, quando for o caso, e comprovando a efetividade dos mesmos, conforme especificações gerais do DNIT.
b) Verificação, por amostragem, da obediência às diretrizes gerais do projeto, ou seja, greide da terraplenagem, greide de pavimentação, espessuras das camadas, abaulamentos, superelevações, alinhamentos horizontais, cotas de controle de drenagem e outros elementos relevantes;
c) Acompanhamento da execução dos serviços, principalmente nos procedimentos de controles tecnológicos, em consonância ao PCGQ analisado e aprovado;
d) Verificação da efetividade do controle de qualidade do PCGQ (geométrico, tecnológico e desempenho físico) exercido pela construtora, de acordo com as especificações e projetos, bem como realizar a validação destes para fins de certificação dos controles apresentados pela construtora (geométrico e geotécnico). A avaliação dos controles de qualidade da construtora poderá, se necessário, se estender aos laboratórios e outras instalações utilizadas pelo mesmo;
e) Análise do projeto de dosagem, e posterior aprovação pela SEMOB, para todos os serviços requeridos no PCGQ e nas especificações de serviços rodoviários do DNIT e do DER-ES;



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

f) Informação técnica, clara e precisa, quanto ao cronograma físico, se as etapas executadas são compatíveis com aquelas previstas e se a obra, ou serviço, pode ser considerado ñ*dentro do cronograma*ò, ñ*acima do cronograma*ò ou ñ*abaixo do cronograma*ò;

g) Croqui de localização das diversas frentes de serviço executados e em execução até o mês de referência, demonstrando que o avanço físico da obra é compatível com o prescrito no Plano de Trabalho;

h) Controle mensal de quantidade de materiais apresentando as taxas reais encontradas e os limites toleráveis prescritos nas especificações;

i) Comprovação se há conformidade da quantidade de ensaios e verificações de responsabilidade da executante em relação aos serviços produzidos no mês de referência;

j) Comprovação se há conformidade dos resultados dos ensaios e verificações, de responsabilidade da executante com aqueles realizados pela SEMOB de forma aleatória;

k) Registros de não conformidades e definição das correções necessárias, inclusive prazo limite de cumprimento destas obrigações;

l) Apresentação dos recursos utilizados para verificação dos controles qualitativos, tais como: equipes, aparelhos, instrumentos e outros;

m) Modelos de quadros-resumo de controle geométrico, verificação por amostragem de controle tecnológico, controle estatístico, controle de dias operáveis e inoperáveis e outros aplicáveis, com os parâmetros utilizados para formar juízo da SEMOB quanto às etapas ou serviços implantados;

n) Análise técnica quanto à aceitação ou rejeição dos serviços executados, conforme prescrito nas especificações de serviços correspondentes, inclusive a indicação dos serviços rejeitados e sua localização, os procedimentos definidos para sua correção ou refazimento e análise posterior comprovando sua aceitação;

o) Registro se as ações desenvolvidas pela executante, quanto aos procedimentos ambientais, higiene e segurança no trabalho, a juízo da fiscalização, e em conformidade com as normas técnicas vigentes, podem ser consideradas *ações adequadas*, *inadequadas* ou *parcialmente adequadas*;

p) No caso das ações ambientais, de higiene e segurança no trabalho serem consideradas pela fiscalização ñ*inadequadas*ò, deve ser suspensa a execução do serviço com defeito ou vício até o completo saneamento das irregularidades;

q) No caso das ações ambientais, de higiene e segurança no trabalho serem consideradas como ñ*parcialmente adequadas*ò, após consulta aos profissionais habilitados da SEMOB, deve ser definido prazo limite para sua completa conformidade;

r) Registro das ações desenvolvidas pela executante previstas para a sinalização e segurança na fase de obras, em relação a proteção e informação aos usuários da rodovia;

s) Cópia das anotações consideradas relevantes firmadas no *Livro de Registro de Ocorrências*.

t) Possibilitar a elaboração do Relatório Mensal.

Não serão consideradas inspeções técnicas nos trechos em que os contratos estejam paralisados ou sem efetiva movimentação de serviços, salvo por solicitação da SEMOB, sendo que deverão ser registradas em *Livro de Registro de Ocorrências*, com o registro de todos os fatos relevantes verificados.

Em todos os casos, as amostragens deverão ser aleatórias, constituindo amostras com tamanhos de pelo menos 10% de uma mesma quantidade de cada item que supera o índice de 0,80 na Curva ABC da planilha da obra.

Caso haja dúvida quanto à qualidade dos controles apresentados, a SEMOB poderá solicitar à supervisora contratada a realização de novas verificações no intuito de validar, ou não, os resultados entregues pela construtora.



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

## 3.3 ITEF 03 ï INSPEÇÃO TÉCNICA DE ENGENHARIA EM SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO OU RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL OU AMPLIAÇÃO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS (PONTES E VIADUTOS) OU ESTRUTURAS ESPECIAIS DE CONTENÇÃO

Este produto refere-se as inspeções técnicas necessárias periodicamente nos trechos onde obras de artes especiais (pontes e viadutos) ou estruturas especiais de contenção, sendo construção, recuperação estrutural ou ampliação, estejam em andamento.
Dessa forma, os procedimentos a serem realizados deverão compreender, no mínimo, os seguintes elementos:

a) Recolhimento da cópia da documentação referente aos controles de qualidade dos serviços realizados pela construtora e apresentação através de planilhas, em tratamento estatístico e representação gráfica, quando for o caso, e comprovando a efetividade dos mesmos, conforme especificações gerais do DNIT.
b) Verificação, por amostragem, da obediência às diretrizes gerais do projeto, ou seja, greide da terraplenagem, quando for o caso, greide de pavimentação, espessuras das camadas, abaulamentos, superelevações, alinhamentos horizontais, cotas de controle de drenagem e outros elementos relevantes;
c) Acompanhamento da execução dos serviços, principalmente nos procedimentos de controles tecnológicos, em consonância ao PCGQ analisado e aprovado;
d) Verificação da efetividade do controle de qualidade do PCGQ (geométrico, tecnológico e desempenho físico) exercido pela construtora, de acordo com as especificações e projetos, bem como realizar a validação destes para fins de certificação dos controles apresentados pela construtora (geométrico e geotécnico). A avaliação dos controles de qualidade da construtora poderá, se necessário, se estender aos laboratórios e outras instalações utilizadas pelo mesmo;
e) Análise do projeto de dosagem, e posterior aprovação pela SEMOB, para todos os serviços requeridos no PCGQ e nas especificações de serviços rodoviários do DNIT e do DER-ES;
f) Informação técnica, clara e precisa, quanto ao cronograma físico, se as etapas executadas são compatíveis com aquelas previstas e se a obra, ou serviço, pode ser considerado dentro do planejado, acima do planejado ou abaixo do planejado;
g) No caso de avaliação física ñ*abaixo do cronograma*ò, explicitar as razões que resultaram na baixa produção de serviços no período de referência;
h) Croqui de localização das diversas frentes de serviços executados e em execução até o mês de referência, demonstrando que o avanço físico da obra é compatível com o prescrito no Plano de Trabalho;
i) Controle mensal de quantidade de materiais apresentando as taxas reais encontradas e os limites toleráveis prescritos nas especificações;
j) Comprovação se há conformidade da quantidade de ensaios e verificações de responsabilidade da executante em relação aos serviços produzidos no mês de referência;
k) Comprovação se há conformidade dos resultados dos ensaios e verificações, de responsabilidade da executante com aqueles realizados pela SEMOB de forma aleatória;
l) Registros de não conformidades e definição das correções necessárias, inclusive prazo limite de cumprimento destas obrigações;
m) Apresentação dos recursos utilizados para verificação dos controles qualitativos, tais como: equipes, aparelhos, instrumentos e outros;
n) Modelos de quadros-resumo de controle geométrico, verificação por amostragem de controle tecnológico, controle estatístico, controle de dias operáveis e inoperáveis e outros aplicáveis, com os parâmetros utilizados para formar juízo da SEMOB quanto às etapas ou serviços implantados;


*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

o) Análise técnica quanto à aceitação ou rejeição dos serviços executados, conforme prescrito nas especificações de serviços correspondentes, inclusive a indicação dos serviços rejeitados e sua localização, os procedimentos definidos para sua correção ou refazimento e análise posterior comprovando sua aceitação;

p) Registro se as ações desenvolvidas pela executante, quanto aos procedimentos ambientais, higiene e segurança no trabalho, a juízo da fiscalização, e em conformidade com as normas técnicas vigentes, podem ser consideradas ações adequadas, inadequadas ou parcialmente adequadas;

q) No caso das ações ambientais, de higiene e segurança no trabalho serem consideradas pela fiscalização ñ*inadequadas*ò, deve ser suspensa a execução do serviço com defeito ou vício até o completo saneamento das irregularidades;

r) No caso das ações ambientais, de higiene e segurança no trabalho a serem consideradas como ñ*parcialmente adequadas*ò, após consulta aos profissionais habilitados da SEMOB, deve ser definido prazo limite para sua completa conformidade;

s) Registro das ações desenvolvidas pela executante previstas para a sinalização e segurança na fase de obras, em relação a proteção e informação aos usuários da rodovia;

t) Cópia das anotações consideradas relevantes firmadas no *Livro de Registro de Ocorrências*.

u) Possibilitar a elaboração do Relatório Mensal.

Não serão consideradas inspeções técnicas nos trechos em que os contratos estejam paralisados ou sem efetiva movimentação de serviços, salvo por solicitação da SEMOB, sendo que deverão ser registradas em Livro de Ocorrência, com o registro de todos os fatos relevantes verificados.

Em todos os casos, as amostragens deverão ser aleatórias, constituindo amostras com tamanhos de pelo menos 10% de uma mesma quantidade de cada item que supera o índice de 0,80 na Curva ABC da planilha da obra.

Caso haja dúvida quanto à qualidade dos controles apresentados, a SEMOB poderá solicitar à supervisora contratada a realização de novas verificações no intuito de validar, ou não, os resultados entregues pela construtora.

## 3.4 ITPF 01 ï INSPEÇÃO TÉCNICA PERMANENTE EM OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Este produto refere-se às inspeções técnicas necessárias permanentemente nos trechos cujas obras estejam em andamento.

O objetivo dessa inspeção de caráter permanente é a supervisão constante e diária em cada frente de serviço, de forma a objetivar elementos avançados de informação e apoio à fiscalização da SEMOB.

Para tanto, exige-se que diariamente seja encaminhado à coordenação da supervisora e à fiscalização da SEMOB, via e-mail, o Diário de Obras onde constará de forma padronizada as informações sintéticas, porém relevantes, dos fatos ocorridos no dia.

## 3.5 ITOP 02 ï INSPEÇÃO TOPOGRÁFICA E OUTROS PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DOS SERVIÇOS EXECUTADOS EM OBRAS DE IMPLANTAÇÃO OU PAVIMENTAÇÃO OU DUPLICAÇÃO DE RODOVIAS



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

Este produto refere-se às inspeções topográficas e outros procedimentos de quantificação dos serviços executados em obras de implantação ou pavimentação ou duplicação de rodovias, visando a consolidação de informações para as medições dos contratos.

Dessa forma, os procedimentos a serem realizados deverão compreender, no mínimo, os seguintes elementos:

a) Levantamento de seções transversais primitivas e da plataforma da terraplenagem executada;
b) Nivelamento da terraplenagem acabada;
c) Nivelamento das camadas do pavimento;
d) Comprimento, espessura e largura de todas as camadas executadas no pavimento;
e) Área e volume de todos os serviços executados;
f) Taxa e densidade de todos os materiais empregados na obra;
g) Distâncias de transporte dos materiais;
h) Croqui, dimensões e coordenadas dos dispositivos de drenagem executados ou recuperados;
i) Croquis e dimensões relativas aos serviços de sinalização rodoviária para fins de medição;
j) Para as obras de arte especial:
1) Cotas e dimensões das peças de concreto executadas;
2) Áreas e volumes de todos e serviços executados;
3) Taxas e densidades de todos os materiais empregados na obra;
4) Quantidade e dimensões e pesos de aços aplicados;
5) Cotas, profundidades e dimensões das cavas de fundação, com os volumes e classificação das escavações;
6) Fichas de controle de cravação de estacas, com suas dimensões;
k) Todos e quaisquer elementos requeridos para a consolidação dos elementos de medição da obra.

As atividades deste produto deverão resultar na consolidação das informações.

## 3.6 ITAM 01 - INSPEÇÃO TÉCNICA AMBIENTAL E SUPERVISÃO DA EFETIVAÇÃO DAS MEDIDAS RECOMENDADAS PELOS ÓRGÃOS AMBIENTAIS E DOS PROJETOS DE ENGENHARIA NAS OBRAS E SERVIÇOS RODOVIÁRIOS

Este produto, refere-se às inspeções técnicas necessárias à consolidação de informações ambientais objetivando o suporte ao Engenheiro Ambiental da SEMOB, para o licenciamento das obras de pavimentação rodoviária constante deste TR.

Dessa forma, os procedimentos a serem realizados deverão compreender, no mínimo, os seguintes elementos:

a) Verificação do atendimento às condicionantes ambientais recomendadas pelos órgãos estaduais e federais;
b) Verificação da efetividade dos controles ambientais das obras, os requisitos definidos pela legislação ambiental e pelo projeto de engenharia;
c) Verificação do cumprimento dos programas ambientais contidos no projeto e nos estudos ambientais;
d) Verificação do cumprimento e atendimento aos cuidados com a segurança e higiene dos trabalhadores previstos em Lei e indicados no projeto;
e) Verificação dos dados de serviços ambientais incluídos nas planilhas de medição;



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

f) Verificação da efetivação dos planos de compensação ambiental e supressão vegetal.
g) Possibilitar a elaboração do Relatório Mensal.

Durante as inspeções técnicas ambientais caso seja verificada ocorrência ambiental de alto impacto, ou gravidade, deverá ser comunicado à fiscalização da SEMOB que adotará as providências cabíveis, gerando *Comunicado de Não Conformidade Ambiental* (CNCA).

Em cada obra rodoviária é emitida pelos órgãos ambientais as Licenças Ambientais e suas respectivas condicionantes as quais devem ser objeto de acompanhamento e supervisão conforme descrito neste produto.

O não cumprimento das condicionantes sujeitará a imposição de penalidades, multas, interdições, embargos ou suspensão da licença ambiental conforme previsto na Lei Estadual nº. 7.058/2002.

## 3.7 IREG 01 - INSPEÇÃO E SUPERVISÃO DAS CONDIÇÕES DE REGULARIDADE FISCAIS, PREVIDENCIÁRIA E TRABALHISTA.

Este produto refere-se à inspeção e supervisão das obrigações fiscais, previdenciária e trabalhista para subsidiar a fiscalização da SEMOB de informações quanto à correta e efetiva execução contratual conforme determina o art. 67, da Lei Federal nº 8.666/93.

Dessa forma, os procedimentos a serem realizados deverão compreender, no mínimo, os seguintes elementos:

a) Verificação da efetividade dos procedimentos de segurança, meio ambiente e medicina do trabalho;
b) Verificação do cumprimento de convenções ou acordos coletivos de trabalho conforme disposto no § 1º, do art. 611, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT);
c) Verificação do cumprimento das demais obrigações trabalhistas, previdenciárias e fiscais.

Nos casos de fiscalização do cumprimento da pontualidade dos pagamentos de salários, recolhimento das contribuições da Previdência Social e recolhimento do FGTS, dos funcionários, deverá ser feita estatisticamente por amostragem, conforme preconiza o ACÓRDÃO Nº 1.214/2013 ï TCU ï Plenário ï Seção de 22/05/2013.

Para tanto, a contratada deverá realizar inspeções documentais (certidões negativas, fazendas, certidões negativas da dívida ativa e certidões negativas trabalhistas, etc.) e vistorias *in loco* de forma a assegurar a efetividade de todas as obrigações elencadas e a formalização das evidências.

## 3.8 CMED 01 - CONSOLIDAÇÃO DE ELEMENTOS DE MEDIÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Este produto refere-se ao processamento e consolidação das informações desenvolvidas nos produtos ITEF 02, ITEF 03 (quando for o caso) e ITOP 02, visando a produção dos elementos necessários à composição das medições conforme formato padronizado pela SEMOB.

Dessa forma, os procedimentos a serem realizados deverão compreender, no mínimo, os seguintes elementos:



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

a) Corpo de Medição para as obras rodoviárias conforme padronização da SEMOB, contendo:
1) Quantificação e orçamento dos serviços realizados no período, de acordo com a planilha orçamentária do contrato;
2) Memória de cálculo de cada quantidade, através de folhas de cubação, listagem de drenagem, cálculos de volumes e distribuição de terraplenagem, sondagens e classificação de materiais escavados, etc.;
3) Ensaios para determinação da densidade do concreto betuminoso, adotado nos cálculos da quantidade de CBUQ;
4) Relatório fotográfico com registro georreferenciado dos serviços executados no período da medição.
5) Seções transversais detalhadas com as classificações dos materiais escavados, quando couber;
6) Lineares das intervenções de pavimentação drenagem e OAC, quando couber;
7) Apropriação de transporte, através de contagem e cubagem de caminhões.
b) Corpo de Medição OAE conforme padronização da SEMOB, contendo:
1) Quantificação e o orçamento dos serviços realizados no período, de acordo com a planilha orçamentária do contrato;
2) Memória de cálculo de cada quantidade, através planilhas de cálculos de áreas de forma, volumes de concreto, pesos de aço, sondagens e classificação de materiais escavados, fichas de controle de escavação de estacas etc.;
3) Resultados de ensaios de resistência dos materiais (concreto e aço);
4) Relatório fotográfico com registro georreferenciado dos serviços executados no período da medição;
5) Relatórios de batimetria, quando for o caso;
6) Apropriação de transporte, através de contagem e cubagem de caminhões.
c) Informações tabuladas para alimentação do GEO-OBRAS;
d) Coletânea de documentos que devem acompanhar a medição de serviço, segundo instrução da SEMOB.

## 3.9 LESP 02 - LAUDO TÉCNICO DE ESPECIALISTAS EM OBRAS, PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA.

Este produto refere-se à elaboração de laudos técnicos por especialistas em disciplinas específicas que envolvem obras, projetos ou serviços rodoviários, com base em visita ao local da obra, e análise da documentação técnica existente. Será solicitado pela SEMOB quando julgar necessário um parecer técnico especial, visando dirimir quaisquer dúvidas técnicas ou solucionar problemas de obra cuja complexidade extrapole as expertises presentes no contrato da supervisora.

Dessa forma, os procedimentos a serem realizados deverão compreender, no mínimo, os seguintes elementos:

a) Diagnóstico preliminar do problema;
b) Indicação e especificação das providências a serem tomadas, que poderão abranger:
- Realização de estudos específicos;
- Indicação de intervenções construtivas imediatas;
- Concepção de alternativas com indicação e justificativa da mais vantajosa;
- Indicação dos quantitativos e custos aproximados das soluções indicadas;
- Conclusão e recomendações através de planilhas, croquis esquemáticos, documentação fotográfica, e outros.



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

Em eventuais casos de necessidade de ensaios ou outros procedimentos especiais no momento da vistoria, estes serão fornecidos pelas empresas contratadas para a execução da obra.

Definida a disciplina, ou caracterizado o problema a ser investigado, caberá a supervisora contratada apresentar formalmente à fiscalização da SEMOB no mínimo o currículo de 02 (dois) especialistas no assunto, juntamente com os atestados comprobatórios da experiência necessária, cabendo então a SEMOB, a opção de escolha do profissional.

Este produto deverá ser desenvolvido mediante solicitação formal da SEMOB que deverá no ato especificar a disciplina ou caracterizar o problema.

## 3.10 LESP 03 ï LAUDO GEOTÉCNICO ELEMENTAR

Este produto refere-se à elaboração de laudos geotécnicos elementares, realizado por Engenheiro Civil com experiência em obras rodoviárias, e destina-se a concepção e quantificação de soluções para problemas simples de erosões ou escorregamentos de taludes de aterros ou cortes, que não apresentam grandes complexidades.

Estes produtos, mediante solicitação da SEMOB, deverão ser realizados com base em visita ao local da obra e em informações técnicas existentes relacionadas à hidrologia, estudos geotécnicos e outros.

Dessa forma, os procedimentos a serem realizados deverão compreender, no mínimo, os seguintes elementos:

a) Diagnóstico preliminar do problema;
b) Indicação e especificação das providências a serem tomadas, que poderão abranger:
- Realização de estudos específicos;
- Indicação de intervenções construtivas imediatas;
- Concepção de alternativas com indicação e justificativa da mais vantajosa;
- Indicação dos quantitativos e custos aproximados das soluções indicadas;
- Conclusão e recomendações através de planilhas, croquis esquemáticos, documentação fotográfica, e outros.

## 3.11 RPFO 01 ï REVISÃO DE PROJETO EM FASE DE OBRA

Este produto refere-se à revisão de projetos em fase de obra, mediante solicitação da fiscalização da SEMOB, visando a adequação de pequena monta em atendimento às condições de campo ou à outras demandas suscitadas durante a obra. Caberá à supervisora contratada avaliar as alternativas de solução, apresentar justificativas técnicas, quantificação, especificação e orçamento para as adequações necessárias e análise e decisão da SEMOB.

Trata-se das adequações normais e frequentes que ocorrem durante a fase de execução de uma obra, e de modo geral não envolvem trabalhos de campo. Assim, quando se fizerem necessários levantamentos topográficos, realização de ensaios geotécnicos ou outros levantamentos, estes deverão ser elaborados pelo construtor contratado para execução da obra, sob a orientação da supervisora.

Os produtos que visam às inspeções técnicas e topográficas, como ITEF e ITOP, juntamente com o projeto vigente do trecho, poderão subsidiar a supervisora contratada com dados e informações que auxiliem na elaboração da revisão de projeto em fase de obra.



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

Dessa forma, os procedimentos a serem realizados deverão compreender, no mínimo, os seguintes elementos:

a) Informações sobre o projeto original;
b) Planilha de quantidades e preços, contendo as quantidades originais e as quantidades modificadas de cada item que sofrerão alterações;
c) Justificativa técnica das alterações introduzidas, com todas as peças de projetos pertinentes, notas de serviços, desenhos, etc.;
d) Quadro de verificação preliminar da vantajosidade resultante da alteração;
e) Demais informações solicitadas pela SEMOB para fins de revisão de projeto em fase de obra.

O projeto existente deverá ser fielmente obedecido em suas premissas técnicas. Qualquer alteração conceitual ou mudança de soluções técnicas deverá ser submetida ao autor do projeto para conhecimento e sua manifestação.

## 3.12 RCTA 01 - CONSOLIDAÇÃO DE ELEMENTOS PARA CELEBRAÇÃO DE TERMOS DE ADITAMENTO AOS CONTRATOS DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Este produto refere-se ao processamento e consolidação de informações e elementos necessários à formalização de solicitação de termo de aditamento aos contratos de obras e serviços de engenharia, conforme formato padronizado pela SEMOB.

Os produtos que visam as inspeções técnicas e topográficas, e demais produtos desenvolvidos, poderão subsidiar a supervisora contratada com dados e informações que auxiliem na formalização dos termos de aditamento.

## 3.13 INTF 01 - APOIO NA SOLUÇÃO DE INTERFERÊNCIAS EM REDES DE SERVIÇOS PÚBLICOS

Este produto refere-se à prestação de serviço de apoio a SEMOB no monitoramento e solução de problemas relacionados às interferências das obras com outros serviços públicos como: rede de água, rede de esgoto, postes de distribuição de energia e iluminação, oleodutos, gasodutos, redes de telefonia, fibra ótica, entre outros. O evento de interferência, ou seja, cada INTF 01, é caracterizado como cada ocorrência que possa ser tratada no mesmo processo de remanejamento.

Dessa forma, os procedimentos mínimos a serem realizados serão:

a) Apoio a SEMOB na análise prévia, ou seja, anteriormente ao início de cada obra, de eventuais interferências contidas no projeto e avaliar o impacto na execução dos serviços;
b) Identificação no trecho, juntamente com a construtora, da localização da interferência e da posição do remanejamento necessário;
c) Elaboração de croqui e descritivo para auxiliar na solicitação de remanejamento pela empresa/concessionária do serviço público;
d) Assessoramento a SEMOB na elaboração do pedido de remanejamento da rede de serviço público ou qualquer outra;
e) Assessoramento a SEMOB junto à concessionária do serviço público em questão, quando for o caso, para agilizar as providências necessárias ao remanejamento.

As atividades deste produto deverão resultar em relatório com elementos que identifiquem e qualifiquem a interferência em questão, sua caracterização, localização, documentação fotográfica, atas de reunião e situação vigente.



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

### 3.14 RFIN 01 ï RELATÓRIO FINAL DO PROJETO ñ*AS BUILT*ò

Este produto refere-se à elaboração do relatório final consolidado da obra contendo o ñ*AS BUILT*ò das intervenções realizadas no objeto do contrato e as revisões substanciais do projeto, quando houverem:

- No relatório do ñ*AS BUILT*ò, deverá ser apresentado a versão final em planta, perfil e seção tipo de terraplenagem e pavimentação, com convenção dos principais elementos de drenagem, em volume único e os respectivos arquivos digitais;

- Deverão ser apresentados em modelos próprios, os elementos cadastrais do corpo estradal.

Este relatório será resultado da consolidação das informações obtidas nos relatórios de inspeções técnicas de engenharia, nos relatórios de inspeções topográficas e em todos os demais relatórios elaborados pela supervisora contratada.

### 3.15 RIEO 01 ï ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO DE INSPEÇÃO PARA ENTREGA DE OBRA.

Este produto refere-se às inspeções técnicas necessárias para validação da qualidade do pavimento nos trechos cujas obras estejam finalizadas dentro de um período de 05 (cinco) anos.

O objetivo deste relatório é estabelecer os parâmetros mínimos de aceitabilidade de obras rodoviárias, bem como os procedimentos a serem adotados pelos Gestores/Fiscais no momento do recebimento das mesmas.

As referidas inspeções deverão ser realizadas até o quinto ano após o recebimento definitivo dos serviços, entretanto, poderão ainda ser aplicada em obras cujo prazo de conclusão sejam inferiores a 05 (cinco) anos.

Dessa forma, será necessária a realização de vistoria e laudo técnico pela supervisora, em conjunto com a equipe técnica da SEMOB, mediante aos seguintes Procedimentos Técnicos:

- Determinações de deflexões utilizando deflectômetro de impacto tipo ñ*Falling Weght Deflectometer*ò (FWD) ï DNER-PRO 273/96. As premissas consideradas para o serviço foram:
  - Leitura em duas faixas de tráfego, espaçamento de 120,00m por faixa (60,00m alternados), inclusive relatório.
  - 02 mobilizações da equipe para o levantamento deflectométrico/ano - Avaliação objetiva da superfície de pavimentos flexíveis e semi-rígidos ï Procedimento - DNIT 006/2003 ï PRO.

### 3.16 CSPV 01 - CONSOLIDAÇÃO DOS SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA DE SUPERVISÃO E APOIO TÉCNICO À FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS.

Este produto refere-se ao processamento e consolidação dos relatórios dos serviços especializados de engenharia rodoviária de supervisão e apoio à fiscalização e às atividades e recursos destinados ao apoio administrativo fundamental ao desenvolvimento dos



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

produtos considerando a multiplicidade dos serviços a serem realizados pelo contrato de supervisão.

A coordenação geral, locada neste produto, deverá prover o suporte para o desenvolvimento das atividades de supervisão contratadas, devendo estar instalada em escritório situado preferencialmente próximo à sede da SEMOB, de forma a permitir a interação com a fiscalização da SEMOB.

Dessa forma, os procedimentos mínimos a serem realizados serão:

a) *Administrar* a execução de todos os serviços relativos à supervisão;
b) *Receber as Ordens de Serviço* ou *solicitações* formais emitidas pela SEMOB;
c) *Proceder a triagem*, arquivamento e encaminhamento dos Relatórios de cada produto a SEMOB na periodicidade estipulada;
d) *Elaborar relatório* consolidado dos serviços especializados de engenharia rodoviária de supervisão e apoio técnico à fiscalização das obras divididos em volumes, a saber:
- *Volume 1*: Relatório consolidado síntese dos serviços realizados, e seus respectivos relatórios individuais, para todas as obras e serviços supervisionados no período. No Volume 1 também deverá constar as informações destinadas à medição dos serviços da supervisora contratada através da(s): descrição detalhada das atividades realizadas no período mencionando e justificando eventuais causas de atraso no andamento das entregas, quantificação e orçamento dos recursos utilizados no período de acordo com a planilha orçamentária do contrato, programação para o próximo período, correspondências expedidas e recebidas, ordens de serviço ou solicitações formais da SEMOB para cada produto.
- *Anexos*: Relatórios consolidados por obra contendo os serviços e produtos que foram supervisionados pela contratada, para cada obra.

## 4 APRESENTAÇÃO DOS PRODUTOS.

Os serviços realizados serão materializados em relatórios referentes a cada um dos produtos especificados. É necessário que a supervisora atente-se quanto à existência de Instruções de Serviços da SEMOB que norteiem a elaboração e entrega de determinado relatório.

O conteúdo do relatório deverá ser suficientemente claro e abrangente, de forma a possibilitar o perfeito entendimento dos respectivos serviços executados, incluindo o parecer técnico, inspeções, análises, conclusões, recomendações, planilhas, desenhos esquemáticos, documentação fotográfica, georreferenciamento, etc. Caso haja dúvida quanto a acurácia dos dados apresentados, a SEMOB poderá determinar, no interesse dos serviços de supervisão, que a supervisora contratada realize novas verificações, sem ônus para a contratante.

Os relatórios deverão ser entregues nomeados conforme o produto correspondente juntamente com o item e a numeração sequencial do mesmo. A entrega deverá ser realizada em volume impresso tamanho A4 e, A3, no caso de mapas e projetos, acompanhado de registro em mídia digital.

As informações mínimas que devem estar contidas na contracapa dos relatórios são: localização da obra e sua natureza, número do Edital, número do Contrato, prazo contratual e empresa executante.



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

O formato e conteúdo mínimo dos relatórios deverão ser alinhados com a SEMOB no início dos serviços da supervisora contratada.

## 5 FREQUÊNCIA DOS PRODUTOS.

A frequência das entregas dos produtos pela contratada será conforme a memória de cálculo das quantidades de serviços e produtos, apresentada através do *Anexo A*, sendo o resumo dos produtos o seguinte:

| Produto | Frequência | Tipo de Frequência |
|---|---|---|
| PLAN 01 | 1 | contrato |
| ITEF 02 | 1 | mensal/contrato |
| ITEF 03 | 1 | mensal/contrato |
| ITPF 01 | 1 | mensal/contrato |
| ITOP 02 | 1 | mensal/contrato |
| ITAM 01 | 1 | mensal/contrato |
| IREG 01 | 1 | mensal/contrato |
| CMED 01 | 1 | mensal/contrato |
| LESP 02 | 1 | contrato |
| LESP 03 | 1 | contrato |
| RPFO 01 | 1 | contrato |
| RCTA 01 | 1 | contrato |
| INTF 01 | 1 | contrato |
| RFIN 01 | 1 | contrato |
| RIEO 01 | 1 | contrato |
| CSPV 01 | 1 | mensal/contrato |

## 6 OBRIGAÇÕES DA SUPERVISORA CONTRATADA

A supervisora contratada para a execução dos serviços que são objeto deste Termo de Referência, dentro do custo para execução do seu contrato, deverá obrigatoriamente considerar:

a) Elaboração de material contemplando a proposta de trabalho, compatível com o Plano de Trabalho apresentado no procedimento licitatório, que, de forma didática, possa dar conhecimento e informar sobre a metodologia utilizada para a execução dos serviços da supervisora, considerando principalmente o formato de remuneração por produto.
b) Orientação à fiscalização da SEMOB, em procedimentos usuais, através de reuniões de monitoramento;
c) Participação em reuniões com eventuais terceiros envolvidos diretamente ou indiretamente com a obra supervisionada;
d) Participação em reuniões com as equipes internas da SEMOB, ou demais setores, envolvidos diretamente ou indiretamente com a obra supervisionada;
e) Fornecimento de elementos e informações, quando do interesse da obra supervisionada, para eventuais empresas contratadas para prestação de serviços relacionados à obra, tais como desapropriações, concessionárias de redes de serviços públicos, e outras, quando for o caso, e por determinação expressa da fiscalização da SEMOB;
f) Fornecimento de elementos e informações ao setor de engenharia da SEMOB para possibilitar a elaboração de relatórios gerenciais.



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

Os serviços acima indicados referem-se às atividades de apoio a SEMOB cuja remuneração está implícita nas atividades a serem remuneradas pelos diversos produtos, e relacionadas ao trabalho de supervisão, que ocorrem em decorrência da atividade.

## 7 LOCAL DE REALIZAÇÃO DOS TRABALHOS

A supervisora contratada deverá disponibilizar local para a concentração dos trabalhos a serem desenvolvidos pela equipe sob a supervisão do Coordenador Geral do contrato.

Esse local será objeto de constantes visitas da equipe técnica de fiscalização da SEMOB e deverá estar totalmente equipado para o desenvolvimento dos trabalhos, incluindo instalações e facilidades para até 02 (dois) membros da fiscalização da SEMOB.

## 8 CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

Poderão participar do procedimento licitatório empresas brasileiras isoladas ou reunidas em consórcio, e empresas estrangeiras reunidas em consórcio com empresas brasileiras, ante as características do objeto, que, tendo adquirido o Edital, satisfaçam plenamente todas as suas cláusulas e a legislação em vigor.

## 9 EQUIPE TÉCNICA E ALTERAÇÕES

Considerando que se trata da prestação de serviços remunerados por produto, a supervisora contratada deverá observar a manutenção ou substituição dos profissionais objetos de pontuação técnica com a mesma pontuação máxima solicitada e qualificação exigida na forma deste Termo de Referência. Os demais poderão ser substituídos a qualquer tempo, mediante comunicação formal a SEMOB, mantidas as condições de apresentação desses profissionais na forma deste Termo de Referência.

Para análise da Proposta Técnica é obrigatório o preenchimento dos *Anexos B* e *C* deste Termo de Referência.

## 10 TIPO DE LICITAÇÃO

A licitação originada deste Termo de Referência será a do tipo "*Técnica e Preço*", conforme definido no item ñ*Proposta Técnica*ò adiante.

## 11 PRAZO

O prazo de vigência contratual terá início no dia subsequente ao da publicação do resumo do contrato no Diário Oficial, nos termos do parágrafo único do art. 61, da Lei Federal nº. 8.666/93, e terá duração de 12 (doze) meses.

O prazo de execução dos serviços é de 12 (doze) meses contados a partir da emissão da primeira Ordem de Serviço (OS) pela SEMOB. A execução dos produtos do objeto do contrato só poderá ser iniciada após emissão de Ordem de Serviço específica para o produto de referência.



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

A prorrogação do prazo será permitida em conformidade com o disposto no art. 57, Inciso I, ou art. 57, § 1º, ambos da Lei Federal nº. 8.666/93, com as devidas justificativas por escrito, desde que cumpridas as formalidades previstas e demonstrado nos autos que a medida importará em obtenção de preços e condições mais vantajosas para a Administração.

## 12 PREÇOS

Os preços são os constantes da Planilha Orçamentária anexa a este Termo de Referência, com data base DER-ES de junho/2016.

## 13 MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços, através do custo unitário proposto no orçamento contratado, serão medidos e pagos mediante a entrega, e aprovação por parte da SEMOB, do relatório consolidado dos serviços realizados, conforme detalhado no produto CSPV 01.

## 14 FISCALIZAÇÃO E COORDENAÇÃO DOS SERVIÇOS

A fiscalização dos serviços e a gestão do contrato serão realizadas pela SEMOB.

Os serviços previstos não desoneram a administração pública da responsabilidade pela fiscalização da sua execução orçamentária, devendo a atividade da empresa vencedora ser um auxílio material ao poder de decisão dos agentes públicos, de modo que a administração preserve e exerça sua função de coordenação, supervisão e fiscalização.

## 15 HABILITAÇÃO

### 15.1 QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL

A quantidade mínima de atestados que deverão ser apresentados pelos responsáveis técnicos vinculados à empresa ou consórcio, para que estejam habilitados a participar do procedimento licitatório, segue conforme tabela:

| SERVIÇOS |
|---|
| - Supervisão de obras de implantação ou pavimentação ou duplicação de rodovias. |
| - Supervisão de recuperação estrutural ou construção ou ampliação de obras de artes especiais (pontes e viadutos). |
| - Elaboração de projetos de obras de reabilitação ou restauração ou recuperação funcional ou implantação ou pavimentação ou duplicação de rodovias. |

## 16 PROPOSTA TÉCNICA

### 16.1 PONTUAÇÃO GERAL DA PROPOSTA TÉCNICA

A Proposta Técnica das proponentes será avaliada e pontuada de acordo com os critérios e objetivos constantes deste Termo de Referência.

Os quadros abaixo apresentam o resumo da pontuação para a avaliação das propostas técnicas e o detalhamento de cada etapa.



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

Serão desclassificadas as propostas técnicas que não atingirem 50% (cinquenta por cento) da pontuação total da Proposta Técnica.

| PROPOSTA TÉCNICA | PONTUAÇÃO MÁXIMA |
|---|---|
| Capacidade Técnica da Equipe | 100,00 |
| **TOTAL** | **100,00** |

As notas finais das propostas técnicas (NPT) terão até duas casas decimais. As notas calculadas serão arredondadas até os centésimos, consoantes à Norma da ABNT-NBR-5891:1977.

## 16.2 APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA TÉCNICA.

A Proposta Técnica deverá ser apresentada, preferencialmente, com a seguinte formatação geral:

a) Fonte e Paginação:
- Fonte: Arial 12;
- Folhas: A4 e A3, no caso de apresentação de planilhas, desenhos, gráficos e figuras;
- Espaçamento Simples;

b) Capa:
- Nome da empresa, sendo que, em caso de consórcio, apresentar o nome do consórcio e as empresas vinculadas a ele;
- Número do Edital;
- Objeto da licitação.

c) Sumário:
- Número da página do início de cada item, sendo que os itens deverão estar sequencialmente relacionados com o apresentado no Termo de Referência.

d) Resumo e Declaração de Proposta Técnica
- Quadro representativo, conforme modelo *Anexo B*, objetivando a consolidação das informações solicitadas e a celeridade na análise das propostas;
- Declaração de participação da equipe técnica nos trabalhos, conforme modelo *Anexo C*.

e) Proposta Técnica
- Capacidade Técnica da Equipe.

## 16.3 EXIGÊNCIAS PARA ANÁLISE DA PROPOSTA TÉCNICA

A Proposta Técnica deverá cumprir as seguintes exigências para análise da capacidade técnica pela Comissão de Licitação:

a) Registro de inscrição dos responsáveis técnicos no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), ou Conselho Profissional competente que exija tal inscrição;

b) Os atestados ou certidões ou declarações, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, somente serão aceitos com a respectiva certidão do CREA;

c) Comprovação do vínculo empregatício dos profissionais pontuados na ñ*Capacidade Técnica da Equipe*ò através da apresentação da Carteira Profissional de Trabalho, onde



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

conste o nome dos profissionais, ou contrato de prestação de serviços, ou contrato social da empresa para o caso de sócio ou dirigente ou certidão do CREA;

d) Preenchimento do quadro-resumo conforme modelo *Anexo B*;

e) Preenchimento da declaração profissional para a equipe técnica pontuada, conforme Anexo C, autorizando a inclusão na proposta e ratificando a participação na execução dos trabalhos;

f) Poderá ser utilizado o mesmo documento comprobatório para atender a mais de um serviço requerido.

## 16.4 CAPACIDADE TÉCNICA DA EQUIPE.

Serão avaliados e pontuados os profissionais indicados para Engenheiro Sênior e Engenheiro Coordenador, de acordo com os critérios especificados a seguir.

Para análise e validação dos atestados apresentados pela empresa ou consórcio, é imprescindível o preenchimento do *Anexo B* presente neste Termo de Referência.

### 16.4.1 EXPERIÊNCIA ESPECÍFICA DA EQUIPE TÉCNICA.

A pontuação da experiência específica da equipe técnica será de acordo com os serviços compatíveis com o objeto da licitação a serem executados pela supervisora contratada, como: serviços de apoio ou assessoramento no gerenciamento e supervisão de programas ou obras rodoviárias, executados pela proponente para órgãos da Administração Pública Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal.

A formação dos profissionais avaliados deverá ser confirmada mediante a apresentação da certidão de registro no CREA.

A pontuação da experiência específica da equipe técnica será a soma da nota individual de todos os profissionais, conforme detalhado nas tabelas abaixo:

| ENGENHEIRO SÊNIOR ï ESPECIALISTA EM OBRA RODOVIÁRIA | | |
|---|---|---|
| **SERVIÇOS REQUERIDOS** | **PONTUAÇÃO POR ATESTADO** | **PONTUAÇÃO MÁXIMA** |
| Participação na supervisão de obras de implantação ou pavimentação ou duplicação de rodovias | 10,00 | 20,00 |
| Participação na elaboração ou análise de projeto de reabilitação ou restauração ou recuperação funcional ou implantação ou pavimentação ou duplicação de rodovias | 5,00 | 10,00 |
| **TOTAL** | | **30,00** |

| ENGENHEIRO SÊNIOR ï ESPECIALISTA EM OBRA DE ARTE ESPECIAL | | |
|---|---|---|
| **EXPERIÊNCIA REQUERIDA** | **PONTUAÇÃO POR ATESTADO** | **PONTUAÇÃO MÁXIMA** |
| Participação na supervisão de construção ou ampliação ou recuperação estrutural de obras de arte especiais (pontes e viadutos) | 10,00 | 20,00 |
| Participação na elaboração ou análise de projeto de restauração ou recuperação estrutural ou construção ou ampliação de obras de arte especiais (pontes e | 5,00 | 10,00 |



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

| ENGENHEIRO SÊNIOR ï ESPECIALISTA EM OBRA DE ARTE ESPECIAL | | |
|---|---|---|
| **EXPERIÊNCIA REQUERIDA** | **PONTUAÇÃO POR ATESTADO** | **PONTUAÇÃO MÁXIMA** |
| viadutos) | | |
| **TOTAL** | | 30,00 |

| ENGENHEIRO COORDENADOR | | |
|---|---|---|
| **EXPERIÊNCIA REQUERIDA** | **PONTUAÇÃO POR ATESTADO** | **PONTUAÇÃO MÁXIMA** |
| Participação na supervisão de obras de implantação ou pavimentação ou duplicação de rodovias | 7,50 | 15,00 |
| Participação na supervisão de restauração ou recuperação estrutural ou construção ou ampliação de obras de arte especiais (pontes e viadutos) | 7,50 | 15,00 |
| Participação na elaboração ou análise de projeto de reabilitação ou restauração ou recuperação funcional ou implantação ou pavimentação ou duplicação de rodovias | 5,00 | 10,00 |
| **TOTAL** | | 40,00 |

## 17 PROPOSTA DE PREÇO.

A proposta de preço receberá pontuação conforme fórmula abaixo, sendo que, a empresa ou consórcio que apresentar menor valor, obterá nota 100 (cem).

$$NPP = \frac{100 \times MPVO}{P}$$

Onde:
*NPP* = Nota da Proposta de Preço
*MPVO* = Menor Preço Válido Ofertado
*P* = Preço em Exame

As notas finais das propostas de preços (NPP) terão até duas casas decimais. As notas calculadas serão arredondadas até os centésimos, consoantes à Norma da ABNT-NBR-5891:1977.

## 18 NOTA FINAL E CLASSIFICAÇÃO.

A nota final da proponente será conforme equação a seguir:

$$NF = \frac{(50xNPT) + (50xNPP)}{100}$$

Onde:
*NF* = Nota Final
*NPT* = Nota da Proposta Técnica
*NPP* = Nota da Proposta de Preço



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

As notas finais (NF) terão até duas casas decimais. As notas calculadas serão arredondadas até os centésimos, consoantes à Norma da ABNT-NBR-5891:1977.

A classificação das proponentes será em ordem decrescente dos valores das Notas Finais (NF), sendo declarada vencedora a licitante que atingir a maior nota final.

No caso de empate entre duas ou mais propostas, e após obedecido o disposto no § 2º do art. 3º, da Lei Federal nº. 8.666/93, a classificação se fará por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados.

## 19 ANEXOS.

Integram o presente Termo de Referência os seguintes anexos:

- *Anexo A*: Memória de Cálculo de Quantidades
- *Anexo B*: Quadro Resumo Proposta Técnica
- *Anexo C*: Declaração Profissional de Participação nos Trabalhos
- *Anexo D*: Planilha de Orçamento e Composições
- *Anexo E*: Cronograma Físico-Financeiro

***RUY CANDIDO ATHAYDE***
Engenheiro Civil do Município de Presidente Kennedy-ES
CREA-ES nº. 6134-D/ES
Matrícula PMPK nº. 807



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

# ANEXO A

## SUPERVISÃO E APOIO A FISCALIZAÇÃO ï OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO RODOVIÁRIA

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DAS QUANTIDADES DE SERVIÇOS/PRODUTOS

Para efeito de quantificação dos serviços a serem executados foi realizada projeção e estabelecido o cenário de obras para a área sob jurisdição do Município de Presidente Kennedy/ES, através da SEMOB.

1 PREMISSAS

1.1 Atendimento à demanda da SEMOB;
1.2 As obras a serem supervisionadas fazem parte integrantes do Programa Municipal de Obras Públicas do Município de Presidente Kennedy-ES;
1.3 Quantificação referente a prazo contratual de 12 (doze) meses, prorrogável na forma da lei;
1.4 Possibilidade da ocorrência de todos os produtos definidos no Termo de Referência;
1.5 Frequência definida em função do tipo, complexidade ou vulto de cada obra. Portanto, para casos específicos deverá ser observada a frequência relacionada no item 3.

2 MEMÓRIA DE CÁLCULO

A estruturação do contrato a ser celebrado baseia-se na execução de serviços de supervisão e apoio à fiscalização de obras rodoviárias consolidada pela entrega de produtos específicos visando dar suporte técnico à SEMOB, conforme tabela abaixo:

| ITEM | SERVIÇO OU PRODUTO |
|---|---|
| **1** | **ANÁLISE DO PLANO DE TRABALHO (PT) E DO PLANO DE CONTROLE E GESTÃO DA QUALIDADE (PCGQ)** |
| PLAN 01 | Análise do Plano de Trabalho (PT) e do Plano de Controle e Gestão da Qualidade (PCGQ) |
| **2** | **INSPEÇÃO TÉCNICA PERIÓDICA DE ENGENHARIA** |
| ITEF 02 | Inspeção técnica de engenharia em serviços de implantação ou pavimentação ou duplicação de rodovias |
| ITEF 03 | Inspeção técnica de engenharia em serviços de construção ou recuperação estrutural ou ampliação de obras de arte especiais (pontes e viadutos) ou estruturas especiais de contenção |
| **3** | **INSPEÇÃO TÉCNICA PERMANENTE EM OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA** |
| ITPF 01 | Inspeção técnica permanente em obras e serviços de engenharia |
| **4** | **INSPEÇÃO TOPOGRÁFICA E OUTROS PROCEDIMENTOS DE QUANTIFICAÇÃO DE SERVIÇOS** |
| ITOP 02 | Inspeção topográfica e outros procedimentos de avaliação quantitativa dos serviços executados em obras de implantação ou pavimentação ou duplicação de rodovias |



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

| | |
|---|---|
| **5** | **INSPEÇÃO TÉCNICA AMBIENTAL** |
| ITAM 01 | Inspeção técnica ambiental e supervisão da efetivação das medidas recomendadas pelos órgãos ambientais nas obras e serviços rodoviários |
| **6** | **INSPEÇÃO E SUPERVISÃO DAS CONDIÇÕES DE REGULARIDADE FISCAL, PREVIDENCIÁRIA E TRABALHISTA** |
| IREG 01 | Inspeção e supervisão das condições de regularidade fiscal, previdenciária e trabalhista |
| **7** | **CONSOLIDAÇÃO DE ELEMENTOS DE MEDIÇÃO** |
| CMED 01 | Consolidação de elementos de medição de obras e serviços de engenharia |
| **8** | **LAUDO DE ESPECIALISTAS** |
| LESP 02 | Laudo técnico de especialistas em obras, projetos e serviços de engenharia rodoviária |
| LESP 03 | Laudo geotécnico elementar |
| **9** | **REVISÃO DE PROJETO EM FASE DE OBRA** |
| RPFO 01 | Revisão de projeto na fase de obra |
| **10** | **CONSOLIDAÇÃO DE ELEMENTOS DE TERMO ADITIVO** |
| RCTA 01 | Consolidação de elementos para celebração de termos de aditamento aos contratos de obras e serviços rodoviários |
| **11** | **APOIO NA SOLUÇÃO DE INTERFERÊNCIAS EM REDES DE SERVIÇO PÚBLICO** |
| INTF 01 | Apoio na solução de interferências em redes de serviços públicos |
| **12** | **ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO AS BUILT** |
| RFIN 01 | Elaboração de relatório final do projeto ñ*As Built*ò |
| **13** | **INSPEÇÃO DE ENTREGA DE OBRA** |
| RIEO 01 | Elaboração de Relatório de Inspeção para entrega de obra |
| **14** | **COORDENAÇÃO GERAL DAS ATIVIDADES** |
| CSPV 01 | Consolidação dos serviços especializados de engenharia rodoviária de supervisão e apoio técnico à fiscalização das obras |

## 3 FREQUÊNCIA

O tipo de frequência das entregas dos produtos está relacionado abaixo:

| Produto | Frequência | Tipo de Frequência |
|---|---|---|
| PLAN 01 | 1 | contrato |



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

| Produto | Frequência | Tipo de Frequência |
|---|---|---|
| ITEF 02 | 1 | mensal/contrato |
| ITEF 03 | 1 | mensal/contrato |
| ITPF 01 | 1 | mensal/contrato |
| ITOP 02 | 1 | mensal/contrato |
| ITAM 01 | 1 | mensal/contrato |
| IREG 01 | 1 | mensal/contrato |
| CMED 01 | 1 | mensal/contrato |
| LESP 02 | 1 | contrato |
| LESP 03 | 1 | contrato |
| RPFO 01 | 1 | contrato |
| RCTA 01 | 1 | contrato |
| INTF 01 | 1 | contrato |
| RFIN 01 | 1 | contrato |
| RIEO 01 | 1 | contrato |
| CSPV 01 | 1 | mensal/contrato |

A seguir está apresentada a memória de cálculo das quantidades estimadas para cada produto definido para supervisão das obras rodoviárias:

| **PLAN 01 ï Análise do Plano de Trabalho e do Plano de Controle e Gestão da Qualidade** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Tipo de Obra/Serviço** | **Quantidade de Obras** | **Frequência por Contrato** | **Frequência por Mês** | **Prazo Contratual** | **Quantidade do Produto** |
| Implantação | 15,0 | 1,0 | - | - | 15,0 |
| **TOTAL DO PRODUTO** | | | | | 15,0 |

Para os itens, abaixo relacionados, os quantitativos foram obtidos conforme memória de cálculo a seguir:

| **Tipo de Obra/Serviço** | |
|---|---|
| ITEF 02 | Inspeção técnica de engenharia em serviços de implantação ou pavimentação ou duplicação de rodovias |
| ITPF 01 | Inspeção técnica permanente em obras e serviços de engenharia |
| ITOP 02 | Inspeção topográfica e outros procedimentos de avaliação quantitativa dos serviços executados em obras de implantação ou pavimentação ou duplicação de rodovias |
| ITAM 01 | Inspeção técnica ambiental e supervisão da efetivação das medidas recomendadas pelos órgãos ambientais nas obras e serviços rodoviários |
| IREG 01 | Inspeção e supervisão das condições de regularidade fiscal, previdenciária e trabalhista |
| CMED 01 | Consolidação de elementos de medição de obras e serviços de engenharia |



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

| LOTE | TRECHO | | MESES | | | | | | | | | | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| 1 | 1 | Campo Novo x Jaqueira | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | **06** |
| 1 | 2 | ES-060 x Loteamento Novo Mar | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | **06** |
| 1 | 3 | Estrada Santana Feliz x São Salvador x ES-060 (Criador/Marobá) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | **10** |
| 1 | 4 | Cacimbinha x ES-162 | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 5 | São Salvador x Santana Feliz | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | **08** |
| 1 | 6 | ES-162 x São Salvador x Divisa Itapemirim (Nova Canaã) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **12** |
| 1 | 7 | Dois Corações x Comissão | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 8 | Jaqueira x Santo Eduardo | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | **06** |
| 2 | 3 | Cancelas x Santa Lúcia/Água Pretinha | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **12** |
| 2 | 4 | Divisa Atílio Vivacqua x Santa Lúcia x Água Pretinha | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | **06** |
| 2 | 6 | Água Pretinha x São Paulo | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | **08** |
| 2 | 7 | São Paulo x Cabral x Divisa Itapemirim (Brejo Grande) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **12** |
| 3 | 2 | Monte Belo x Cancelas x Cajú | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **12** |
| 3 | 3 | Cajú x Bom Jardim x São P. do Rio Preto x Pedra Branca x Estrada Caetés x Cerude | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **12** |
| 3 | 4 | Pingo do Ouro x Pedra Branca | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 1 | Fazendinha x Campinas (ES-297) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | **08** |
| 4 | 3 | Monte Belo x Mineirinho x Campinas (ES-297) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **12** |



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

| LOTE | TRECHO | | MESES | | | | | | | | | | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| 4 | 5 | Monte Belo x Cerude x ES-297 (Altura Bela Vista) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **12** |
| **Total** | | | **15** | **15** | **15** | **15** | **15** | **15** | **11** | **11** | **8** | **8** | **7** | **7** | **142** |

| **ITEF 03 - Inspeção técnica de engenharia em serviços de construção, recuperação estrutural ou ampliação de obras de arte especiais (pontes e viadutos) ou estruturas especiais de contenção** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Tipo de Obra/Serviço** | **Quantidade de Obras** | **Frequência por Contrato** | **Frequência por Mês** | **Prazo Execução** | **Quantidade do Produto** |
| Obra de Arte Especial | 4,0 | - | 1,0 | 5,0 | 20,0 |
| **TOTAL DO PRODUTO** | | | | | 20,0 |

| **LESP 02 - Laudo técnico de especialistas em obras, projetos e serviços de engenharia rodoviária** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Tipo de Obra/Serviço** | **Quantidade de Obras** | **Frequência por Contrato** | **Frequência por Mês** | **Prazo Contratual** | **Quantidade do Produto** |
| Implantação | 15,0 | 1,0 | - | - | 15,0 |
| **TOTAL DO PRODUTO** | | | | | 15,0 |

| **LESP 03 - Laudo geotécnico elementar** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Tipo de Obra/Serviço** | **Quantidade de Obras** | **Frequência por Contrato** | **Frequência por Mês** | **Prazo Contratual** | **Quantidade do Produto** |
| Implantação | 15,0 | 1,0 | - | - | 15,0 |
| **TOTAL DO PRODUTO** | | | | | 15,0 |

| **RPFO 01 - Revisão de projeto na fase de obra** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Tipo de Obra/Serviço** | **Quantidade de Obras** | **Frequência por Contrato** | **Frequência por Mês** | **Prazo Contratual** | **Quantidade do Produto** |
| Implantação | 15,0 | 1,0 | - | - | 15,0 |
| **TOTAL DO PRODUTO** | | | | | 15,0 |



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

| RCTA 01 - Consolidação de elementos para celebração de termos de aditamento aos contratos de obras e serviços rodoviários | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Tipo de Obra/Serviço** | **Quantidade de Obras** | **Frequência por Contrato** | **Frequência por Mês** | **Prazo Contratual** | **Quantidade do Produto** |
| Implantação | 15,0 | 1,0 | - | - | 15,0 |
| **TOTAL DO PRODUTO** | | | | | 15,0 |

| INTF 01 - Apoio na solução de interferências em redes de serviços públicos | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Tipo de Obra/Serviço** | **Quantidade de Obras** | **Frequência por Contrato** | **Frequência por Mês** | **Prazo Contratual** | **Quantidade do Produto** |
| Implantação | 15,0 | 1,0 | - | - | 15,0 |
| **TOTAL DO PRODUTO** | | | | | 15,0 |

| RFIN 01 - Elaboração de relatório final do projeto ñ*As Built*ò | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Tipo de Obra/Serviço** | **Quantidade de Obras** | **Frequência por Contrato** | **Frequência por Mês** | **Prazo Contratual** | **Quantidade do Produto** |
| Implantação | 15,0 | 1,0 | - | - | 15,0 |
| **TOTAL DO PRODUTO** | | | | | 15,0 |

| RIEO 01 ï Elaboração de Relatório de Inspeção para entrega de obra | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Tipo de Obra/Serviço** | **Quantidade de Obras** | **Frequência por Contrato** | **Frequência por Mês** | **Prazo Contratual** | **Quantidade do Produto** |
| Implantação | 15,0 | 1,0 | - | - | 15,0 |
| **TOTAL DO PRODUTO** | | | | | 15,0 |

| CSPV 01 - Consolidação dos serviços especializados de engenharia rodoviária de supervisão e apoio técnico à fiscalização das obras | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Tipo de Obra/Serviço** | **Quantidade de Obras** | **Frequência por Contrato** | **Frequência por Mês** | **Prazo Contratual** | **Quantidade do Produto** |
| Consolidação dos serviços | - | - | 1,0 | 12,0 | 12,0 |
| **TOTAL DO PRODUTO** | | | | | 12,0 |



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

# ANEXO B

## QUADRO RESUMO PROPOSTA TÉCNICA



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

| 16.4.1 EXPERIÊNCIA ESPECÍFICA DA EQUIPE TÉCNICA | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ENGENHEIRO SÊNIOR ï ESPECIALISTA EM OBRA RODOVIÁRIA** | | | | | | | |
| **SERVIÇOS REQUERIDOS** | **TOTAL DE ATESTADOS APRESENTADOS** | **ATESTADO 1** | | **ATESTADO 2** | | **ATESTADO EXTRA** | |
| | | **PÁGINAS** | **Nº CAT** | **PÁGINAS** | **Nº CAT** | **PÁGINAS** | **Nº CAT** |
| Participação na supervisão de obras de implantação ou pavimentação ou duplicação de rodovias | | | | | | | |
| Participação na elaboração ou análise de projeto de reabilitação ou restauração ou recuperação funcional ou implantação ou pavimentação ou duplicação de rodovias | | | | | | | |



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax: (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

| 16.4.1 EXPERIÊNCIA ESPECÍFICA DA EQUIPE TÉCNICA | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ENGENHEIRO SÊNIOR ï ESPECIALISTA EM OBRA DE ARTE ESPECIAL** | | | | | | | |
| **SERVIÇOS REQUERIDOS** | **TOTAL DE ATESTADOS APRESENTADOS** | **ATESTADO 1** | | **ATESTADO 2** | | **ATESTADO EXTRA** | |
| | | **PÁGINAS** | **Nº CAT** | **PÁGINAS** | **Nº CAT** | **PÁGINAS** | **Nº CAT** |
| Participação na supervisão de construção ou ampliação de obras de artes especiais (pontes e viadutos) | | | | | | | |
| Participação na elaboração ou análise de projeto de restauração ou recuperação estrutural ou construção ou ampliação de obras de artes especiais (pontes e viadutos) | | | | | | | |



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax: (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

| 16.4.1 EXPERIÊNCIA ESPECÍFICA DA EQUIPE TÉCNICA | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ENGENHEIRO COORDENADOR** | | | | | | | |
| **SERVIÇOS REQUERIDOS** | **TOTAL DE ATESTADOS APRESENTADOS** | **ATESTADO 1** | | **ATESTADO 2** | | **ATESTADO EXTRA** | |
| | | **PÁGINAS** | **Nº CAT** | **PÁGINAS** | **Nº CAT** | **PÁGINAS** | **Nº CAT** |
| Participação na supervisão de obras de implantação ou pavimentação ou duplicação de rodovias | | | | | | | |
| Participação na supervisão de restauração ou recuperação estrutural ou construção ou ampliação de obras de artes especiais (pontes e viadutos) | | | | | | | |
| Participação na elaboração ou análise de projeto de reabilitação ou restauração ou recuperação funcional ou implantação ou pavimentação ou duplicação de rodovias | | | | | | | |



*Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)*
*Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES*
*Telefax: (28) 3535-1350/1393*
*Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br*

# ANEXO C

## DECLARAÇÃO DE PROFISSIONAL DE PARTICIPAÇÃO NOS TRABALHOS

[UTILIZAR PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE]

RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE/CNPJ

**À**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY - ES**
Rua: Átila Vivacqua, 79, Centro, Presidente Kennedy - ES

**Att: Comissão Permanente de Licitações**

**Ref. CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº XXXX/XXXX -** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA SUPERVISÃO E APOIO À FISCALIZAÇÃO TÉCNICA, AMBIENTAL E DE REGULARIDADE TRABALHISTA, FISCAL E PREVIDENCIÁRIA DAS OBRAS RODOVIÁRIAS A SEREM EXECUTADAS NO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY-ES.

Os profissionais abaixo indicados para Engenheiro Coordenador, Engenheiro Sênior especialista em obra rodoviária e Engenheiro Sênior especialista em obra de arte especial estão cientes da participação no certame licitatório, autorizam a inclusão das suas informações técnicas na Proposta Técnica e ratificam a participação na execução dos trabalhos comprometendo-se a exercer as atividades dos serviços objeto da licitação em referência.

_____
CARIMBO E ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL
**(COM FIRMA RECONHECIDA)**
CARGO: XXXXXXXXXXXX

## CIENTES:

| **Engenheiro Coordenador** | **Engenheiro Sênior - Especialista Obra Rodoviária** | **Engenheiro Sênior - Especialista Obra de Arte Especial** |
|---|---|---|
| (NOME) | (NOME) | (NOME) |
| ASSINATURA DO PROFISSIONAL **(COM FIRMA RECONHECIDA)** | ASSINATURA DO PROFISSIONAL **(COM FIRMA RECONHECIDA)** | ASSINATURA DO PROFISSDIONAL **(COM FIRMA RECONHECIDA)** |



Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)
Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES
Telefax (28) 3535-1350/1393
Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br

# ANEXO D

## PLANILHA DE ORÇAMENTO E COMPOSIÇÕES



Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)
Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES
Telefax (28) 3535-1350/1393
Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br

# ANEXO E

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



Secretaria Municipal de Obras (SEMOB)
Rodovia Estadual–ES 162, Km 20, Parque de Exposição "Afonso Costalonga", CEP 29.350-000, Presidente Kennedy-ES
Telefax (28) 3535-1350/1393
Correio Eletrônico: semob@presidentekennedy.es.gov.br