



TERMO DE REFERÊNCIA
Título do Projeto: Contratação de serviços especializados de engenharia para apoio técnico na supervisão da execução das obras de readequação viária, pavimentação, drenagem, instalação de novo sistema semafórico em tempo real com fibra ótica, ciclovia, abertura de novas vias, alargamento de vias existentes, recuperação ou relocação de quatro adutoras de água DN 600, DN 800, DN 300 e DN 75 e duas de esgoto DN 200 e DN 250 da CESAN, inclusão de áreas de lazer com quadras poliesportivas, bicicletário, pista de skate pista de caminhada, baia de ônibus na Av. Getúlio Vargas, e reconfiguração da iluminação pública da área denominada Portal do Príncipe na Vila Rubim e Ilha do Príncipe, em Vitória, ES
Valores: Lote único = R\$ 2.135.302,32 (dois milhões, cento e trinta e cinco mil, trezentos e dois reais e trinta e dois centavos)
Tipo e Regime de Licitação: A licitação originada deste Termo de Referência será da modalidade de concorrência pública do tipo “Menor Preço”, e sob o regime de execução de empreitada por preço unitário.
Unidade Administrativa responsável pela Coordenação Geral do Projeto: Secretaria de Estado de Mobilidade e Infraestrutura - SEMOBI
Prazo de execução do Contrato: O prazo será de 12 (doze) meses.
Responsável pela Elaboração do Termo de Referência: Gerência de Infraestrutura
Data de elaboração: 08 de dezembro de 2020
Número da versão: 5.0

DEFINIÇÕES E INFORMAÇÕES ESSENCIAIS

- Tipo da Licitação:** Menor Preço, conforme art. 45, §1º inciso I da lei 8.666/93.
- Critério de Julgamento da Licitação:** Menor Preço.
- Participação de Consórcios:** Não poderão participar do procedimento licitatório empresas reunidas em consórcio, e



empresas estrangeiras reunidas em consórcio.

4. **Subcontratação:** Será permitida a subcontratação parcial do objeto, no limite de 30% (trinta por cento) do valor global do contrato. O objetivo desta permissão é o de ampliar a competitividade do certame, permitindo que o Licitante, ainda que não seja o detentor de determinados elementos componentes e secundários dos serviços, entretanto, tenha a experiência necessária para a entrega do objeto licitado, possa participar da licitação. **É vedada a subcontratação sobre parcelas** ou itens referentes à qualificação técnica exigida para efeito de habilitação, pontuação e classificação da Capacidade Técnica.

5. **Referência de Preços:**

Fonte dos Custos: Tabela Referência de Preços de Consultoria do DER-ES – mês de referência – Janeiro/2019.

6. **Fundamentação Legal:**

Lei Estadual nº 5.383/1997: condiciona o pagamento de obras e serviços públicos contratados com a administração pública à prévia demonstração de pagamentos dos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultante da exceção do contrato;

Lei Federal nº 8.666/1993, demais legislações correlatas e as exigências estabelecida neste Termo de Referência.

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

Quanto a motivação para o certame:

O futuro contrato a ser firmado objetivará dar o apoio necessário a SEMOBI nos serviços de engenharia para apoio técnico na supervisão da execução das obras de readequação viária, pavimentação, drenagem, instalação de novo sistema semaforico em tempo real com fibra ótica, ciclovia, abertura de novas vias, alargamento de vias existentes, recuperação ou relocação de quatro adutoras de água DN 600, DN 800, DN 300 e DN 75 e duas de esgoto DN 200 e DN 250 da CESAN, inclusão de áreas de lazer com quadras poliesportivas, bicicletário, pista de skate pista de caminhada, baia de ônibus na Av. Getúlio Vargas, e reconfiguração da iluminação pública da área denominada Portal do Príncipe na Vila Rubim e Ilha do Príncipe, em Vitória, ES, abrangendo o contrato firmado através de licitação do tipo RDCI – Regime Diferenciado de Contratação Integrada, regulamentado pelo Decreto nº 7.581 de 11 de outubro de 2011, de que trata a Lei nº 12.462 de 05 de agosto de 2011.

Quanto a forma de prestação dos serviços:

Sendo que a implantação da obra proposta passará em sua grande maioria pelo tecido urbano da Região Metropolitana de Vitória – de ligação estreitas entre municípios e mantendo a proximidade de áreas urbanas – exigirá da prestação de serviços ora em



licitação um especial cuidado, tanto nos tratos específicos quanto nas transições entre os modais rodoviário e urbano.

Considerando, então, definido o regime de contratação para a implantação do empreendimento em questão, as empresas a serem contratadas para a execução das obras também irão desenvolver os projetos básicos e executivos destas, cabendo, portanto, a empresa que resulte vencedora do presente certame, e a seguir seja contratada, dar o apoio necessário às equipes da SEMOBI nos procedimentos no apoio à supervisão das obras.

Quanto a definição da prestação de serviços:

Como a experiência pregressa ensina, obras viárias em tecido urbano são sempre de maior complexidade frente as obras rodoviárias no que tange as interferências, tanto no que se refere aos diversos agentes intervenientes, quanto as necessidades de que se defina um cronograma de ataque que privilegie técnicas onde os prazos de intervenção viária sejam os mais breves possíveis, reduzindo os transtornos às populações residentes e/ou de passagem.

Por outro lado, não se pode relegar as necessárias obras em área rodoviária que estarão contidas no empreendimento em questão, ainda que suas interferências possam ser menores e/ou tratadas com um prazo mais largo, requerem que os técnicos envolvidos tenham experiências igualmente específicas, principalmente no que se refere ao conhecimento pleno das especificidades e das Normas Técnicas aplicáveis.

Quanto a execução da prestação de serviços:

Como as obras e serviços previstos são compostos de implantações, recuperações e/ou adequações viárias, localizadas em tecido urbano, será imperativo que os profissionais disponibilizados pela futura contratada através do presente certame, tenham experiência em obras correlatas, de maneira que a equipe comporte conhecimento pregresso conjunto sobre a implantação dos temas aqui relacionados.

Face, portanto, as diversas e intrínsecas atividades de supervisão e fiscalização técnica que as obras em questão irão necessitar e que a efetividade da garantia da qualidade e da boa técnica somente poderá se dar através do constante acompanhamento para a devida interveniência em tempo real – não permitindo possíveis atrasos por falta de definição técnico-operacional – com a presença de profissionais técnicos ao longo da realização das obras e serviços, dever-se-á ter a contratação perene de tais equipes e seus equipamentos de apoio enquanto as obras e serviços necessários para a implantação assim o exigirem, sempre objetivando a garantia da qualidade e dos prazos de implantação devidamente contratados.

APRESENTAÇÃO DA OBRA A SER FISCALIZADA:

A Secretaria de Estado de Mobilidade e Infraestrutura – SEMOBI do Estado do Espírito Santo, apresenta o Termo de Referência para contratação de empresa para a prestação de serviços técnicos especializados de engenharia de apoio à supervisão para:

- a) execução das obras de readequação viária, pavimentação, drenagem, instalação de novo sistema semaforico em tempo real com fibra ótica, ciclovia, abertura de novas vias, alargamento de vias existentes, recuperação ou relocação de quatro



adutoras de água DN 600, DN 800, DN 300 e DN 75 e duas de esgoto DN 200 e DN 250 da CESAN, inclusão de áreas de lazer com quadras poliesportivas, bicicletário, pista de skate pista de caminhada, baia de ônibus na Av. Getúlio Vargas, e reconfiguração da iluminação pública da área denominada Portal do Príncipe na Vila Rubim e Ilha do Príncipe, em Vitória, ES.



Este Termo de Referência destina-se a fornecer um conjunto de informações técnicas importantes para o procedimento licitatório, bem como traçar em linhas gerais as diversas fases, diretrizes e ações que vão orientar as atividades dos serviços a serem contratados.

OBJETO E LOCALIZAÇÃO:

Este documento tem por finalidade estabelecer as condições a serem observadas na elaboração do edital de licitação para contratação da empresa responsável pela execução dos serviços técnicos especializados de engenharia de apoio à supervisão das seguintes intervenções:

- a) execução das obras de readequação viária, pavimentação, drenagem, instalação de novo sistema semafórico em tempo real com fibra ótica, ciclovia, abertura de novas vias, alargamento de vias existentes, recuperação ou relocação de quatro adutoras de água DN 600, DN 800, DN 300 e DN 75 e duas de esgoto DN 200 e DN 250 da CESAN, inclusão de áreas de lazer com quadras poliesportivas, bicicletário, pista de skate pista de caminhada, baia de ônibus na Av. Getúlio Vargas, e reconfiguração da iluminação pública da área denominada Portal do Príncipe na Vila Rubim e Ilha do Príncipe, em Vitória, ES.

ESCOPO DOS SERVIÇOS:

Os serviços objeto deste Termo de Referência estão relacionados na Planilha Orçamentária constante do Anexo deste Termo de Referência.



Caberá especificamente ao contratado, prestar os serviços especializados de engenharia de apoio à supervisão e apoio técnico à fiscalização das obras viárias urbanas a serem realizadas na Região Metropolitana da Grande Vitória sob a gestão da Subsecretaria de Infraestrutura da SEMOBI, ou outro setor designado para tal.

INTERVENÇÕES PROJETADAS

As intervenções projetadas e a serem objeto dos serviços de supervisão e apoio técnico à fiscalização estão caracterizadas como intervenções de implantação/pavimentação, recuperação e/ou restauração de vias urbanas constantes dos projetos referentes a implantação da obra abaixo relacionada e são parte integrante do Programa de Integração e de Mobilidade Metropolitana do Governo Estadual.

As intervenções viárias serão as seguintes:

Adequações viárias e urbanísticas da região do Portal do Príncipe inclusive a relocação de duas grandes adutoras existentes da CESAN conforme descrito a seguir:

Uma adutora em diâmetro nominal 600mm que vem da estação de tratamento de água (ETA) Vale Esperança e é responsável pelo abastecimento da parte sul da ilha de Vitória.

A outra com diâmetro nominal 800mm vem da ETA Cobi e atende as regiões central e norte da ilha de Vitória;

Existem também duas redes de esgoto que percorrem a Avenida Alexandre Buaiz e uma rede DN 200mm que passa pela Rua Beresford Martins Moreira. Estas redes de esgoto se caracterizam como potenciais interferências a serem consideradas durante a execução da obra;

Implantação de Espaço de Estar, dois Bicicletários, Pista de Skate, duas Quadras Poliesportivas e arquibancada, Pista de Caminhada, Parque/Espaço de Lazer.

DEFINIÇÃO DOS SERVIÇOS:

Caberá especificamente a empresa contratada executar os seguintes serviços:

- Apoio Técnico à Gestão e Coordenação Geral - **PRODUTO P1**; e
- Apoio na Supervisão / Fiscalização de Obras - **PRODUTO P2**.

Apoio Técnico à Gestão e Coordenação Geral - PRODUTO P1;

As atividades relacionadas com o apoio técnico a SEMOBI referem-se a um conjunto de ações relacionadas com:

- Análises sobre questões de desenvolvimento das obras como pendências, envolvimento de terceiros, interferências com as diversas concessionárias etc.;



- Apoio nas eventuais avaliações sobre questões técnicas relacionadas com as obras e soluções de projeto;
- Apoio nos procedimentos de análise de pleitos relacionados a aditivos contratuais forçados por imprevistos e/ou omissões;
- Apoio nos procedimentos de análise das eventuais alterações de soluções construtivas aprovadas, motivadas por questões e/ou problemas técnicos e/ou operacionais;
- Apoio nos procedimentos de fiscalização e/ou auditoria a serem realizadas pelos órgãos competentes e frente as obras executadas e/ou em execução;
- Apoio nos procedimentos relativos a prestação de contas dos recursos aplicados ao longo da implantação geral e completa do empreendimento em questão (controle de custos);
- Emissão de relatórios técnicos quando solicitado, assim como relatórios de avaliação e acompanhamento mensal dos serviços de forma gerencial;
- Apoio a SEMOBI na interlocução com os demais agentes envolvidos com as obras, tais como os órgãos fiscalizadores de atividade fim, de interface técnica e/ou operacional, de controle interno e externo, concessionárias, etc.;
- Dar o apoio necessário, mediante mobilização de engenheiro consultor especialista, nos casos de análise ou avaliação de eventuais alterações técnicas de projeto, ou sobre problemas específicos que possam interferir com o resultado, custos ou outros fatores técnicos de relevância, na avaliação ou interesse da fiscalização da SEMOBI; e
- Outros procedimentos de apoio relacionados com o desenvolvimento das obras e dos serviços contratados.

A equipe Técnica de Apoio à Gestão e Coordenação Geral é formada pelos técnicos relacionados abaixo:

- engenheiro coordenador sênior, responsável pela coordenação dos trabalhos de apoio geral, análise e aprovação de projetos, supervisão / fiscalização das obras;
- digitador, responsável pela recepção e despachos administrativos do escritório local e organização de pastas, documentos e arquivos em geral; e

Apoio na Supervisão / Fiscalização de Obras – PRODUTO P2

Independentemente dos controles geométrico e tecnológico das obras serem de responsabilidade dos empreiteiros, inclusive conforme constará nas especificações de serviços pertinentes aos contratos correlatos, a atuação da Supervisora irá sempre além



da simples verificação da efetividade desses controles, devendo-se realizar um controle suplementar em todas as etapas e serviços realizados pelas empreiteiras, tanto no aspecto quantitativo quanto no aspectos qualitativo dos mesmos, sendo necessário que se implante um acompanhamento “pari passu” presencial das frentes de trabalho e por auditoria comprobatória, sempre que necessário e/ou de acordo com plano preestabelecido para tanto e entre as partes.

Sempre tendo como norteamento o fato de que as contratações de execuções de obras estarão sobre o já esclarecido sistema de licitação pública e que, portanto, as atividades de supervisão técnica deverão buscar a cooperação específica e ostensiva para não atrapalhar o planejamento temporal estabelecido para as operações em campo, evitando sempre prejudicar o compromisso efetivado em cronograma, exceto quando se entenda que a qualidade como um todo possa estar sob risco, documentando-se todas e quaisquer ocorrências que possam acarretar perda de rendimento contratual (temporal e/ou de qualidade).

Em função de todos os aspectos acima definidos, foram dimensionadas a equipe técnica e os equipamentos necessários e em quantidades suficientes para a execução dos serviços de acompanhamento e verificação do compromisso no cumprimento dos prazos estabelecidos e com a devida qualidade, além do atendimento constante às normas de segurança do trabalho.

Dentro das atividades de controle e garantia de cumprimento tácito contratual das empreiteiras contratada, a Supervisora deverá realizar ensaios de controle definidos nas diversas especificações de serviços e normas aplicáveis, inclusive avaliando previamente os projetos de escoramentos e/ou das misturas betuminosas e/ou de concretos apresentados e/ou definidos em projeto das obras, assim como avaliar os itens/produtos inerentes as atividades de implantações das mesmas, tais como aços, encamisamentos, impermeabilizações, vedações, acabamentos, etc., exigindo sempre as liberações prévias de lotes para o devido conhecimento e possível checagem por contraprova.

Para atender os aspectos acima tratados, a Supervisora contratada para a execução das atividades de supervisão / fiscalização da obra deverá criar mecanismos claros e objetivos de sua atuação, fiscalização e liberação dos serviços em execução ou executados, sem prejuízo do desempenho das empreiteiras contratadas, exceto diante das eventuais não conformidades de quaisquer naturezas, observadas durante a execução dos serviços em suas diversas etapas.

Caberá a Supervisora:

- Analisar e aprovar em tempo hábil o atendimento as diretrizes gerais dos projetos, ou seja, “greide” de pavimentação, espessuras de camadas, abaulamentos, superelevações, alinhamentos horizontais, cotas de controle de drenagem e outros elementos necessários a marcação das notas de serviços definidos pelo projeto elaborado e apresentado por parte das empreiteiras;
- Verificar as Notas de Serviços marcadas pelas empreiteiras quanto à concordância com os elementos dos Projetos (revisados ou não) e emitir parecer para embasar a fiscalização da SEMOBI quanto a emissão da ordem específica de serviços;



- Verificar a efetividade do Controle de Qualidade (geométrico, tecnológico e desempenho físico e de materiais) exercido pelas empreiteiras, de acordo com as especificações, projetos e fiscalização da SEMOBI;
- Realizar os ensaios por auditoria (contraprovas) sobre o controle tecnológico realizado pelas empreiteiras e em conformidade com as normas técnicas vigentes e outras (quando aplicáveis), referente aos serviços executados pelas mesmas, bem como também sobre todos os materiais e insumos utilizados nas obras, buscando atestar a adequação da qualidade prevista.
- Fazer a conferência e participar das liberações das diversas etapas de serviços, promovendo o registro sequencial destas e disponibilizando-as em sistema informatizado, buscando a transparência das atividades e a agilidade na tomada de decisões;
- Acompanhar a realização pelas empreiteiras do controle deflectométrico das camadas do pavimento compreendendo subleito, sub-base, bases e revestimento durante a realização da pavimentação, registrando seus resultados e agindo de maneira liberatória, quando couber, ou corretiva;
- Promover o acompanhamento ambiental das obras, buscando orientar as empreiteiras quanto ao cumprimento das diversas condicionantes, através da checagem da realização dos itens ambientais constantes do Projeto e apoiar a SEMOBI nas demandas de cunho ambiental relacionadas com as obras;
- Promover a verificação do cumprimento das medidas de proteção individual para os trabalhadores das obras. Das sinalizações de segurança e viária das fases de obras, assim como demais procedimentos adotados para segurança do trabalhador e das obras como um todo;
- Elaborar Relatórios Mensais com duas partes distintas:
 - a) Na primeira parte deverão constar todas as atividades da Supervisora no período decorrente da medição em referência;
 - b) Na segunda parte deverão estar segmentados todos os serviços objeto da supervisão, nas quais devem obrigatoriamente constar:
 - b.1) Resumo de auditoria dos ensaios de controle, tais como: controles de compactação (solos e asfaltos), densidades correspondentes, taxas de mistura e de aplicação em geral, controles de concreto estrutural e para pavimento, distâncias médias de transporte local e comercial de cada um dos insumos que integram a medição;
 - b.2) Cálculos dos volumes, das áreas, das unidades, conforme o caso, de todos os elementos que integram a medição em referência, bem como as distâncias medidas de transporte para cada caso,



considerando os parâmetros estabelecidos em cada contrato de empreitada firmado e vigente;

b.3) Cálculos dos volumes de concreto com as respectivas resistências (estrutural e para pavimento), resumo da quantidade de armadura de aço aplicada por diâmetros, áreas de forma por tipo de material e de aproveitamento, quantidade de estaqueamento e demais quantitativos que identifiquem perfeitamente os serviços a serem medidos;

b.4) Registrar o controle pluviométrico da obra;

b.5) Comentários referentes ao andamento parcial dos serviços, bem como da suficiência contratual, sugerindo medidas prévias para regularizar ou modificar a situação do cronograma físico e de seus quantitativos contratuais;

b.6) Comentários sobre a aplicação adequada das medidas de segurança do trabalho e da proteção individual e coletiva dos trabalhadores;

b.7) Relatar as diversas atividades de natureza ambiental desenvolvidas pelas empreiteiras, especialmente com relação ao cumprimento das diversas condicionantes ambientais e elementos de projeto, através do especialista ambiental mobilizado;

b.8) Preparar o relatório fotográfico com os principais registros dos eventos realizados no período e quanto a evolução dos empreendimentos ao longo do tempo por comparação estática de um mesmo ponto;

- Elaborar o Relatório Final do contrato de empreitada (e também o final do próprio contrato de supervisão, quando da conclusão da implantação da obra em questão), consolidando o “As Built” de todas as intervenções realizadas no trecho em questão e/ou se ocorreram modificações substanciais do Projeto, apresentando a versão final em Planta, Perfil e Seção Tipo de Geometria e Pavimentação, incluindo os principais elementos de drenagem, em volume único e os respectivos arquivos magnéticos.
- Dentro do item referente aos Controles de Qualidade, deverão ser apresentados todos os serviços e obras realizados por cada empreiteira acompanhados respectivamente por todos os diversos ensaios realizados e as evidências sobre os materiais ensaiados, corpos de prova, etc.

A equipe técnica prevista para estar envolvida na execução dos serviços de supervisão / fiscalização da obra e de apoio técnico será composta dos seguintes elementos:

- engenheiro consultor, previsão de profissional especialista em pavimentação (asfáltica e/ou concreto), ou drenagem, ou solos (compressíveis/contenções), ou outra especialidade que a situação



possa requerer, sendo que esse tipo de profissional será mobilizado somente quando houver a necessidade de parecer técnico ou a realização de estudos ou avaliações específicas;

- engenheiro sênior residente, responsável pela fiscalização / supervisão das obras de terraplenagem, drenagem, pavimentação (asfáltica e em concreto), obras complementares e sinalização;
- técnico / fiscal de campo, responsável pelo apoio ao engenheiro nas atividades de supervisão / fiscalização de campo e na produção dos elementos para as medições de todos os serviços, cálculos, evidências e demais atividades de preparação dos relatórios, etc.
- técnico de segurança do trabalho de nível médio, responsável pelo acompanhamento e fiscalização das questões relacionadas à segurança do trabalho e das obras;
- especialista em meio ambiente, responsável pelo acompanhamento e fiscalização das questões ambientais das obras;
- topógrafo, responsável pelos trabalhos de controle geométrico e de medições de campo;
- auxiliar de topografia, que responderão aos topógrafos no apoio aos trabalhos diários;
- laboratorista de solos/concreto, responsável pelos serviços de controle tecnológico das obras e compreendendo solos, betume e concreto, inclusive os trabalhos de liberação de frentes de serviços no campo e por ensaios laboratoriais inclusive para auditorias;
- auxiliar de laboratório, atuando no apoio ao laboratorista em campo e no laboratório para a execução de ensaios laboratoriais;
- desenhista cadista, responsável pelo apoio em montagens de relatórios e ajustes em desenhos e croquis de obras (inclusive revisão de “as built”), demandados pelos engenheiros da Consultora; e
- motorista, para atendimento às equipes de campo.

RESUMO DOS SERVIÇOS

Resumidamente os serviços a serem contratados abrangerão o apoio a Gerência de Infraestrutura da SEMOBI, a supervisão / fiscalização técnica, a supervisão dos aspectos ambientais e de segurança do trabalho das empresas contratadas para execução da obra e serviços sob a responsabilidade da SEMOBI.

Os serviços objetos da presente contratação visam dar suporte à Gerência de Infraestrutura da SEMOBI, nas seguintes demandas de Apoio a Supervisão e Apoio a Fiscalização:



- a) Conhecimento e emissão de parecer referente a aceitabilidade e sua aplicabilidade técnica e operacional do Planejamento das Obras e Serviços (POS), através da Análise dos Planos de Trabalho (PT) e do Plano de Controle e Gestão da Qualidade (PCGQ) das obras;
- b) Acompanhamento da execução da obra e serviços, no que tange aos preceitos definidos nos respectivos Projetos Executivos, tanto quanto os aspectos técnicos, quanto aos aspectos ambientais e de segurança do trabalho;
- c) Acompanhar “pari passu” a execução da obra em suas diferentes frentes de serviço, buscando sempre orientar a resolução de questões de interferência, sejam estas com concessionários de serviços públicos ou de outras ordens;
- d) Fiscalização participativa (busca de soluções que, dentro da legalidade e do técnico e operacionalmente possível, não impactem negativamente nos prazos de execução) da obra sob os aspectos qualitativos e quantitativos;
- e) Verificação das medições mensais da obra e encaminhamento para a fiscalização da SEMOBI com as devidas justificativas onde couber;
- f) Avaliação e parecer quanto à necessidade de possíveis revisões de projeto na fase de obra e serviços e, em caso de ser factível a revisão, proceder a aceitação e encaminhamento da aprovação à fiscalização da SEMOBI;
- g) Elaboração de minuta técnica para corroborar a celebração de termo de aditamento aos contratos de obra e serviços, ato contínuo da aceitação dos atos definidos no subitem anterior quando aplicável;
- h) Elaboração diária de relatório referente as atividades verificadas nas diversas frentes de obra e serviços, relatando-as, comparando o efetivo humano e de maquinário com o previsto nos cronogramas de avanço físico inerentes ao Planejamento das Obras e Serviços (POS) e/ou aos Planos de Trabalho (PT);
- i) Elaboração de Relatório Mensal de Supervisão e Fiscalização de Obras e Serviços, onde deverão estar consolidados os relatórios diários (acima definidos) e todas as outras informações que definam e/ou justifiquem possíveis entraves para o perfeito andamento dos trabalhos de implantação das obras e serviços, assim como possíveis trabalhos que tenham sido adiantados frente aos cronogramas físicos e com suas respectivas justificativas, devendo ainda constar todas as comprovações referentes as análises gerenciais quanto ao cumprimento técnico das obras no tempo – Curva “S” ou similar – tanto qualitativa quanto quantitativa;
- j) Realizar o necessário acompanhamento e conseqüente apontamento e preparação das medições dos serviços realizados mensalmente, através de serviços de topografia, cubagem e/ou correlatos;



- k) Disponibilizar em tempo hábil Consultor Técnico para eventuais necessidades das áreas de Estruturas Especiais (OAE), Geotecnia, Interferências ou Segurança do Trabalho;
- l) Elaboração de Relatório Final da Obra realizadas e dos Projetos “As Built”.

DESCRIÇÃO DO TRECHO:

O Projeto consiste na reestruturação e ampliação de parte do sistema viário da região compreendida entre a Vila Rubim e as Pontes (Ponte do Príncipe, conhecida como Segunda Ponte, e a Ponte Florentino Ávidos, conhecida como Cinco Pontes), com a construção de novas vias, alargamento de outras existentes, reurbanização e qualificação deste espaço urbano, bem como a implantação de sinalização semafórica moderníssima (um dos maiores problemas encontrados na região), com nova rede de cabos de fibra ótica, sincronização em tempo real de toda a região (da Rodoviária até o Palácio Estadual) , e com comunicação com a central semafórica da Prefeitura de Vitória (Gestora do Sistema).

Prioriza a circulação de pedestres por meio de calçadas e travessias em níveis de ciclistas com a implantação de ciclovias que se interligam com os trechos das ciclovias já existentes.

O projeto contempla também a melhoria para o tráfego de veículos pesados que acessam e saem do Porto de Vitória. A via de acesso ao Porto (Av. Alexandre Buaiz) será duplicada, passando de 03 (três) para 06 (seis) faixas de rolamento e a saída do Porto será feita através da R. Beresford Martins Moreira, que terá o fluxo invertido.

Uma outra melhoria proposta pelo projeto é o acesso por uma nova via (alça) na descida da 2ª Ponte para a região da Grande Santo Antônio, não sendo mais necessário transitar até a Ponte Seca, retirando assim veículos nesse trecho. A Ponte Seca ficará fechada para o trânsito de veículos automotores, atendendo solicitação da Prefeitura Municipal de Vitória, podendo a mesma ser mais bem utilizada por pedestres, ciclistas e outras atividades julgadas pertinentes pelo Município.

A situação de tráfego lento ao longo da Avenida Alexandre Buaiz, durante os horários de pico, é usual, principalmente no horário da manhã, sendo causa de atrasos para os usuários desta via e constantes apelos da população para que uma solução seja implantada. A fila de ônibus que se forma cotidianamente sobre a Segunda Ponte e se estende pela BR 262, sobretudo no pico da manhã, leva o transporte coletivo a uma velocidade média inferior à velocidade de caminhada, retardando expressivamente as viagens dos cidadãos em todos os modais.

Em área cedida pela CODESA será construída uma de baía de ônibus na Av. Getúlio Vargas além de remoções de interferências necessárias pertinentes a construção da baía de ônibus.

Dessa forma, a intervenção projetada se destina a tratar este que é o maior “gargalo viário metropolitano”, responsável pelas mais expressivas retenções de tráfego nos horários de pico, acarretando as mais importantes disfunções à operação do transporte coletivo da Grande Vitória.



MEDIÇÕES E PAGAMENTOS:

Os serviços definidos neste Termo de Referência serão medidos e pagos mediante a entrega e aprovação, por parte do fiscal devidamente designado pelo Secretário da SEMOBI, de cada um dos 02 (dois) produtos – P1 e P2 – que tenham sido liberados para tanto, através de Ordem de Serviço (O.S.) especificamente emitida para cada fase de trabalhos e onde serão então utilizados os serviços reunidos em cada Produto, cabendo o devido dimensionamento e responsabilidade integral frente as exigências legais diversas ao contratado, devendo este apresentar os relatórios mensais que então englobarão os serviços realizados em cada mês.

Os relatórios mensais que comprovarão tacitamente os serviços prestados através da reunião cabível em Produtos – P1 e/ou P2 – deverão ser entregues mensalmente e passarão pela análise de fiscal designado pelo Secretário da SEMOBI para a devida avaliação e consequente aceitação e encaminhamento para pagamento, desde que entendido ter sido plenamente cumprido aquilo que resta definido neste Termo de Referência.

DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

Qualificação técnico-operacional:

- Registro ou inscrição do licitante junto ao Conselho Regional da categoria profissional correspondente (CREA) da região da sede da empresa.
- Comprovação de que o licitante executou serviço semelhante anterior:
 - a) Serviços de engenharia compreendendo a supervisão e fiscalização de obras de infraestrutura urbana, contendo:

Item	Descrição dos Serviços	Quant. mín.
1	Controle de qualidade, terraplenagem, drenagem, pavimentação CBUQ, sinalização viária, urbanização, obras complementares (meio fio, passeios e ciclovias)	Qualitativo
2	Implantação de adutora de água tratada	Qualitativo
3	Implantação de pavimento rígido (concreto)	Qualitativo
4	Obras de contenção	Qualitativo

A comprovação será feita por meio da apresentação de, no máximo, 01 (um) Atestado ou Certidão de Acervo Técnico para cada um dos itens acima definido, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, com a identificação do declarante e de sua habilitação perante o Sistema CONFEA/CREA ou CFT/CRT.

A ausência de habilitação do declarante poderá ser suprida pela apresentação da Certidão de Acervo Técnico – CAT referente ao Atestado expedido pelo Conselho profissional competente.



Deverão constar do(s) atestado(s) de capacidade técnica dos seguintes dados: nome do CONTRATANTE e do contratado, data de início e término dos serviços; local de execução; especificações técnicas dos serviços e os quantitativos executados; e informação sobre o bom desempenho dos serviços.

Poderão ser aceitos atestados parciais, referentes a serviços em andamento, desde que o atestado indique expressamente a conclusão da parcela a ser comprovada, para fins de capacidade técnico-operacional.

Qualificação técnico-profissional:

- Registro ou inscrição dos responsáveis técnicos no Conselho Regional da categoria profissional correspondente (CREA) da região de sede da empresa.
- Comprovação de que o licitante possui em seu quadro permanente e na data de apresentação da proposta, um ou mais profissionais de nível superior, devidamente reconhecidos pelo CREA, e que sejam detentores de atestados, devidamente registrados pela entidade profissional, fornecido por pessoa de direito públicos ou privado, e onde se possa verificar a prestação de serviços anterior de:
 - a) Serviços de engenharia compreendendo a supervisão e fiscalização de obras de infraestrutura urbana, contendo:

Item	Descrição dos Serviços
1	Controle de qualidade, terraplenagem, drenagem, pavimentação CBUQ, sinalização viária, urbanização, obras complementares (meio fio, passeios e ciclovias)
2	Implantação de adutora de água tratada
3	Implantação de pavimento rígido (concreto)
4	Obras de contenção

A comprovação de que o profissional detentor dos atestados de capacidade técnica integra o quadro permanente da empresa licitante dar-se-á por cópias de:

- Anotações na Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS, acompanhada da Ficha de Registro de Empregados.
- Contrato Social ou Ata da Assembleia referente à investidura no cargo, no caso de sócio ou dirigente da empresa licitante.
- Contrato de prestação de serviços ou de promessa de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum.

Nos casos dos itens acima, deverão ser anexados os contratos e declarações individuais, por escrito, dos profissionais apresentados, autorizando sua inclusão na equipe técnica e confirmando a sua futura participação na execução dos trabalhos.



Os profissionais indicados pela licitante para comprovação da capacidade técnica-profissional deverão participar da execução dos trabalhos, admitindo-se a sua substituição por outros de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

CONSÓRCIOS:

Não serão admitidas a participação de licitantes reunidas em consórcio na medida em que nas contratações de serviços comuns de engenharia civil, perfeitamente pertinente e compatível para empresas atuantes do ramo licitado, é bastante comum a participação de empresas de pequeno e médio porte, às quais, em sua maioria, apresentam o mínimo exigido no tocante à qualificação técnica e econômico-financeira, condições suficientes para a execução de contratos dessa natureza, o que não tornará restrito o universo de possíveis licitantes individuais. A ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital.

TIPO DE LICITAÇÃO:

O Termo de Referência em tela propõe licitação tipo menor preço global. Quanto ao tipo de licitação o estudo se deu através do Termo de Referência da Obra a ser supervisionada, que já esclarece que se trata de um empreendimento com inovação tecnológica, e com diferentes metodologias executivas e congrega diversos serviços complementares entre si.

Diante desta constatação, sendo a licitação um procedimento administrativo pelo qual a Administração Pública procura identificar a proposta que melhor lhe atenda e sendo os pleitos variados, os objetos de licitação, portanto, apresentam características, elementos, e nuances específicos, porém não complexos.

O tipo de licitação utilizado, portanto, procura estabelecer um equilíbrio entre dois objetivos definidos no certame: primeiro, e não pela ordem de relevância, o de obter a capacidade técnica relativamente ao objeto da licitação; segundo, o de desembolsar o melhor valor compatível com essa capacidade técnica.

Desta forma, apesar de ser uma obra que detém nuances e congrega diversos serviços complementares (contenção, obras civis, obras de drenagem, iluminação pública, obras rodoviárias, instalação semaforicas, etc) e multidisciplinares, não é extremamente complexa, não comportando a exigência de expertise diferenciadas das usualmente contidas nas diversas empresas de engenharia que atuam na área de apoio à fiscalização e gerenciamento de obras, promovendo, via reflexa, o exercício do princípio licitatório da ampla competitividade.

PRAZO DE EXECUÇÃO:

O prazo máximo previsto para execução dos trabalhos, objeto da futura contratação, é



de 12 (doze) meses, mesmo prazo da execução da obra a ser supervisionada, a ser contado a partir da emissão da Ordem de Início de Serviço expedida pela SEMOBI.

ANEXOS:

- **Anexo I – Planilha Orçamentária**
- **Anexo II – Cronograma físico-financeiro**
- **Anexo III.a - Modelo de Currículo de Profissional**
- **Anexo III.b - Declaração de Disponibilidade dos Profissionais**



ANEXO I

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE PREÇOS DE PRODUTOS DE SERVIÇOS
Portal do Príncipe DER/ES JANEIRO 2019

Produto	Unidade	Quantidade	Valor Total (R\$)
PRODUTO - P1 Apoio Técnico à Gestão e Coordenação Geral	mês	12	R\$ 615.716,64
PRODUTO - P2 Apoio na Supervisão / Fiscalização de Obras	mês	12	R\$ 1.519.585,68
TOTAL GERAL			R\$ 2.135.302,32

Inclusive: Custo Administrativo (30%), Remuneração da Empresa (12%) e Despesas Fiscais (16,62%)

Produto	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$)
PRODUTO - P1 1º ao 12º mês	mês	12	R\$ 51.309,72
PRODUTO - P2 1º ao 12º mês	mês	12	R\$ 126.632,14

PROPOSTA DE PREÇOS DE PRODUTOS DE SERVIÇOS (1º ao 12º MÊS) - Portal do Príncipe

PRODUTO - P1	Tabela Referência	Profissional/Atividade	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	
Apoio à Gestão e Coordenação	DER-ES	Engº Coordenador (Gestor do Contrato - Análise de Projetos/Superv./Fiscalização)	hh	2.112,00	98,29	207.588,48	
	DER-ES	Digitador	hh	708,00	12,14	8.595,12	
	DER-ES	Serviços gráficos e materiais de consumo	un. x mês	2,40	2.782,42	6.677,76	
	Encargos Sociais (84,04%)						181.680,60
	Encargos Sociais Consultor PJ (20,00%)						0,00
	Custo Administrativo (30,00%)						66.858,36
	Remuneração da Empresa (12,00%)						56.568,00
	Desps. Fiscais/PIS/ISS/COFINS (16,62%)						87.748,32
	Valor Total (R\$)						R\$ 615.716,64
	PRODUTO - P1						
PRODUTO - P2	Tabela Referência	Profissional/Atividade	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	
Apoio na Supervisão / Fiscalização de Obras	DER-ES	Consultor Especial	hh	24	113,10	2.714,40	
	DER-ES	Engº Sênior (Gestor de equipe de supervisão / fiscalização)	hh	2.112	77,45	163.574,40	
	DER-ES	Fiscal de Obra (Pavimentação, Drenagem, edificações)	hh	2.112	14,77	31.194,24	
	DER-ES	Especialista em Meio Ambiente	hh	528	77,45	40.893,60	
	DER-ES	Fiscal de Segurança do Trabalho	hh	528	35,11	18.538,08	
	DER-ES	Topógrafo	hh	528	20,25	10.692,00	
	DER-ES	Auxiliar de Topografia	hh	1.056	12,14	12.819,84	
	DER-ES	Laboratorista de Solos / Concreto	hh	528	20,25	10.692,00	
	DER-ES	Auxiliar de Laboratório	hh	528	16,26	8.585,28	
	DER-ES	Desenhista (Cadista)	hh	2.112	20,25	42.768,00	
	DER-ES	Motorista	hh	2.112	10,91	23.041,92	
	DER-ES	Aluguel mensal de veículo utilitário, inclusive combustível s/motorista	veic. x mês	12	5.532,23	66.386,76	
	DER-ES	Aluguel mensal de veículo tipo Gol 1.6 ou similar, inclusive combustível s/motorista	veic. x mês	24	3.951,84	94.844,16	
	DER-ES	Aluguel mensal de instrumento de topografia (Estação Total)	eq x mês	12	1.747,96	20.975,52	
	DER-ES	Aluguel mensal de laboratório de solos	un. x mês	12	2.479,65	29.755,80	
	DER-ES	Aluguel mensal de laboratório de betume	un. x mês	12	3.832,17	45.986,04	
	DER-ES	Aluguel mensal de laboratório de concreto	un. x mês	12	3.043,19	36.518,28	
	Encargos Sociais (84,04%)						304.896,48
	Encargos Sociais Consultor PJ (20,00%)						542,88
Custo Administrativo (30,00%)						197.994,00	
Remuneração da Empresa (12,00%)						139.609,56	
Desps. Fiscais/PIS/ISS/COFINS (16,62%)						216.562,44	
Valor Total (R\$)						R\$ 1.519.585,68	
TOTAL GERAL						R\$ 2.135.302,32	

Os valores foram compostos por itens da Planilha de Referência de Consultoria do DER-ES, data base de janeiro/2019.

O cálculo do BDI foi referenciado na PLANILHA MODELO (ANEXO A) – CONSULTORIA do DER-ES.



ANEXO II CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

SEMOBI - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO - CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO PARA 12 (DOZE) MESES EM REAIS (R\$):												
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSULTORIA TÉCNICA ATRAVÉS DE PRODUTOS MENSAIS	01 MÊS	02 MÊS	03 MÊS	04 MÊS	05 MÊS	06 MÊS	07 MÊS	08 MÊS	09 MÊS	10 MÊS	11 MÊS	12 MÊS
PRODUTO P1	51.309,72	51.309,72	51.309,72	51.309,72	51.309,72	51.309,72	51.309,72	51.309,72	51.309,72	51.309,72	51.309,72	51.309,72
PRODUTO P2	126.632,14	126.632,14	126.632,14	126.632,14	126.632,14	126.632,14	126.632,14	126.632,14	126.632,14	126.632,14	126.632,14	126.632,14
VALOR TOTAL MENSAL ACUMULADO (R\$)	177.941,86	177.941,86	177.941,86	177.941,86	177.941,86	177.941,86	177.941,86	177.941,86	177.941,86	177.941,86	177.941,86	177.941,86
VALOR TOTAL MENSAL ACUMULADO (R\$)	177.941,86	355.883,72	533.825,58	711.767,44	889.709,30	1.067.651,16	1.245.593,02	1.423.534,88	1.601.476,74	1.779.418,60	1.957.360,46	2.135.302,32



ANEXO III.a

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DOS PROFISSIONAIS
(em papel timbrado da licitante)**

Local e data

À
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE – SEMOBI

Prezados Senhores,

Apresentamos abaixo a relação nominal mínima dos profissionais que integrarão a equipe técnica proposta para a condução dos serviços, nos termos do disposto no subitem disposto edital.

NOME DO PROFISSIONAL	FUNÇÃO PROPOSTA	FORMAÇÃO	ASSINATURA
•	• Engº Civil Sênior Coordenador	•	
•	• Engº Civil Sênior	•	

Atenciosamente,

Assinatura do representante legal da empresa (ou consórcio)
Representante Legal
CPF
RG



ANEXO III.b

MODELO DE CURRÍCULO DE PROFISSIONAL
(em papel timbrado da licitante)

Nome:

Indicado à função de:

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL:

Experiência 01:

Contratante:

Função:

Descrição do Serviço:.....

.....
.....
.....

Experiência 02:

Contratante:

Função:

Descrição do Serviço:.....

.....
.....
.....

Experiência "n":

Contratante:

Função:

Descrição do Serviço:.....

.....
.....
.....

OBSERVAÇÃO: A comprovação das experiências acima relacionadas deverá ser efetuada mediante a apresentação da(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico p CAT(s), devidamente registrada(s) no CREA ou entidade/Conselho equivalente, sendo que ao firmar a presente, o profissional concorda com sua inclusão na licitação em epígrafe.

Local e data,

(Nome, qualificação e firma do profissional)

ASSINATURA

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

FABIANO RICARDO AYOUB DA ROCHA

GERENTE QCE-03

SEMOBI - GEI

assinado em 10/12/2020 16:50:38 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 10/12/2020 16:50:39 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por JOAO VICTOR DE FREITAS ESPINDULA (ASSESSOR ESPECIAL NIVEL IV QCE-03 - SEMOBI - ASSESP)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2020-FZ8LNK>