

TERMO DE REFERÊNCIA

1. Apresentação

A Secretaria de Estado de Mobilidade e Infraestrutura –SEMOBI do Estado do Espírito Santo, apresenta o Termo de Referência para contratação integrada de empresa ou consórcio especializado para elaboração de Projetos Básicos e Executivos de Engenharia e fornecimento, fabricação, montagem da ciclovia da vida na terceira ponte



e implantação da ampliação da quantidade de faixas, entre os municípios de Vila Velha e 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.

A intervenção visa agregar os seguintes benefícios:

- Implementar novo modal de transporte entre as cidades de Vitória e Vila Velha com a implementação da “Ciclovia da Vida”,
- Aumento da segurança com a criação de anteparo anti-suicídio,

- Capacitar a via para dispor de 3 faixas em cada sentido,
- Implementar dispositivos de acesso e monitoramento.

1.1 Justificativa

A adoção do RDCI-Regime Diferenciado de Contratação Integrada visa ampliar a eficiência nas contratações públicas e a competitividade entre os licitantes; promover a troca de experiências e tecnologias em busca da melhor relação entre custos e benefícios para o setor público; incentivar a inovação tecnológica; assegurar o tratamento isonômico entre os licitantes; buscar maior simplificação, celeridade, transparência e eficiência nos procedimentos para aplicação de recursos públicos e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

A adoção do presente RDCI tem arrimo no Art. 1º, inciso VIII, da Lei 12.462/2011.

Por meio da contratação integrada, a SEMOBI espera obter, para um empreendimento deste vulto econômico e tecnológico, soluções técnicas inovadoras que reduzam o prazo de execução das obras e os custos diretos do empreendimento. Ademais, espera-se obter por parte dos concorrentes a máxima otimização de todos os recursos, reduzindo ainda mais a contratação em pauta, com vistas a atender ao interesse público através da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

A escolha pela Contratação do tipo Integrada, obrigatoriamente, deverá envolver pelo menos uma das condições a seguir, conforme disposto na Lei nº 12.462/2011, artigo 9º, incisos I a III:

- Inovação tecnológica ou técnica;
- Possibilidade de execução com diferentes metodologias; ou
- Possibilidade de execução com tecnologias de domínio restrito no mercado.

Para o objeto do empreendimento as três condições acima citadas se enquadram na possibilidade de adoção de novos métodos de produção ou aperfeiçoamento desses. Tais métodos podem envolver mudanças nos equipamentos e materiais utilizados ou na organização da produção, ou uma combinação dessas mudanças, o que pode derivar do uso de novo conhecimento no desenvolvimento de novas técnicas e trazer resultados mensuráveis no desempenho dos serviços.

Esse “novo conhecimento”, agregado a uma combinação de “informações” e “conhecimentos preexistentes”, poderá gerar e sistematizar melhorias em desenvolvimentos futuros levando sua aplicação a novos empreendimentos.

Há a possibilidade de produção e/ou entrega de produtos tecnologicamente novos ou aprimorados, que não possam ser produzidos ou entregues com os métodos convencionais de produção, ou ainda, com aumento efetivo da produtividade.

Dentro da execução com inovação tecnológica ou técnica com diferentes metodologias, e sendo esta uma obra totalmente atípica, inédita no país e talvez no mundo, exigirá uma técnica apurada em todos os aspectos, se destacando:

- a) Considerando a instalação de ciclovias metálicas a serem fixadas lateralmente a ponte, tais serviços exigirão metodologias inovadoras haja vista que todo o trabalho poderá ser executado em altura de aproximadamente 70m, o que irá requerer medidas extremas de segurança em todos os aspectos. Desta forma a metodologia de trabalho deverá sanar várias dúvidas, por exemplo:

- Como serão realizados os serviços e manutenções abaixo do tabuleiro da ponte garantindo total segurança aos trabalhadores ? uma plataforma metálica com rodapés e guarda corpo, como ela será fixada à ponte ?
- como serão montados os módulos metálicos das ciclovias e seus respectivos suportes que serão fixados à estrutura da ponte? Quais procedimentos deverão ser implantados para sua manutenção ?
- As barreiras centrais poderão ser removidas com uso da tecnologia mais avançada atualmente que é o corte de concreto com fio diamantado.
- A recuperação do pavimento no local da remoção da barreira central poderá ser com concreto a base de polímero.
- A realocação dos dutos atuais que abrigam os cabos de energia e comunicação atualmente instalados nas barreiras laterais só poderão ser desativados após a instalação em um novo local, o que exigirá por parte dos proponentes uma solução além de técnica, inovadora.
- A instalação dos mirantes no trecho central da ponte exigirá uma solução arrojada tanto no que diz respeito ao cálculo estrutural e quanto a montagem.
- Nos trechos da ciclovia em Vitória e Vila Velha onde a ponte ainda estiver situada na parte terrestre deverão ser avaliadas todas as interferências, tais como edificações, postes de iluminação, entre outros, e propostas soluções para a sua remoção e implantação da obra.
- Assim os proponentes deverão apresentar soluções para estas e outras questões.

As informações acima reforçam o objetivo do RDCI e não limitam as inúmeras

soluções técnicas, tecnológicas e econômicas eventualmente existentes e não conhecidas por parte da SEMOBI, visando aumentar a competitividade no certame.

A metodologia a ser adotada é de exclusiva responsabilidade e liberalidade do proponente. O Regime Diferenciado Integrado de Contratação instituído pela Lei nº 12.462/11 dispõe sobre a transferência à Contratada da definição das soluções técnicas e a forma de executá-las. Dessa forma, a Contratada tem total liberdade na proposição de diferentes metodologias, conforme disposições acima, desde que devidamente aprovada pela SEMOBI anteriormente ao início da execução e, desde que demonstrada a economicidade e vantajosidade, da proposta ofertada, através de um Relatório Técnico e Econômico, parte integrante do Plano de Obras e Plano de Ataque.

Assim, as metodologias, técnicas e, principalmente, os materiais que vierem a ser adotados deverão ser comprovadamente os mais adequados para a região levando-se em consideração o custo benefício, durabilidade, desempenho e economicidade.

O modelo de Anteprojeto apresentado neste Termo de Referência e todas as demais informações nele inseridas, se mostram como meramente referenciais, de modo a servir de base para a elaboração das propostas pelos Licitantes, além de servir como base de referência orçamentária. Da mesma forma, o Edital foi elaborado de forma a possibilitar a maior diversidade possível de propostas, sejam elas com novas tecnologias e/ou diferentes metodologias construtivas, obedecendo, *ipsis litteris* a legislação vigente.

1.2 Da Proposta Técnica

Dada a complexidade do Empreendimento e tendo a CONTRATANTE adotado o modelo de contratação integrada, é necessário que as Licitantes apresentem soluções técnicas, metodológicas, de materiais, de insumos e outras, que venham a proporcionar vantagens de custos, cronograma e outros benefícios para o setor público e para a população, atingindo-se assim os objetivos almejados pelo RDCI.

É facultado ao Licitante adotar proposta com metodologias construtivas ou tecnológicas diferentes daquelas propostas no Anteprojeto de Engenharia (Solução Base), respeitando o conceito, as premissas e as diretrizes indicadas.

O Licitante deverá apresentar sua proposta técnica em envelope específico, intitulado “Proposta Técnica”, descrevendo, justificando e demonstrando as vantagens de sua proposta. Deverá apresentar também, modelo de Solução

Técnica e Construtiva, inclusive documentos e informações necessários para avaliação conforme critérios de pontuação definidos neste Termo de Referência (item 1.4).

1.3 Critério de Julgamento da Proposta Técnica

As propostas técnicas serão avaliadas de acordo com os itens a seguir, podendo obter até 100 (cem) pontos na Nota de Proposta Técnica (NT). A avaliação levará em consideração: qualificação da equipe técnica, qualificação da empresa, avaliação da Metodologia Executiva com a Solução Técnica Construtiva apresentada.

Caso a Comissão/Equipe Técnica julgue que alguma das propostas técnicas não seja admitida por evidente inadequação técnica ou não conformidade com o estabelecido neste Termo de Referência, a Comissão elaborará um relatório de justificativa técnica, fundamentando a desclassificação da Proponente.

1.4 Critérios de Pontuação

Será atribuída pela Comissão de Licitação, a cada licitante, uma NOTA DE PROPOSTA TECNICA - NT, que poderá variar de 0 (zero) a 100 (cem) pontos, composta dos quesitos demonstrados no Quadro 1 e destrinchados nos itens seguintes:

QUADRO 1 - ITENS DE PONTUAÇÃO

ITEM	ITEM DE JULGAMENTO	PONTUAÇÃO MÁXIMA
Item A	Metodologia Executiva	60
Item B	Qualificação da Equipe Técnica	20
Item C	Capacidade Técnica da Empresa	20
PONTUAÇÃO TOTAL		100

ITEM A – METODOLOGIA EXECUTIVA

Para julgamento do **ITEM A** serão avaliados os itens dispostos na planilha a seguir, que deverão ser efetivamente comprovados/demonstrados pelo licitante (através de gráficos, certificados, garantias, etc). Os itens serão avaliados na conformidade da coluna “forma de avaliação”, e a nota de julgamento de cada licitante se dará pela graduação a partir da maior pontuação obtida em cada um deles, sendo exigida a nota mínima de 30 (trinta) pontos neste item:

PONTUAÇÃO METODOLOGIA EXECUTIVA		
ITENS DE JULGAMENTO	FORMA DE AVALIAÇÃO	PONTUAÇÃO MÁXIMA
Cronograma	Menor prazo	10
Periodicidade na manutenção da estrutura	Maior prazo	15
Resistência / Durabilidade dos materiais empregados	Maior prazo	15
Relatório Técnico	Avaliação de Relatório por conceitos*	20
TOTAL		60

***REQUISITOS PARA A AFERIÇÃO DA PONTUAÇÃO EM RELAÇÃO AO RELATÓRIO TÉCNICO**

Para a correta compreensão da metodologia executiva proposta, cada licitante deverá apresentar um Relatório Técnico, que será pontuado de 0 a 20 pontos, contendo a apresentação do Método de Trabalho no qual deverão ser expostas as formas de abordagem devidamente itemizadas, com no mínimo, as seguintes informações:

- a) a seleção dos métodos de trabalho;
- b) as normas e os procedimentos a serem seguidos;
- c) a forma de controle e de apresentação dos serviços e produtos almejados pelo objeto;

- d) a sistemática com que se propõe a executar os serviços com processos tecnológicos e científicos, caracterizando desta maneira a atuação, criatividade e desempenho da licitante;
- e) Abordagem das possíveis soluções para os questionamentos da alínea “a” do item 1.1, e outras questões que julgarem necessárias.

Para obtenção da pontuação mínima necessária para aceitabilidade da proposta, é necessário que o Licitante comprove, no seu Relatório Técnico da Metodologia Executiva, a exequibilidade da solução técnica adotada, informando a qualidade, durabilidade, resistência, conservabilidade e consertabilidade dos materiais empregados.

Além disso, a licitante deve demonstrar ter pleno conhecimento técnico, tecnológico e de engenharia da solução, contemplando metodologias consolidadas, de reconhecida eficácia, demonstrando plena capacidade para a resolução dos problemas decorrentes das características específicas da execução das obras da licitação.

O relatório deverá demonstrar ganhos significativos na implantação, manutenção e operação do objeto da licitação, refletindo positivamente: no prazo, custos de operação e manutenção, impacto no trânsito durante a execução da obra, interferência com infraestrutura existente, estética e impacto na paisagem urbana e mobilidade.

Deverão, ainda, ser especificados os tipos dos materiais que serão adotados na proposta, em especial para a ciclovia e sua montagem, sendo obrigatória a sua apresentação com a máxima riqueza de detalhes, constando a metodologia de montagem a ser adotada para os trabalhos abaixo do tabuleiro da Ponte, inclusive com desenhos ilustrativos informando como serão executadas as montagens ao longo da Ponte, de maneira a propiciar a garantia da viabilidade da estrutura, da sua segurança e da sua manutenção.

Serão levados em consideração os seguintes itens:

- Correção e precisão da abordagem dos temas;
- Grau (profundidade) de abordagem e domínio dos temas abordados;
- Coerência do item e de sua integração com o restante da proposta;
- Clareza da exposição;
- Objetividade do texto;
- Inovação;

- Controle de qualidade dos serviços e dos materiais;
- Qualidade da apresentação;
- Gestão de segurança.

A Licitante deverá obter, no Relatório Técnico, a pontuação mínima de 10 (dez) pontos, sendo desclassificada a Proposta Técnica no caso de não atingimento dessa pontuação, que será classificada pelos seguintes conceitos:

- Não abordado/Erroneamente Abordado: o texto não aborda o tema indicado; o texto e as informações não correspondem ao objeto da proposta; texto e informações contraditórios, erros graves na abordagem dos temas (0 pontos);

- Regular: texto com informações mínimas para compreensão do tema abordado; abrangência restrita de abordagem comparativamente aos demais licitantes; pouca objetividade e clareza (10 pontos);

- Adequado/Excelente: texto com informações completas sobre o tema, coerente, claro, objetivo e inovador; excelente padrão de apresentação pela clareza e domínio dos temas (20 pontos).

ITEM B – EQUIPE TÉCNICA

Para julgamento do **ITEM B** será avaliada a experiência de profissionais, que deverão ser indicados de acordo com a experiência informada nos itens apontados na tabela a seguir. A experiência será apurada de acordo com a experiência apresentada pelos licitantes, através da apresentação de acervo técnico dos profissionais indicados, sendo que a pontuação máxima será obtida pelo licitante que comprovar o maior tempo de experiência, graduando-se as demais pontuações a partir da maior pontuação técnica obtida dentre todos os licitantes.

CAPACIDADE DA EQUIPE TÉCNICA		
FUNÇÃO	TEMPO DE EXPERIÊNCIA	PONTUAÇÃO MÁXIMA
Engenheiro	Especialização em Projetos de estruturas metálicas em pontes, viadutos e/ou OAE	4

Engenheiro	Especialização em montagem de estruturas metálicas	8
Engenheiro	Especialização em obras/reformas de pontes, viadutos e/ou OAE	8
TOTAL		20

OBS1: As comprovações relativas ao Item B serão realizadas através da apresentação das CAT's, devidamente homologadas no CREA, sendo que equipe técnica relacionada deverá efetivamente trabalhar na execução dos serviços ou se for apresentado outro profissional, este deverá possuir a mesma, ou superior experiência comprovada pelo primeiro.

OBS2: Para pontuação em todos os itens indicados, deverão ser apresentados profissionais distintos para cada um dos itens.

ITEM C – CAPACIDADE TÉCNICA DA EMPRESA

Para julgamento do **ITEM C** deverão ser apresentadas Certidões de Acervo Técnico, de acordo com os itens definidos na Tabela a seguir. A pontuação máxima será obtida pelo licitante que apresentar CAT com o maior número de toneladas de aço para o item C.1, e pelo licitante que apresentar a maior altura para o item C.2, sendo graduadas as demais pontuações a partir da maior pontuação técnica obtida dentre todos os licitantes. Os itens C.3, C.4 e C.5 serão pontuados por todos os licitantes que apresentarem as referidas certidões.

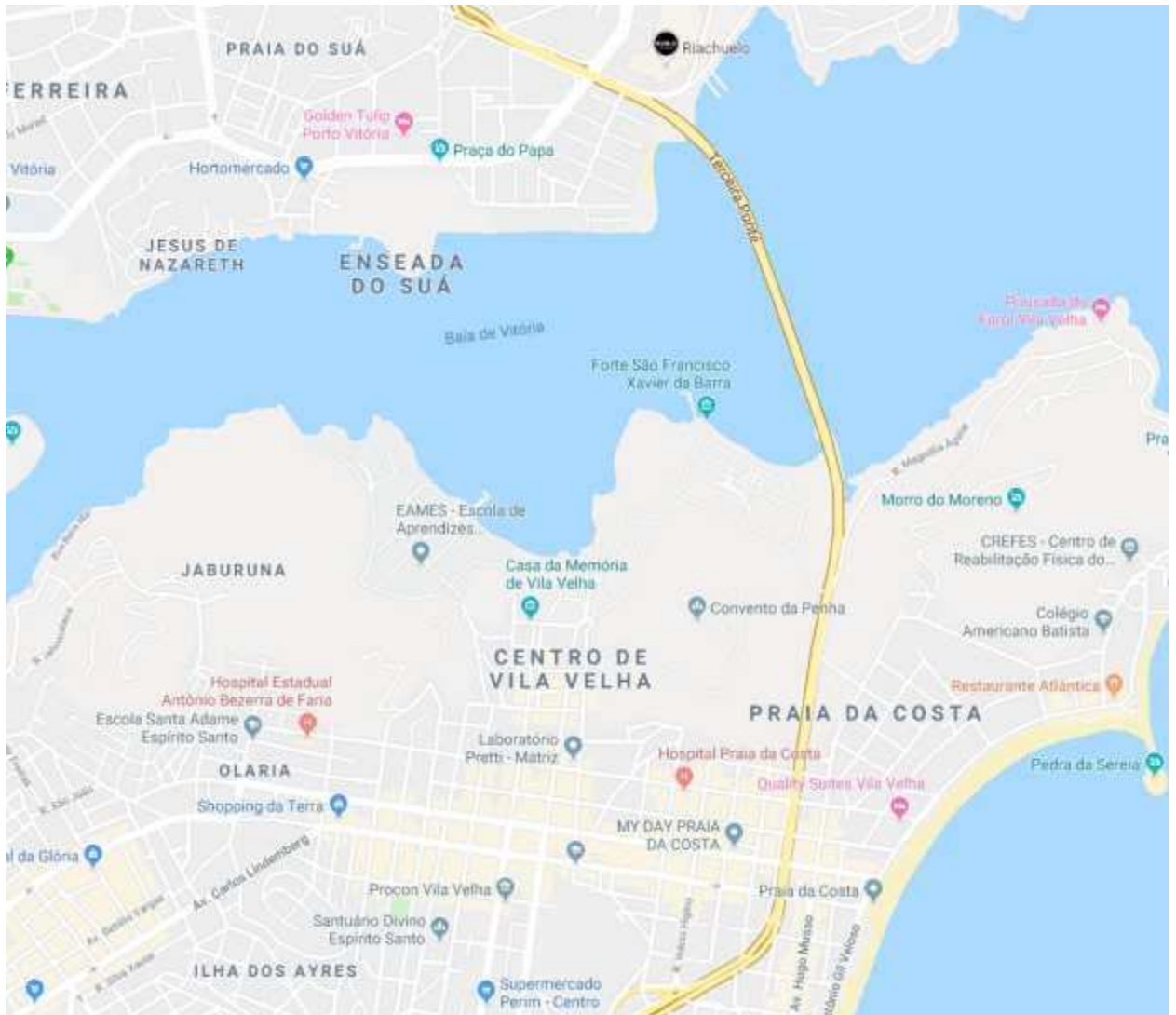
CAPACIDADE TÉCNICA DA EMPRESA		
ITEM	TIPO DE CERTIDÃO	PONTUAÇÃO MÁXIMA
C.1	Certidão de Acervo Técnico de fornecimento e montagem de Estruturas Metálicas	7

C.2	Certidão de Acervo Técnico de obra/reforma de pontes e/ou viadutos em altura	7
C.3	Certidão ISO 9001:2015	2
C.4	Certidão ISO 14001:2015	2
C.5	Certidão ISO 45001:2018	2
TOTAL		20

Importante: As comprovações relativas ao Item C.1 e C.2 serão realizadas através da apresentação das CAT's, devidamente homologadas no CREA, não sendo permitido somatório de atestados para a comprovação.

2 Objeto e Localização

Este documento tem por finalidade estabelecer as condições a serem observadas na elaboração do EDITAL para licitar a contratação da empresa ou consórcio responsável pela execução dos serviços de projeto Básico e Executivo, que visam o aumento da largura das pistas de rolamento que possibilitará a ampliação de duas para três faixas em cada sentido da via, além da implantação da Ciclovia da Vida.



O Projeto de Engenharia acima descrito deverá prever como principais serviços:

- Remoção do divisor de fluxo central (barreira central tipo New Jersey) existente com largura de 80cm e sua substituição por outra barreira com largura máxima de 60cm devidamente homologada pelos órgãos competentes.
- Remoção das duas barreiras laterais do tipo New Jersey existentes e instalação de duas novas barreiras laterais de preferência em concreto (com guarda rodas) a serem fixadas nas extremidades do tabuleiro (face lateral externa) devidamente homologada pelos órgãos competentes.

As novas barreiras laterais poderão abrigar a realocação dos dutos de cabos. Caso o proponente tenha outra sugestão para realocação dos dutos de cabos deverá apresentá-la em sua proposta.

- Fornecimento, fabricação e instalação de duas cicloviás metálicas em aço, conforme sugerido no anteprojeto em anexo.
- Considerando-se que a estrutura da ciclovia irá trabalhar com a estrutura da ponte existente e considerando que a ponte existente já apresenta algumas décadas de uso, torna-se importante prever testes de carga para poder avaliar as hipóteses de cálculo empregadas na análise estrutural do projeto executivo. Tais testes de carga terão por objetivo avaliar o comportamento das duas estruturas. Deverão ser realizados testes estáticos e dinâmicos. Para ambas, as ações deverão ser representativas daquelas que irão solicitar as estruturas durante a vida útil do projeto, tanto do ponto de vista da sua intensidade como da sua distribuição.
- Para os testes estáticos deverão ser usadas cargas com valores superiores aos valores característicos previstos a fim de avaliar o fator de segurança. A majoração deverá ser definida com base nas normas pertinentes, deverá ser variável conforme o elemento que se quer avaliar. Assim, por exemplo, numa verificação localizada de um elemento principal, tal como um tirante, cuja falha traria consequências muito graves, a carga deverá ser majorada com fator mais elevado do que aquele a ser empregado para avaliar o comportamento global de um determinado tramo da estrutura.
- Os testes de carga deverão considerar no mínimo os três tipos de suportaço da ciclovia(grelha-vigas protendidas, caixão em concreto e caixão metálico), além do trecho do Mirante, conforme desenho “Anteprojeto de Urbanismo-Implantaço-Ciclovia da Terceira Ponte de Vitória, ES”, Fl.01/04 estando os tipos de suportaço sugeridos nos seguintes desenhos do “Anteprojeto de Arquitetura”:
 - Seção Tipo para Vigas Protendidas, Fl. 02/04;
 - Seção Tipo para Caixão Concreto, FL.03/04;
 - Seção Tipo para Caixão Metálico, Fl. 04/04;
- Deverá ser apresentado plano de testes verificativos de carga, respeitando as normas vigentes, devendo este ser aprovado pela SEMOBI.
- Iluminação da ponte e das duas cicloviás e seus acessos.
- A Contratada deverá apresentar Memória de Cálculo detalhada e Memorial Descritivo em meio impresso e eletrônico (pdf). Deve também produzir um diagnóstico sobre a capacidade da ponte suportar as novas cargas introduzidas pelas duas cicloviás e acréscimo de tráfego. O projeto da terceira Ponte será fornecido em meio digital através do link <http://bit.ly/3ªPonte>.

O trem-tipo adotado para dimensionamento da ponte foi o Classe 36 e o trecho metálico da ponte(vão central) é constituído em aço ASTM-A-588-Alta Resistência Mecânica e a Corrosão e o restante dos trechos em concreto.

- A Contratada deverá apresentar um plano detalhado passo a passo de todos os serviços contemplando desde a remoção das barreiras central e laterais existentes, instalação das novas barreiras central e laterais, realocação das redes de dutos, realocação das redes aéreas que interferem com a ciclovia em Vila Velha e Vitória e ciclovias e seus dispositivos de suporte e travamento, etc.
- Considerando que as barreiras laterais existentes nas extremidades do tabuleiro abrigam dutos ativos de energia elétrica para iluminação da ponte, sinal de TV, anemômetro, cabos de fibra ótica e outros, conforme informado abaixo o cronograma dos serviços deverá contemplar estas interfaces. Assim, a contratada deverá prever a construção de uma nova rede provisória e/ou definitiva de dutos de capacidade igual ou superior a hoje existente que uma vez ativada permitirá a desativação das redes antigas, e permitindo assim a demolição das antigas barreiras laterais. O remanejamento dos cabos das redes ficará sob responsabilidade das empresas de telefonia, dados e permissionárias, devendo todo o processo ser providenciado e conduzido pela futura Contratada. A demolição das barreiras New Jersey laterais ocorrerá somente após a conclusão e ativação da nova rede de dutos.
- Cabeamento existente a ser realocado:

Sentido Sul(Vitória → Vila Velha)

Lado Esquerdo:

Utilidades da Concessionária:

- Fibra Ótica
- Anemômetro
- Energia Elétrica

Utilidades do Governo do Estado:

- Fibra Ótica

Lado Direito:

Utilidade da Concessionária:

-Energia Elétrica

Serviços de terceiros que detém contrato de direito de passagem a título precário.

-Fibra Ótica(Telemar, Vivo, GVT)

- Durante a remoção da barreira central e a implantação da sinalização horizontal e vertical provisória para execução da obra, o trânsito não poderá ser interrompido.
- Será permitido o trabalho na ponte durante 24 horas, observado o seguinte:

Dias úteis:

00:00h as 06:00h - poderá ser mantida somente uma faixa por sentido;

06:01h as 21:00h - deverão ser mantidas duas faixas por sentido;

21:01h as 23:59h - poderá ser mantida somente uma faixa por sentido;

Sábados:

00:00h as 07:00h - poderá ser mantida somente uma faixa por sentido;

07:01h as 15:00h - deverão ser mantidas duas faixas por sentido;

15:01h as 23:59h - poderá ser mantida somente uma faixa por sentido;

Domingos e Feriados:

00:00h as 23:59h - poderá ser mantida somente uma faixa por sentido.

A critério da SEMOBI/CONCESSIONÁRIA os horários acima poderão sofrer alterações desde que previamente informado com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas de acordo com o Artigo 95 da Lei 9503 (Código de Trânsito Brasileiro).

Nunca poderá haver interdição total em nenhum dos dois sentidos em virtude da obra, salvo casos excepcionais a ser previamente autorizado pela SEMOBI/CONCESSIONÁRIA.

Todo o "PDT-Plano de Desvio de Tráfego" deverá ser previamente apresentado a SEMOBI para sua aprovação em consenso com a Concessionária.

- Deve-se considerar após a retirada da barreira central, a implantação da sinalização horizontal e vertical provisória de 4 faixas, duas por sentido, possibilitando a utilização de faixa adicional para permitir a montagem da ciclovia em qualquer horário.
- A configuração final, depois de implantada as ciclovias em ambos os lados, deverá prever 6 faixas de rolamento para veículos, sendo 3 (três) em cada sentido.
- Deve-se prever o alargamento dos acessos da ponte no trecho de Vila Velha a partir da bifurcação da Ponte até a entrada da rua Ignacio Higino, nos dois sentidos, proporcionando o ajuste do emboque com a via disposta na Avenida Carioca, mantendo-se 3 faixas em cada sentido
- Para dimensionamento das ciclovias considerar uma sobrecarga de 500Kg/m² e velocidade do vento de 35m/s.
- A implantação da ciclovia deve obrigatoriamente obedecer ao anteprojeto, mantendo as alturas dos gradis internos e externos. Deverá obedecer ao limite vertical da barreira lateral New Jersey disposta na terceira ponte, não permitindo avanços verticais que interrompam a vista.
- Para início da montagem das ciclovias se faz necessário contato prévio por parte da contratada com o IEMA, IPHAN, Capitania dos Portos e outros órgãos, para obtenção das licenças pertinentes de cada órgão. Essa exigência foi adotada à partir de reuniões realizadas pela Semobi com os referidos órgãos, não havendo objeções ao Projeto.
- No controle de qualidade é indispensável a apresentação dos “Certificados de Qualidade” de cada lote de compra do aço, sendo este o material mais relevante em termos técnico e financeiro do Projeto, assim como todo e qualquer produto pré-fabricado em aço como, grades, pisos etc. Quanto aos outros materiais o controle da qualidade será realizado de acordo com as normas vigentes.
- Durante todo o período dos serviços deverá estar sempre presente um engenheiro de segurança com experiência, mínima de 10(dez) anos, em montagens de estruturas metálicas.

2.1 Escopo Do Projeto

Elaboração de Projetos Básicos e Executivos de Engenharia, os estudos, levantamentos e projetos de demandas ambientais;

Todos os estudos, levantamentos, análises, prospecção geotécnicas, coleta de dados e documentação técnica, necessários ao atendimento do escopo do objeto e elaborado pela Contratada, tanto relativa a obras e/ou projetos, serão de propriedade exclusiva da SEMOBI, que deles se utilizará conforme melhor lhe convier, a qualquer tempo.

É vedado à Contratada dar conhecimento, transmitir ou ceder a terceiros, qualquer estudo, levantamento, análise, dados coletados e documentação técnica, preparado ou recebido para a execução dos serviços e/ou obras, salvo com prévia autorização expressa da SEMOBI.

Todos os projetos deverão ser elaborados de acordo com a Orientação Técnica do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas, OT-IBR-001/2006.

Com referência aos gradis laterais, os mesmos deverão ser dimensionados com uma carga compatível da utilização da ciclovia e deverão ser com sistema ante escalada, conforme definidos em NBR específica.

No anteprojeto foi definido para a ciclovia o aço corten ASTM-A-588 - inclusive utilizado para efeito de orçamento -, que deverá ter vida útil de 50 anos, com as devidas manutenções, mas, no caso do RDCI, a licitante poderá propor outro material, porém prevendo todo tratamento necessário (pintura, manutenção, etc) para que a nova estrutura tenha, no mínimo, a mesma vida útil prevista no TR.

A ciclovia não poderá interferir com o canal de navegação determinado pela autoridade marítima (Capitania dos Portos) visando garantir a não interferência da ciclovia com o tráfego de navios.

2.2 Licença Ambiental

É responsabilidade da Contratada a obtenção de todas as licenças ambientais pertinentes à Execução das Obras, à exceção da licença prévia já obtida pela Administração.

2.3 Procedimentos Executivos

2.3.1 Estudos e Projetos Básicos e Executivos

Caberá à Contratada a elaboração dos Projetos Básico e Executivo de Engenharia, fabricação e montagem, necessários e satisfatórios à execução do empreendimento, com nível máximo de detalhamento possível de todas as suas etapas. Para tanto, deverão ser respeitados e levados em consideração os parâmetros técnicos indicados pelo anteprojeto.

A Contratada deverá realizar todos os estudos e levantamento necessários para o detalhamento da solução proposta, incluindo, mas não se limitando, a topografia, geotecnia e tráfego, sendo que cada estudo/levantamento será determinante para o adequado desenvolvimento das disciplinas de projeto com os respectivos dimensionamentos.

Os Projetos Básicos e os Executivos incluirão memórias de cálculo de dimensionamento, especificações de serviços, memorial descritivo da obra e plano de execução de toda a obra considerando, ainda, a logística para sua execução.

Todos os documentos acima descritos deverão ser entregues em .pdf em formato A4 e os desenhos em Auto CAD em formatos compatíveis com a ABNT.

A título de alerta, a plataforma metálica da ciclovia deverá também ser dimensionada para a hipótese do vento atuar de baixo para cima.

2.3.2 Critérios de Aceitabilidade e Parâmetros de Desempenho

Os projetos deverão ser entregues de acordo com a lista de documentos baseados num cronograma de barras (Gantt) que terão datas previstas de entrega e unidade de tempo em meses 1, 2, 3, 4, 5 etc. ;

Deverão ser apresentadas as ART's da (s) empresa (s) e/ou consórcio (s) responsável (is) e também do responsável técnico pela elaboração do Projeto. Em caso de Consórcio, este deverá estar devidamente registrado no CREA pertinente.

O aceite do Relatório Parcial ou Total do Projeto será efetivado pela SEMOBI;

Deverão ser entregues os levantamentos, os estudos de campo, os cadastros e toda a base de informações que subsidiaram a elaboração dos projetos. Todos esses documentos deverão ser entregues em versões editáveis.

Não serão admitidas inconformidades com as normas técnicas, manuais ou instruções de serviços, sendo de responsabilidade da Contratada a verificação e aplicação das especificações técnicas vigentes no período de execução do objeto contratual.

Toda e qualquer solução de engenharia apresentada e aplicada pela Contratada deverá ser previamente aprovada pela SEMOBI e atender ou superar as prerrogativas estabelecidas e adotadas pelo anteprojeto, nos quesitos de qualidade, eficiência, durabilidade, segurança, e níveis de serviço, atendendo solidariamente às normas e instruções aplicáveis.

Deverão ser atendidas as determinações deste Termo de Referência.

2.4 Prazos De Execução

O prazo máximo de elaboração dos projetos e obras será aquele estabelecido no cronograma físico de 1080 (hum mil e oitenta) dias corridos, após assinatura do contrato.

2.5 Projeto De Sinalização

Conforme legislações abaixo:

- a) Lei Federal nº 9.503 de 23/09/1997 (Código de Trânsito Brasileiro);
- b) Resoluções do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) nº 160/2004, 180/2005, 195/2006, 236/2007, 243/2007 e 704/2017, ou suas eventuais substituições/atualizações, bem como os Manuais do CONTRAN vigentes;

3 Orientações Para Execução Das Obras

Os serviços, pessoal e equipamentos devem seguir as recomendações abaixo, porém não se limitando a elas cabendo especificamente a contratada:

- a) Executar os serviços, de acordo com as normas vigentes e fiscalização da SEMOBI;
- b) Fazer constar nas placas de sinalização quando da execução dos serviços, a logomarca “A SERVIÇO DA SEMOBI”;
- c) Destinar pessoal suficiente para o desenvolvimento dos trabalhos a serem realizados, devidamente equipados com EPI (Equipamento de Proteção Individual) para atendimento às Normas de Segurança e Higiene do Trabalho conforme portaria reguladora do Ministério do Trabalho. Os uniformes serão na COR LARANJA, figurando nas costas dos mesmos a inscrição: “A SERVIÇO DA SEMOBI”, na cor preta;
- d) Destinar veículos e equipamentos suficientes para o desenvolvimento dos trabalhos, bem como de todo o material necessário para a execução dos mesmos;
- e) Sinalizar a obra (sinalização diurna e noturna) visando a segurança dos usuários da via;
- f) Elaborar junto com a fiscalização da SEMOBI as notas de serviço, as medições das

obras e o respectivo controle das mesmas.

- g) Ser responsável pelo fornecimento contínuo e constante de todo e qualquer material necessário à execução dos serviços.
- h) Dispor de todos os equipamentos, acessórios e ferramentas necessárias à execução dos serviços.
- i) Manter todos os equipamentos em condições adequadas e equipados com todos os sistemas e dispositivos de proteção previstos na legislação em vigor;
- j) Instalação, operação e manutenção de sinalização diurna e noturna, vertical e horizontal, mantendo a operação da via no período de execução das obras conforme o plano de desvio do tráfego aprovado pela SEMOBI/Concessionária.
- k) Sinalização Náutica: nos trechos abaixo da terceira ponte onde estiver ocorrendo as montagens das ciclovias, caberá a contratada apresentar a Autoridade Marítima o plano de sinalização náutica e interdição dos trechos onde estiver ocorrendo as montagens, tudo de acordo com as normas da Capitania dos Portos, para aprovação pela Autoridade Marítima. Sugere-se contato prévio da Contratada com a Colônia dos Pescadores e Codesa;
- l) Atentar para todas as exigências e orientações constante no que se refere a apresentação do Plano de Trabalho (PT), Plano de Controle e Gestão da Qualidade (PCGQ) e Planejamento, Monitoramento e Controle da Obra, para aprovação previa antes da emissão da ordem de serviço;
- m) Obter todas as licenças e/ou autorizações ambientais necessárias ao desenvolvimento de suas atividades, quando couber, bem como atender às condicionantes nelas impostas;
- n) Apresentar à fiscalização os comprovantes de destinação final dos resíduos;

4 Descrição Dos Serviços

4.1 Início Dos Serviços

Os serviços terão início na data da emissão da Ordem de Início dos Serviços, a ser dada pelo Secretário de Estado de Mobilidade e Infraestrutura da SEMOBI e recebida pelo engenheiro responsável pela execução dos serviços e/ou Representante Legal e conforme previsto adiante.

A emissão da Ordem de Início dos Serviços para elaboração dos Projetos Básicos e Executivos fica condicionada a apresentação e aprovação de:

- Plano de Trabalho para Execução dos Projetos
- ART – Anotação de Responsabilidade Técnica da Empresa ou Consórcio (Anotação de Responsabilidade Técnica do Contrato) emitida pelo CREA-ES;

A emissão da Ordem de Início dos Serviços para execução das obras fica condicionada a apresentação e aprovação de:

- Aprovação do Projeto Básico e Executivo;
- Aprovação do Planejamento da Obra, conforme item “Planejamento, Monitoramento e Controle da Obra”;
- Aprovação do Plano de Controle e Gestão de Qualidade (PCGQ);
- Apresentação das licenças ou autorizações ambientais necessárias, quando couber.
- Apresentação da Licença do IPHAN;
- Apresentação da Licença da Autoridade Marítima;
- Apresentação do histograma de mão-de-obra e equipamentos.

Deverá ser apresentado o currículo do Engenheiro Responsável Técnico, CPF, CREA e ART, comprovando sua experiência conforme exigência do edital.

Entende-se como Engenheiro Responsável Técnico aquele que estará presente de forma contínua e permanente no empreendimento para atendimento a qualquer solicitação da Fiscalização sendo um engenheiro sênior com profunda experiência em gestão e montagens de estruturas metálicas e que irá registrar todas as informações diárias relativas ao empreendimento (Assinatura no Diário de Obras).

As ORDENS DE SERVIÇO serão emitidas pela SEMOBI;

As ORDENS DE SERVIÇO deverão ser NUMERADAS e conter no MÍNIMO:

- a) SERVIÇO A SER EXECUTADO, sua especificação, local, posição, quantidade e prazo de execução (ou data para início e fim do serviço);
- b) Assinatura do Engenheiro Responsável Técnico pela execução do serviço.

Observação:

- As Ordens de Serviço deverão ser emitidas em 3 vias, sendo a 1ª VIA da CONTRATADA, a 2ª VIA da FISCALIZAÇÃO e a 3ª VIA da Pasta do Contrato.

4.2 Identificação dos Tipos de Serviços a Serem Executados

Serão executados os seguintes serviços em consonância com as normas técnicas que regem o assunto. Também é de responsabilidade da contratada a remoção de eventuais obstáculos/barreiras/entulhos/vegetação, etc. para acesso a área onde será executado o serviço.

4.3 Pavimentação

Sugere-se como pavimentação na ciclovia da vida uma camada de concreto sobre a forma metálica (steel deck), podendo a Licitante apresentar outras soluções construtivas.

4.4 Sinalização

Os serviços de sinalização viária referem-se basicamente a sinalização de obras, dispositivos auxiliares (cones, telas de proteção etc.), sinalização vertical e horizontal definitivas das faixas de rolamento além da Sinalização Náutica.

4.5 Serviços Ambientais

A Contratada, além de atender às Condicionantes das licenças que se fizerem necessárias, deverá tomar algumas medidas de cuidados ambientais, tais como:

Estocar adequadamente os materiais a serem utilizados;

Executar a limpeza total do canteiro após a conclusão das obras, particularmente das áreas usadas para estoque de materiais;

Os materiais oriundos de demolição, revestimento asfáltico e concreto armado deverão ter destinação adequada, de acordo o estabelecido na legislação vigente;

Os resíduos e efluentes do canteiro de obras e afins, também deverão ter destinação adequada atendendo a legislação pertinente em vigor dos municípios de Vitória e Vila Velha.

4.6 Mobilização, Instalação e Desmobilização do Canteiro De Obras

A mobilização compreende a instalação inicial e a colocação nos canteiros da obra os recursos necessários ao início da execução dos serviços.

Deverão ser instaladas todas as estruturas físicas de apoio como escritórios, refeitório, banheiros e demais estruturas provisórias indispensáveis à execução dos trabalhos.

A contratada deverá iniciar a desmobilização do seu canteiro de obra tão logo se dê a conclusão dos serviços, deixando a área reconformada e vegetada de acordo com o estabelecido. Além disso, devem ser atendidas as demais condicionantes ambientais para a entrega da obra.

4.7 Planejamento e Gestão Do Contrato

O planejamento operacional dos serviços constantes deste contrato como as aquisições, contratações de mão de obra, licenças, sinalizações, equipamentos, softwares e hardwares, instalações e todos os insumos necessários à execução dos serviços são de responsabilidade da Contratada.

4.8 Estrutura Organizacional

4.8.1 Mobilização e Canteiro de Obras

O dimensionamento das equipes e quantidades de equipamentos é de responsabilidade da contratada, o qual deve adotar números compatíveis para atendimento ao cronograma da obra e execução dos serviços dentro das boas técnicas de Engenharia e especificações técnicas e de projeto. Deve considerar, portanto, a produtividade de suas equipes próprias para que o cronograma estabelecido seja plenamente atendido.

Os setores técnicos, administrativos, financeiros e de coordenação dos trabalhos deverão estar envolvidos desde o início da obra. Assim sendo, na instalação do canteiro de obras deverão ser consideradas estruturas compatíveis para o trabalho de todos os profissionais desses setores, seguindo as recomendações da NR 18-Segurança no Trabalho na Construção Civil, e demais normas aplicáveis.

O canteiro de obras deverá ser construído de forma a dar o apoio necessário aos serviços e que seja dotado de instalações cercadas com tapume.

Deverão estar previstos no canteiro de obras a instalação da administração, seção técnica, pátio de máquinas, refeitório, instalações sanitárias e vigilância, instalações industriais, dentre outros cabíveis.

Ressalta-se que a melhor forma de se promover a instalação do canteiro cabe exclusivamente à empreiteira, além das Licenças ambientais e/ou autorizações a que as instalações e canteiros estão sujeitas pela legislação pertinente.

Deverão permanecer no local das instalações e/ou escritórios, com fácil acesso à Fiscalização da SEMOBI, e de outros órgãos de controle interno ou externo, as licenças ambientais e/ou autorizações a que as instalações, funcionários e a obra estão sujeitas pela legislação vigente.

Os serviços referentes a esses itens serão medidos e pagos conforme os procedimentos convencionalmente adotados pela SEMOBI, sendo observadas as quantidades efetivamente executadas e os preços unitários contratuais.

4.8.2 Equipe Técnica e Administrativa

No local indicado para instalações e/ou escritório deverá ser alocada para a execução dos serviços a equipe técnica constituída no mínimo (basicamente) dos profissionais necessários à execução dos serviços e pelo menos um engenheiro responsável técnico, responsável pela execução dos serviços e conforme previsto adiante.

- a) Engenheiro Senior (Engenheiro Responsável Técnico) - mínimo de 15(quinze) anos de experiência.
- b) Engenheiro Senior de Segurança - mínimo de 10(dez) anos de experiência.
- c) Engenheiro Pleno - mínimo de 9 (nove) anos de experiência.
- d) Técnico em meio ambiente
- e) Técnico de segurança
- f) Encarregado Geral
- g) Auxiliar de serviços gerais
- h) Almoxarife
- i) Vigia

O Engenheiro Responsável Técnico indicado na proposta da empresa ou consórcio deverá efetivamente trabalhar na obra.

A eventual substituição do profissional só será possível mediante comunicação por escrito a SEMOBI, devidamente justificada. Do profissional substituto deverão ser apresentadas Certidões de Acervo Técnico emitidas pelo Conselho Regional da categoria, comprovando ter o mesmo, qualificação técnica compatível com a do

substituído, certidão de quitação junto ao CREA, comprovação de vínculo com a empresa ou consórcio, inclusão no quadro técnico, emissão de ART da Obra junto ao CREA-ES.

As Certidões de Acervo Técnico – CAT a serem apresentadas terão as mesmas exigências do EDITAL para o profissional em questão. Deverá ser informado o nome do Responsável

Técnico substituto, CPF, CREA e a ART.

Os serviços de administração local serão remunerados de acordo com o avanço físico da obra, proporcionalmente à execução financeira, de forma a resguardar o ritmo programado da obra.

A equipe da administração local, composta por técnicos e administrativos, deverá apoiar as ações sociais coordenadas pelas prefeituras, SEMOBI e/ou outros órgãos públicos no sentido de mitigar os transtornos da obra na comunidade local e pessoas que convivem no entorno do empreendimento.

4.8.3 Equipamento Mínimo Necessário

O equipamento mínimo necessário para execução da obra no prazo estabelecido pelo cronograma físico deve ser em conformidade com os serviços a serem executados e com as quantidades previstas, bem como com base no conhecimento das produções das equipes próprias.

4.9 Condições Para Participação Da Licitação

4.9.1 Consórcio

Poderão participar da Licitação empresas brasileiras isoladas ou reunidas em consórcio, ante as características do objeto, que tendo adquirido este Edital, satisfaçam plenamente todas as suas cláusulas e a legislação em vigor.

A participação de Consórcios será limitada a 03 (três) empresas por Consórcio, em consonância com o número de parcelas relevantes distintas exigidas neste certame como qualificação técnica, quais sejam, estrutura metálica e obras em viadutos e/ou pontes (88%), bem como demais serviços previstos neste Termo de Referência (12%).

4.9.2 Subcontratação

Poderá ocorrer a subcontratação parcial dos serviços, em casos excepcionais expressamente aprovados pela SEMOBI, limitado a 30% (trinta por cento), desde que não se refiram as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto, bem como não se refiram aos itens de pontuação da proposta técnica.

5 Aceitação

A Obra será aceita se atenderem as suas respectivas especificações. O atendimento às especificações deve ser demonstrado pela Contratada à Fiscalização.

5.1 Responsabilidade da Contratada em relação à Qualidade da Obra

A Contratada deverá realizar todos os controles exigidos pelas especificações apresentadas neste Termo de Referência, as contidas nos Projetos e as adotadas pela SEMOBI, os quais serão de sua responsabilidade.

Ocorrendo qualquer avaria ou qualquer outro defeito precoce e/ou durante o período de garantias especificadas em normas para os serviços e/ou materiais, a empresa ou consórcio responsável pela execução deverá promover os reparos, consertos, substituições, proporcionando o refazimento das mesmas sem ônus para o contratante.

No transporte de materiais, os caminhões não poderão trafegar com carga por eixo acima do estabelecido na legislação vigente pertinente, bem como acima do Peso Bruto Total (PBT) estabelecido através das legislações municipais de Vitória, Vila Velha, e estadual.

5.2 Apresentação dos resultados do controle tecnológico

A Contratada responsável pela execução dos serviços deverá realizar todos os controles exigidos nas normas pertinentes e no Projeto. Os resultados serão apresentados em planilhas elaboradas pela Contratada, devidamente avaliados em relação às especificações correspondentes.

Os resultados dos ensaios contidos nas planilhas elaboradas pela Contratada deverão estar acompanhados de laudo técnico realizado por profissional legalmente habilitado, com parecer favorável para o emprego de cada material nos serviços executados.

A Contratada deverá assegurar a manutenção dos parâmetros de qualidade do material ao longo de todos os serviços, bem como exigir os certificados de comprovação de qualidade dos fornecedores dos materiais empregados na obra.

6 Fiscalização

O contrato será fiscalizado pela SEMOBI, com atribuição de exercer a coordenação técnica, administrativa e a fiscalização. A Contratada deverá prestar toda colaboração e fornecer todos os dados e informações necessárias e solicitadas pela Fiscalização para o desenvolvimento de suas atividades.

A Fiscalização relativa aos Serviços e Obras compreende basicamente as atividades de verificação dos controles tecnológicos realizados pela Contratada, incluindo o acompanhamento dos ensaios para controle de atendimento às Especificações de Obras e Serviços, Especificações dos Produtos, às normas vigentes e aos requisitos contratuais, como atendimento do cronograma de obra.

A Fiscalização da SEMOBI poderá ser apoiada por empresa supervisora contratada. O Contratante decidirá quando e onde será mais conveniente realizar as inspeções e notificará a empreiteira responsável pela execução dos serviços sobre os problemas encontrados.

A empresa ou consórcio executor deverá prestar contas a SEMOBI, por meio de reuniões semanais de acompanhamento e Relatórios Mensais de Atividades, sobre a gestão das atividades contratadas.

7 Forma de Pagamento

Será feita por medição mensal através de eventograma, tendo por base o orçamento proposto pela empresa ou consórcio integrante do contrato.

8 Tipo de Licitação

A licitação originada deste Termo de Referência será a do tipo TÉCNICA E PREÇO.

O referido Projeto será executado em Lote Único, contemplando todos os serviços.

9 Preços

São os constantes das Planilhas Orçamentárias integrantes deste Termo de Referência, com base no Anteprojeto elaborado pela SEMOBI, sendo as Datas Base as informadas no Orçamento.

10 Documentos Técnicos para Habilitação da Empresa ou Consórcio entre outros, previstos no EDITAL, a licitante deverá apresentar os seguintes documentos:

A – Para Qualificação Técnica

A.1. Capacidade técnico-operacional:

- a) Registro ou Inscrição da licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia– CREA da região da sede da empresa ou consórcio (art. 30, I, da Lei Federal nº 8.666/93);
- b) Comprovação de que a licitante executou/prestou, sem restrição, serviço/obra, com um mínimo de 2000t (duas mil toneladas), referente a fornecimento e montagem de estrutura metálica.
- c) Comprovação de construção ou reparação de ponte, viaduto ou OAE-Obras de Arte Especiais com comprimento igual ou superior a 150m (cento e cinquenta metros).
- d) Comprovação de construção ou reparação de ponte, viaduto ou OAE com pelo menos um vão com comprimento igual ou superior a 50m (cinquenta metros).
- e) Comprovação de construção ou reparação de ponte, viaduto ou OAE com altura mínima de 20m.
- f) A comprovação será feita por meio da apresentação de até 02 (dois) Atestados ou Certidão de Acervo Técnico para o item “b” e de 01 (um) Atestado ou Certidão de Acervo Técnico para cada uma das alíneas dos demais itens (“c”, “d”, “e”), todos certificados pelo CREA, devidamente assinado e carimbado pelo órgão ou entidade pública ou privada declarante.
 - f.1) As características semelhantes para comprovação da capacidade técnico- operacional da licitante, na forma do art. 30; II c/c § 2º, da Lei Federal n. 8.666/93, são, cumulativamente:

Observações:

f.2) Para comprovação da capacidade técnico-operacional deverá estar expresso na Certidão de Acervo Técnico que o profissional que a detém estava à época da execução da obra/serviço vinculado à licitante, sendo essa vinculação comprovada na forma do Item A.2;

f.3) A licitante deverá comprovar sua experiência anterior na execução de todos os serviços.

A.2. Capacidade técnico-profissional:

- a) Registro ou Inscrição do responsável técnico indicado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA da região da sede da empresa ou consórcio (art. 30, I, da Lei Federal nº 8.666/93);
- b) Comprovação de que a licitante possui em seu quadro permanente 1 (um) engenheiro devidamente reconhecido pelo CREA, detentor de no mínimo 1 (uma) Certidão de Acervo Técnico por execução de serviços/obra de montagem de estrutura metálica;
- b.1) As características semelhantes para comprovação da capacidade técnico- profissional da licitante, na forma do art. 30, § 1º, I, da Lei Federal n. 8.666/93, são, cumulativamente:
- b.2) O responsável técnico indicado poderá ocupar a posição de diretor, sócio ou integrar o quadro permanente da empresa ou consórcio licitante na condição de empregado ou de prestador de serviços, devendo ser comprovada sua vinculação com a licitante, até a data da apresentação dos documentos de habilitação, por meio de carteira de trabalho e previdência social (CTPS), contrato de prestação de serviços, ficha de registro de empregado ou contrato social, conforme o caso;
- b.3) O profissional indicado pela licitante para fins de comprovação da capacidade técnica-profissional deverá acompanhar a execução dos serviços, admitindo-se sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela SEMOBI. Para essa substituição, a qualificação técnica do profissional substituto deverá atender as mesmas exigências deste Edital;
- b.4) Será admitido o somatório de atestados para comprovação da experiência anterior do Responsável Técnico, podendo inclusive indicar mais de um Responsável Técnico, na execução de todos os serviços discriminados;
- b.5) No caso de duas ou mais licitantes indicarem um mesmo profissional como responsável técnico todas serão inabilitadas.

A.3. Declarações para qualificação técnica:

- a) Declaração do (s) responsável (is) Técnico (s) aceitando a sua indicação realizada pela licitante;
- b) Declaração de compromisso da licitante de que terá disponível para a execução dos serviços previstos neste Edital todos os equipamentos e

profissionais necessários para execução do objeto;

- b.1) A SEMOBI poderá a seu critério, mediante justificativa técnica, determinar a complementação ou substituição de qualquer dos equipamentos disponibilizados, a fim de melhorar a eficiência da execução contratual, sem que isso implique em reequilíbrio de custos;
- c) Serviços previstos, bem como as condicionantes ambientais, sociais e as disposições constantes nos projetos em sua totalidade;
- d) Declaração que conhece a obrigatoriedade de apresentar os documentos técnicos e os inerentes a regularidade trabalhista, previdenciária, fiscal e tributária para o encaminhamento das medições;
- e) Declaração que conhece o teor do item referente ao “Planejamento, Monitoramento e Controle da Obra” deste Termo de Referência e a obrigatoriedade de apresentar o Planejamento da Obra, assim como realizar o seu Monitoramento e Controle;
- f) Declaração de Responsabilidade Ambiental: O Licitante deverá apresentar sua Declaração de Responsabilidade Ambiental destacando que:
- 1- Conhece a legislação ambiental brasileira e do Estado do Espírito Santo.
 - 2- Ratifica que tomou ciência das legislações que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente inclusive que: *“o preposto, dentre outros, de pessoa jurídica que, sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la, sobre esse incidirá as penas cabíveis”;*
 - 3- Se responsabiliza pela contratação de pessoal qualificado para o atendimento às questões ambientais de sua responsabilidade, bem como pela elaboração dos relatórios e documentações relativas aos licenciamentos ambientais que lhe couberem, sem custos adicionais para a SEMOBI;
 - 4- Se responsabiliza pela obtenção e pelo efetivo atendimento às Licenças e Autorizações Ambientais de sua responsabilidade nos serviços, assumindo as condições de validade das mesmas sem custos adicionais para a SEMOBI;
 - 5- Assume toda a responsabilidade pela execução das obras e dos serviços provisórios e permanentes de proteção ambiental, constantes ou não do Projeto, acompanhadas pela Fiscalização;

- 6- Assume toda a execução e custos inerentes ao licenciamento, à conservação, manutenção e monitoramento ambiental das instalações, canteiros de obras, britagem, usinas e caminhos de serviço, no que couber;
- 7- Assume, sem repasse para a SEMOBI, toda a responsabilidade por danos e ônus, inclusive os pagamentos de multas que venham a ser associados aos serviços contratados, motivados pelo não cumprimento dos dispositivos legais ou normativos previstos;
- 8- Assume o compromisso de permitir a fiscalização ambiental, conforme previsto no Parágrafo 30 do Artigo 21 do Decreto Federal 99.274/90;
- 9- Assume o compromisso de manutenção de arquivo próprio para reunir toda a documentação referente às questões ambientais de sua responsabilidade, de forma a garantir subsídios a eventuais demandas e garantir material informativo para apresentação aos órgãos ambientais e a SEMOBI, se necessário;
- 10- Responsabiliza-se por solicitar as autorizações de supressão florestal, quando couber, junto ao Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Estado do Espírito Santo – IDAF para as supressões necessárias às intervenções a serem realizadas, bem como pelas condições nelas estabelecidas;
- 11- Tomou conhecimento de que os pagamentos das medições somente serão realizados se não houver Comunicado de Não Conformidade Ambiental – CNCA para a obra/serviço;
- 12- Tomou conhecimento que todas as licenças ou autorizações ambientais, bem como condicionantes impostas às mesmas, de responsabilidade da Contratada, também serão objeto da Fiscalização Ambiental a ser realizada pela Contratante.

11 Engenheiro Responsável Técnico

O nome do Engenheiro Responsável Técnico (com seu endereço e telefone de contato) e suas Certidões deverão constar nos documentos técnicos para habilitação da empresa ou consórcio.

SEGURANÇA E CONVENIÊNCIA PÚBLICA

- 11.1 As movimentações de equipamentos e as operações de execução dos serviços deverão ser realizadas de maneira a proporcionar o mínimo possível de incômodo às comunidades locais e ao tráfego;

11.2 A Contratada deverá prever medidas de proteção nas operações de transporte de agregados e outros insumos, objetivando impedir os derrames ao longo de vias públicas;

11.3 Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à proteção de toda a propriedade pública e privada, envolvendo adutoras de água, redes de energia elétrica, telefone e outros serviços de utilidade pública. Quando necessária a interrupção de tais serviços, a Contratada deverá solicitar autorização ao órgão ou concessionária responsável, bem como comunicar aos afetados desse fato com antecedência.

11.4 Para informação e segurança dos usuários, a Contratada deverá prever uma sinalização adequada nas frentes de serviço, desvios e caminhos de serviço.

12. Planejamento, Monitoramento e Controle da Obra

Neste item são apresentados os critérios, indicadores, ferramentas e procedimentos padronizados a serem adotados pela Contratada, obrigatoriamente no planejamento, monitoramento e controle da obra.

Os profissionais envolvidos nas tarefas de planejamento, monitoramento e controle da obra deverão possuir domínio no software de gerenciamento de projetos Microsoft Project ou similar e ter conhecimento e experiência em técnicas de gerenciamento de projetos, bem como no objeto licitado.

Esse documento tem como finalidade atingir a excelência em Desenvolvimento e Execução, promovendo a qualidade, transparência e previsibilidade dos resultados e progressos alcançados para assegurar a conformidade ao escopo, prazos, custos e qualidade contratados para os empreendimentos.

12.1. Planejamento

O Planejamento da Obra/Plano de Ataque é uma obrigação da Contratada a ser apresentado com antecedência necessária para análise e aprovação da SEMOBI, sendo uma condição para assinatura do contrato, o que deverá ser feito no prazo máximo de 15 (quinze) dias contados a partir da homologação e adjudicação do objeto.

A Contratada deverá apresentar, no mínimo, os itens citados a seguir:

- Estrutura Organizacional;

- Informações relacionadas à Segurança;
- EAP- Estrutura Analítica do Projeto;
- Gráfico de Gantt, especificando as atividades, durações, linha de base, caminho crítico, predecessoras e sucessoras;
- Curva S Físico-Financeira Previsto x Real;
- Custos das atividades de todo projeto;
- Curva S de desembolso mês a mês e acumulado.
- Histograma de Mão de Obra;
- Relatórios de Desempenho;
- Plano de comunicação;
- Plano de Risco;
- Análise de Desvio e Plano de Ação;
- Registro fotográfico, disponibilizando também todas as imagens em .pdf e .jpeg.

12.2. Monitoramento e Controle

Cabe à Contratada fornecer, no mínimo, as informações atualizadas citadas acima, mensalmente, que permitam o controle da Obra.

Em caso de desvio que impacte no prazo da Obra, a SEMOBI deverá ser informada imediatamente, juntamente com o plano de ação, não havendo necessidade de esperar a atualização mensal.

A SEMOBI analisará as informações enviadas mensalmente e verificará a coerência com os critérios estabelecidos nos contratos.

O relatório contendo informações do planejamento da Obra deverá ser encaminhado a SEMOBI antes da assinatura do Contrato e com prazo suficiente para análise e aprovação do órgão.

O Relatório de Mensal deverá ser elaborado pela Contratada e apresentado a SEMOBI com periodicidade mensal após o início da Obra.

O prazo de envio dos relatórios mensais pela Contratada à SEMOBI, deverá ser definido em reunião, após a assinatura do contrato.

O Relatório Mensal deverá conter:

- Indicação do mês e ano de referência,
- Gráfico com a demonstração do andamento da obra previsto (linha de base) versus realizado;
- Principais atividades previstas para o mês, contendo, no mínimo, aquelas que foram apresentadas no caminho crítico, e as atividades efetivamente realizadas;
- Ensaios realizados e seus resultados;
- Eventuais justificativas para os atrasos (caso existam) nas atividades que impactam o caminho crítico;
- Relação da equipe utilizada no período (nominando o pessoal, a sua função e a sua relação com a empresa por atividade);
- Correspondências expedidas e recebidas e diários de obra preenchido;
- As atividades previstas para os três meses subsequentes, evidenciando mês a mês, pelo menos, aquelas que estão no caminho crítico e principais equipamentos e materiais que serão necessários para o desenvolvimento destas atividades;
- Eventos a serem medidos com seus quantitativos, preços unitários e totais, valores acumulados já recebidos e indicativo de valor a receber no mês;
- Boletim contendo a planilha de medição (que também deverá ser fornecida em arquivo .xlsx), informando as atividades desenvolvidas nos eventos, a parcela do cronograma físico-financeiro que foi adimplida e a solicitação de pagamento;
- Registro fotográfico, disponibilizando também todas as imagens em .pdf e .jpeg.
- Pendências (caso existam);
- Providências para recuperação de atrasos, caso existam;

O fechamento da medição somente ocorrerá quando da comprovação pela fiscalização, do cumprimento/conclusão efetiva de cada evento constante no “Relatório Mensal de Andamento das Atividades”.

O prazo de envio dos relatórios mensais pela Contratada à SEMOBI, deverá ser definido em reunião, após a assinatura do contrato.

13. Anexos

- a) OR_Referencial
 - Orçamento Sintético
 - Memória de Cálculo
 - Critério de Medição por Etapa
 - Cronograma de Desempenho por Período
 - Cronograma
 - Cálculos Indiretos
- b) Eventograma
- c) Anteprojeto;
- d) Matriz de Risco;
- e) Desenho EE-10-Detalhes Instalação Eletrodutos da Ponte
- f) Detalhe Típico-Barreira Lateral
- g) Detalhe Típico-Trecho Viala Velha
- h) Dados Técnicos
- i) Canal de Navegação



SEMOBI - SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Projeto

Construção da Ciclovia da Vida e Aumento da Capacidade de Tráfego da Terceira Ponte

Local

Vitória - Vila Velha - ES

Item	Fonte	Código	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PESO RELATIVO (%)	
1.			PROJETOS				5.507.602,14	4,169%	
2.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL				9.849.298,19	7,455%	
3.			OBRAS CIVIS				97.219.233,94	73,588%	
4.			Serviços Complementares				15.436.822,17	11,685%	
5.		-	Licenciamento Ambiental				500.000,00	0,378%	
6.		-	Programas de Monitoramento Ambiental				1.800.000,00	1,362%	
7.		-	Controle Tecnológico				1.800.000,00	1,362%	
							CUSTO TOTAL (R\$)	132.112.956,45	100,00%
							BDI (23,32%) =	30.808.741,44	
							TAXA DE RISCO =5,20%	6.869.873,74	
							VALOR TOTAL GERAL DO EMPREENDIMENTO (R\$)	169.791.571,62	



CRONOGRAMA DE DESBOLSO MÁXIMO POR PERÍODO

PERÍODO POR MÊS	TOTAL + TAXA DE RISCO (R\$)	% MENSAL	% ACUMULADO
MÊS 1	R\$ 2.115.896,53	1,246%	1,246%
MÊS 2	R\$ 2.784.657,86	1,640%	2,886%
MÊS 3	R\$ 3.662.629,80	2,157%	5,043%
MÊS 4	R\$ 2.583.290,88	1,521%	6,565%
MÊS 5	R\$ 1.785.996,76	1,052%	7,617%
MÊS 6	R\$ 3.865.870,99	2,277%	9,894%
MÊS 7	R\$ 4.927.275,05	2,902%	12,795%
MÊS 8	R\$ 4.927.275,05	2,902%	15,697%
MÊS 9	R\$ 4.242.619,47	2,499%	18,196%
MÊS 10	R\$ 5.105.315,20	3,007%	21,203%
MÊS 11	R\$ 5.105.315,20	3,007%	24,210%
MÊS 12	R\$ 5.105.315,20	3,007%	27,217%
MÊS 13	R\$ 5.215.529,66	3,072%	30,288%
MÊS 14	R\$ 5.383.362,07	3,171%	33,459%
MÊS 15	R\$ 5.350.069,41	3,151%	36,610%
MÊS 16	R\$ 5.717.898,67	3,368%	39,977%
MÊS 17	R\$ 5.606.082,58	3,302%	43,279%
MÊS 18	R\$ 5.773.915,00	3,401%	46,680%
MÊS 19	R\$ 5.739.759,61	3,380%	50,060%
MÊS 20	R\$ 5.638.765,71	3,321%	53,381%
MÊS 21	R\$ 5.234.790,11	3,083%	56,464%
MÊS 22	R\$ 5.234.790,11	3,083%	59,547%
MÊS 23	R\$ 5.234.790,11	3,083%	62,630%
MÊS 24	R\$ 5.234.790,11	3,083%	65,714%
MÊS 25	R\$ 5.234.790,11	3,083%	68,797%
MÊS 26	R\$ 5.234.790,11	3,083%	71,880%
MÊS 27	R\$ 5.234.790,11	3,083%	74,963%
MÊS 28	R\$ 5.234.790,11	3,083%	78,046%
MÊS 29	R\$ 5.402.622,52	3,182%	81,228%
MÊS 30	R\$ 4.289.904,32	2,527%	83,754%
MÊS 31	R\$ 4.264.457,36	2,512%	86,266%
MÊS 32	R\$ 3.154.180,65	1,858%	88,124%
MÊS 33	R\$ 3.182.510,90	1,874%	89,998%
MÊS 34	R\$ 4.646.232,10	2,736%	92,734%
MÊS 35	R\$ 4.489.566,44	2,644%	95,378%
MÊS 36	R\$ 7.846.935,75	4,622%	100,000%
TOTAL	R\$ 169.791.571,62		

