



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS
INSTITUTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

**TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO DETALHADO
(ARQUITETURA E COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA) PARA RECONSTRUÇÃO DA
COBERTURA DO TERMINAL URBANO DE ITAPARICA EM VILA VELHA-ES**

Índice

1. Objetivo.....	3
2. Justificativa.....	3
3. Classificação do serviço.....	5
4. Tipo de Licitação/Modalidade.....	6
5. Condições Gerais.....	6
6. Localização dos serviços.....	7
7. Descrição dos serviços.....	7
8. Escopo de Contratação e Forma de Apresentação e Entrega dos Serviços Prestados.....	8
9. Prazos, medições e forma de pagamento.....	16
10. Equipe técnica.....	17
11. Alterações nas equipes técnicas.....	17
12. Preço e regime de execução.....	18
13. Documentos anexos.....	18
14. Referências bibliográficas.....	18
15. Quantitativo total estimado.....	19
 Anexo I – Cronograma	
Anexo II – Modelo de Declaração	
Anexo III – Mídia com os manuais do IOPES	

Anexo IV – Planilha Orçamentária

1. OBJETIVO

O presente termo de referência tem por objetivo a contratação de empresa especializada na prestação de serviços técnicos de elaboração de projeto básico detalhado de arquitetura e complementares de engenharia para a reconstrução do Terminal Urbano de Itaparica em Vila Velha/ES.

2. JUSTIFICATIVA

Em 06 de maio de 2013, uma das marquises do Terminal Urbano de Itaparica veio a colapso diante de uma forte tempestade de vento que atingiu o Espírito Santo nesta data¹ (ver imagem 01). Desde então, a CETURB conjuntamente com o IOPES tem adotado as providências necessárias para identificação das possíveis causas do sinistro.

¹ Disponível em <<http://g1.globo.com/espírito-santo/noticia/2013/05/apos-ventania-linhas-de-onibus-sao-transferidasde-terminal-em-vila-velha.html>>. Acesso em 17 de agosto de 2018.



Imagem 01: Marquise oeste do Terminal de Itaparica em 06 de maio de 2013.(Fonte: Helyson Nery¹).

Inicialmente a CETURB acionou o IOPES para desenvolvimento de projeto para recuperação da marquise e apontar possíveis causas do sinistro. O IOPES apresentou em 18 de novembro de 2015 um estudo de arquitetura e estrutura para construção de nova marquise e sugeriu a contratação de perícia especializada para avaliação quanto a qualidade do aço utilizado na construção. Em meados de 2016, por questões de segurança, a marquise leste foi demolida. Diante do cenário encontrado, a CETURB contratou profissional para elaboração de Laudo Técnico que ficou concluído em 13 de junho de 2017 e apontou supostas falhas tanto de projeto quanto de execução, porém atribuindo a má execução a causa principal da ruína da marquise. Em razão disto o IOPES foi acionado para avaliar a documentação apresentada e realizar Visita Técnica com o objetivo de identificar se os problemas encontrados nas marquises poderiam estar ocorrendo também na nave principal. Na visita técnica realizada identificou-se que a estrutura da nave encontrava-se em estágio crítico de corrosão dado o pouco tempo de execução da obra, razão pela qual o IOPES orientou novamente que fosse contratada perícia técnica especializada, porém agora para avaliação da estrutura com um todo.

A CETURB contratou nova perícia que ficou concluída em Julho de 2018. O resultado apresentado apontava indícios de sub-dimensionamento estrutural de projeto, falhas de execução com sub-dimensionamento estrutural em relação ao projeto e estado crítico de corrosão nas peças estruturais. O laudo orientou, à época, interdição imediata do Terminal

de tal forma que este atualmente se encontra com suas operações paralisadas o que gera grandes transtornos a população da Grande Vitória.

Desde a interdição do Terminal, a CETURB em conjunto com o IOPES vem adotando as medidas administrativas e legais junto aos responsáveis pelos projetos e pela execução da obra, além das medidas técnicas através da equipe interna de projetos de ambas as autarquias, visando solução rápida, segura e definitiva de projeto para recuperação do terminal e retorno das operações.

Das ações necessárias, identificaram-se duas vertentes possíveis: 1) Recuperação e reforço da estrutura metálica de cobertura existente e reconstrução das marquises através de novo projeto; e 2) Elaboração de novo projeto para reconstrução de todo o terminal aproveitando ao máximo os setores e estruturas da edificação existente e que se encontram em bom estado de conservação. A opção 01 foi avaliada pelo mesmo profissional contratado pela CETURB para elaboração do laudo estrutural e a possível solução de reforço através da inclusão de novas colunas de sustentação da estrutura de cobertura se demonstrou inviável do ponto de vista técnico por não atendido as exigências de segurança para fins calculo estrutural.

Desta forma, restou a segunda opção que consiste na elaboração de um novo projeto estrutural para a cobertura da nave principal e das marquises metálicas, incluindo substituição dos fechamentos laterais da edificação (atualmente através de envelopamento em chapas metálicas) que já se apresentam em boa parte danificados com problemas de deslocamento das placas de vedação, comprometendo a estanqueidade das partes internas, bem como submetendo os usuários a risco de acidentes (ver imagem 02).



Imagem 01: Deslocamento do sistema de vedação da fachada principal do Terminal de Itaparica.

(Fonte: Fernando Madeira²)

Com a atual conformação do quadro de servidores da Gerencia de Projetos, e por um entendimento também estratégico do ponto de vista da gestão interna de serviços e demandas, fez-se a opção pela terceirização dos serviços de projetos, os quais deverão ser entregues em nível de projeto básico (nos termos da lei 8666), detalhados em conformidade com os Manuais de Procedimentos de Apresentação de Projetos do IOPES e de acordo com as normas técnicas.

3. CLASSIFICAÇÃO DO SERVIÇO

O serviço de ELABORAÇÃO DE PROJETOS é um serviço de alta complexidade e que tem seus aspectos de qualidade e de desempenho esperados baseados nas normas técnicas da ABNT.

² Disponível em <http://www.gazetaonline.com.br/cbn_vitoria/reportagens/2018/07/com-estrutura-comprometidaterminal-de-itaparica-sera-interditado-1014140773.html>. Acesso em 17 de agosto de 2018.

Trata-se de serviço oferecido por diversos profissionais de modo a permitir que a decisão de compra se baseie pela modalidade de MENOR PREÇO, enquadrando – se, portanto, na classificação de serviço comum, conforme definição da Lei nº 8666/93:

4. TIPO DE LICITAÇÃO/MODALIDADE

A licitação originada deste Termo de Referência deverá ser na modalidade do tipo **MENOR PREÇO** sob forma de **EXECUÇÃO INDIRETA** no regime de **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**, para o objeto descrito no item **1. OBJETIVO** e detalhado adiante.

5. CONDIÇÕES GERAIS

As quantidades para fins de orçamento estão apresentadas no **ITEM 15. QUANTITATIVO ESTIMADO**.

A aprovação dos Serviços pelo IOPES não exime a CONTRATADA das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às atividades profissionais e a Administração Pública.

O IOPES deterá o direito de propriedade intelectual dos serviços desenvolvidos, assim como, de toda a documentação produzida na execução do contrato, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa desta Autarquia.

A contratada será a única responsável pela precisão das cotas, das distâncias; pela fidelidade dos detalhes, mapas e desenhos.

Importante destacar que os projetos a serem elaborados pela empresa contratada deverão refletir as condições do local, com a precisão determinada pelas normas técnicas, pois, uma informação equivocada pode prejudicar de sobremaneira a execução das obras inclusive inviabilizando a solução de projeto desenvolvido para aquele local. É, portanto fundamental a realização de **visita técnica** ao local e realização dos projetos em conformidade com as edificações e infraestrutura (local e urbana) existentes.

Deverá ser seguida a legislação urbanística vigente e todas as Normas Brasileiras Registradas (NBR) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), pertinentes a cada projeto e vigentes na data do recebimento definitivo dos mesmos, principalmente quanto às leis de uso e ocupação do solo e planos diretores.

Os projetos deverão ser desenvolvidos conforme orientações e definições contidas nos Manuais de Apresentação de Projetos do IOPEs, bem como, no fluxo de trabalho EDMS – Electronic Document Management System.

Além das orientações definidas nos manuais, deverão ser atendidas todas as normas técnicas aplicáveis a elaboração dos projetos além, é claro, das exigências de cada um dos órgãos de aprovação, tais como: Prefeituras Municipais, Corpo de Bombeiros, Concessionárias de Energia, água e esgoto, entre outros;

6. LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Rodovia do Sol, s/n – Coqueiral de Itaparica, Vila Velha - ES

7. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços são os discriminados no **ITEM 16. QUANTITATIVO ESTIMADO**, cabendo especificamente ao contratado:

- a) Garantir que os serviços sejam executados de acordo com as exigências das Normas Técnicas da ABNT, bem como outras normas aplicáveis ao escopo do contrato; **MANUAIS DE PROCEDIMENTOS PARA APRESENTAÇÃO DE PROJETOS DO IOPEs**, inclusive suas alterações/revisões em ANEXO.
- b) Executar todos os serviços em conformidade com a legislação ambiental, em particular, ao disposto no DECRETO 2.830-R de 19 Agosto de 2011;

- c) Deverá ser aplicado à execução do contrato, no que couberem, os critérios estabelecidos no DECRETO 2.830-R de 19 Agosto de 2011;
- d) Propor ao IOPES alternativas técnicas para solução de problemas que venham ocorrer no transcurso dos serviços, levando em consideração os aspectos técnicos e econômicos envolvidos de modo a reduzir incertezas;
- e) Alertar o IOPES quanto às condições de cumprimento dos prazos estipulados para a execução dos serviços;
- f) Destinar equipes e pessoal suficiente para o desenvolvimento de trabalhos considerando casos de simultaneidade de ações e solicitações a serem realizadas;
- g) Disponibilizar materiais e equipamentos que proporcionem a perfeita execução dos serviços, bem como sua mobilização e desmobilização;
- h) Contratar pessoal devidamente habilitado para a função a ser exercida para a execução dos serviços, em seu nome, observando rigorosamente todas as prescrições relativas às leis trabalhistas, previdenciárias, assistenciais, securitárias e sindicais, sendo considerada, nesse particular, única empregadora;
- i) Providenciar transporte, alimentação e hospedagem dos seus empregados às suas expensas, bem como guarda e/ou vigilância dos equipamentos utilizados;
- j) Atender rigorosamente as normas de segurança, higiene e medicina do trabalho;
- k) Proporcionar e fiscalizar os funcionários quanto à utilização de uniformes, acessórios e equipamentos de segurança, conforme exigência das Normas Reguladoras sobre Segurança e Medicina do Trabalho vigentes;
- l) Adotar medidas, precauções e cuidados especiais para evitar danos materiais e pessoais a terceiros, pelos quais será inteiramente responsável;
- m) Responsabilizar-se por quaisquer casos atípicos não mencionados neste Termo de Referência e apresentar à fiscalização para que seja feita, por esta, a sua definição e determinação.

8. ESCOPO DE CONTRATAÇÃO E FORMA DE APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS SERVIÇOS PRESTADOS

8.1 ESCOPO DE CONTRATAÇÃO

A contratação consiste na elaboração de um novo projeto estrutural para a cobertura da nave principal e das marquises metálicas, incluindo substituição dos fechamentos laterais da edificação (atualmente através de envelopamento em chapas metálicas).

Deverão ser elaborados o AS BUILT e o Relatório de Visita Técnica que deverão informar o estágio de conservação dos ambientes, sistemas, subsistemas e componentes construtivos com o objetivo futuro de aproveitamento das partes que se encontram em bom estado de conservação, internos e externos a nave principal, a saber: a) vedação vertical e horizontal (inclusive envelopamento em chapas metálicas); b) acabamentos e revestimentos; c) aparelhos e equipamentos hidrossanitários; d) pavimentação; e) gradis e fechamentos externos; f) instalações hidráulicas de abastecimento, de drenagem e esgotamento sanitário; g) instalações, redes e equipamentos elétricos internos e externos; h) instalações, redes e equipamentos de telefonia e lógica; i) instalações, redes e equipamentos de prevenção e combate a incêndio e pânico; j) instalações, redes e equipamentos de distribuição de gás; l) comunicação visual e sinalização; m) proteção a descargas atmosféricas; n) estruturas, fundações e infra-estruturas em concreto armado;

o) estruturas metálicas remanescentes. (Obs: Todos os custos relativos as inspeções visuais, testes, ensaios e emissão de laudos necessários para determinar o estado de conservação dos sistemas, subsistemas e componentes construtivos ficarão a cargo da empresa contratada).

Deverá ser mantida preferencialmente a concepção original de arquitetura atentando-se somente para utilização de soluções construtivas adequadas as solicitações de desempenho esperadas para a edificação e suas partes.

Deverão ser mantidas preferencialmente a urbanização e pavimentação originais e consideradas, através de simples inspeção visual, como em bom estado de conservação. Deverá ser mantido preferencialmente o fechamento em telhas autoportantes originais e consideradas, através de simples inspeção visual, como em bom estado de conservação. As novas estruturas de cobertura e de fechamento lateral deverão ser preferencialmente

estruturadas em perfis laminados ou estrutura espacial, ambas as situações com ligações aparafusadas.

Deverão ser mantidos os quiosques em sua concepção original, inclusive instalações e redes, se estas estiverem em bom estado de conservação.

Deverão ser mantidas, sempre que possível, as redes internas e externas de água, esgoto, energia e lógica.

Os projetos deverão ser elaborados em consonância com as legislações municipal, estadual, ambiental e re-aprovados, caso necessário, nos órgãos competentes e as expensas da contratada, a saber: a) Projeto de Arquitetura; b) Projeto Hidrossanitário; c) Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio; e d) Projeto Elétrico.

8.2 APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS SERVIÇOS PRESTADOS

Os projetos serão encaminhados ao IOPES de acordo com os **MANUAIS DE PROCEDIMENTOS PARA APRESENTAÇÃO DE PROJETOS DO IOPES (EM ANEXO)**, bem como suas alterações/revisões.

No caso específico dos projetos de estrutura metálica da cobertura e demais componentes metálicos, estes deverão constar minimamente de:

- a) Plano das Bases, a Nomenclatura e o Detalhe das Bases e dos Chumbadores, Seções Transversais, Plano das Terças, Plano das Cordas, Plantas nos Diversos Níveis de Plataformas, Elevações Frontais e Laterais, Detalhe dos Tipos de Ligação, Parafusadas, Soldadas, Rotuladas, Engastadas, Seções Complementares, Detalhes Típicos e de Acabamento como, Travamento Longitudinal na extremidade do Balanço das Terças e de Fixação das Telhas de Cobertura, Especificação dos Materiais para cada um dos Componentes Estruturais (Perfis Laminados, Perfis Soldados, Perfis Dobrados, Perfis Compostos, Chapas, Eletrodo, Parafusos, Porcas, Arruelas, Barras Redondas, Telhas, Calhas, Tintas), e outros, Lista Resumo de Materiais e Peso Total das Estruturas.
- b) Todas as Dimensões das Estruturas de Concreto Existentes (no caso de eventual interface entre as Estruturas Metálicas e Estruturas de Concreto Armado existentes, principalmente nas condições de apoio onde forem projetados Chumbadores de

Expansão, Chumbadores Químicos ou Barras Roscadas), Pilares, Vigas e Lajes, assim como as respectivas Cotas de Elevações, deverão ser indicadas nos

Desenhos;

- c) Desenhos em escala adequada ao nível das informações desejadas.
- d) Nas ligações com parafusos de alta resistência trabalhando a corte, os desenhos de projeto devem indicar o tipo de ligação, por atrito ou por contato.
- e) As ligações soldadas devem ser caracterizadas por simbologia adequada que contenha informações completas para sua compreensão, de acordo com a ANSI/AWSA2.4.
- f) Denominar e mostrar as Filas e Eixos da Estrutura, indicar todas as dimensões Principais e aquelas ditas secundárias que, definem comprimentos de Vigas de Plataformas, distribuição de Terças, Contraventamentos Horizontais e Verticais, Inclinações de Telhados, e principalmente os Detalhes das Bases e os Detalhes das Ligações Principais da Estrutura, Soldadas ou Parafusadas.
- g) Memorial Descritivo e de Cálculo.
- h) Demais informações e detalhes necessários para compreensão das estruturas executadas (exceto memórias de cálculo) que por ventura não tenham sido detalhados neste Termo de Referência.

Deverão ser entregues em duas versões, uma digital e outra física, conforme descrição abaixo:

- **VERSÃO FÍSICA**

A versão física deverá ser entregue impressa em papel sulfite, obedecendo aos procedimentos constantes neste Termo de Referência bem como no **MANUAL DE PROCEDIMENTOS PARA APRESENTAÇÃO DE PROJETOS DO IOPES** e eventuais suas alterações/revisões desta documentação. Deverá ser composta de todos os documentos pertinentes ao levantamento executado e em quantidades definidas conforme relação abaixo:

- a) A versão final deverá ser entregue em 02 (duas) vias;
- b) Duas cópias dos desenhos desenvolvidos nas escalas necessárias, sendo estas validadas previamente junto a fiscalização do contrato.

- c) Duas cópias do Memorial Descritivo dos Serviços, o qual deverá conter descrição da situação, croquis realizados e relatório fotográfico;
- d) Duas cópias da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e/ou do Registro de Responsabilidade Técnica – RRT de cada trabalho devidamente quitada;

O serviço será considerado entregue, para fins de medição, **somente quando as duas versões**, tanto a digital quanto a física, **estiverem sido entregues e aceitas pelo gestor/fiscal do contrato**.

- **VERSÃO DIGITAL**

As mídias digitais (CD, DVD ROM ou Unidade de memória removível) das peças técnicas deverão conter os arquivos relacionados na VERSÃO FÍSICAS, organizados rigorosamente em suas respectivas pastas, em suas versões editáveis e protegidas.

Os arquivos de Texto deverão estar em extensão .doc Os arquivos de desenho em versão AutoCAD 2010 ou inferior.

As Planilhas deverão estar em versão Excel 2007 ou inferior.

8.3 INTELECTUAL, DIREITOS PATRIMONIAIS E AUTORIZAÇÕES

O IOPES deterá o direito de propriedade intelectual sobre os serviços desenvolvidos assim como sobre toda a documentação produzida na execução do contrato, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa e, por escrito, do IOPES;

Os autores dos projetos e dos serviços complementares elaborados por meio deste termo de referência **autorizam expressamente os ajustes e adequações**, que se fizerem necessários, nos projetos para sua construção e **cedem o direito para a replicação e adequação dos projetos elaborados** no âmbito das ações do IOPES, sendo que os profissionais que fizerem as alterações ou adequações obrigam-se a recolher a Anotação

de Responsabilidade Técnica - ART ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT e **responder integralmente pelas modificações realizadas;**

Os autores dos projetos deverão também, **ceder os direitos patrimoniais do projeto** relativo ao objeto deste Termo de Referência, para o fim de a Administração utilizá-lo a seu critério, nos termos do disposto no Art. 111 da Lei n.º 8.666/93 e suas alterações posteriores;

Ficam vedados, à empresa contratada, seus empregados, colaboradores e/ou profissionais contratados, dar conhecimento, transmitir ou ceder a terceiros, qualquer documento, administrativo ou técnico, descritivo ou gráfico, preparado ou recebido, para a execução dos serviços, salvo com prévia autorização do IOPES.

A cessão dos direitos para a replicação, bem como a autorização expressa para promover adequações, **não isenta ou exige**, de forma alguma, a empresa contratada e os respectivos autores dos projetos elaborados, de suas obrigações e responsabilidades, nem tampouco transfere ao IOPES, a responsabilidade pela não aplicação das normas e procedimentos técnicos.

8.4 COMPATIBILIZAÇÃO DOS PROJETOS E PEÇAS TÉCNICAS

Todas as peças gráficas e elementos técnicos que compõem um projeto, não constituem apenas produtos de especialidades técnicas, elas fazem parte de um complexo processo cujo insucesso ou deficiência comprometem, sobremaneira, as etapas seguintes. Interferem diretamente no sucesso da licitação, da contratação de executores, do acompanhamento da execução, da qualidade do produto final e de sua manutenção.

Devem ainda garantir, o completo saneamento de todas as interferências físicas e construtivas entre as diversas especialidades e subsistemas que compõem a obra. Devendo ainda apresentar, graficamente ou discricionariamente, todas as soluções técnicas adotadas para a promoção da melhor convivência entre as disciplinas para facilitar a etapa executiva, ou seja, a execução da obra.

Para isto, faz-se o uso de uma importante ferramenta para promover a integração das diversas disciplinas que compõe a elaboração de projetos de engenharia e arquitetura, a Compatibilização.

Compatibilizar os projetos de arquitetura e seus complementares de engenharia visa integrar, todos os projetos necessários para a concretização de uma edificação ou obra, assim como seus aspectos de custos, soluções técnicas e prazos, em conformidade com os parâmetros preliminares estabelecidos pelo cliente e pelas exigências legais edilícias ou administrativas.

Não se limita apenas a avaliar as informações descritas nos diversos projetos, ou ajustá-las, deve considerar todas as condições de mercado, a viabilidade técnicoeconômica do bem a ser edificado, sua construtibilidade e a qualidade do processo de produção dos projetos.

Portanto, não compreende apenas a revisão de projetos ou co-projetar, atribuições atinentes aos projetistas contratados, mas busca promover a completa integração das atividades intrínsecas ao complexo processo de elaboração de projetos.

Neste contexto, são apresentados a seguir, alguns regramentos para esta importante atividade, cabendo a contratada, a aplicação de procedimentos próprios para garantir a perfeita interação entre as disciplinas.

Os projetos das diferentes especialidades deverão apresentar perfeita compatibilização entre si, refletidas também nas peças de memorial e planilhas orçamentárias do conjunto, de modo a não suscitar dúvidas, omissões, conflitos ou outras interpretações que venham a prejudicar sua integral execução. Será de responsabilidade da contratada, a execução desta compatibilização, emitindo, após seu término, **DECLARAÇÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO**, cujo modelo encontra-se no **ANEXO II** – Modelo de declaração de compatibilização.

Em reunião específica, serão apresentados e estabelecidos os critérios em que a compatibilidade das fases ou etapas será verificada pelo IOPES. Isto, porém, não desobriga a contratada a verificar continuamente todas as integrações e compatibilidades das diversas disciplinas, sendo, portanto, atividade obrigatória para garantia da qualidade do projeto. Ao final, a contratada e todos os autores dos projetos deverão emitir a

DECLARAÇÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO, conforme modelo apresentado no **ANEXO II** deste Termo de Referência.

8.5 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS E ORÇAMENTO

Ao fazer a citação de qualquer marca de materiais, metais, tintas, aparelhos, produtos e equipamentos, visam somente caracterizar o material e/ou equipamento, e o termo similar significa RIGOROSAMENTE EQUIVALENTE OU SUPERIOR, inclusive nas tonalidades das tintas, pois uma mesma cor varia de tonalidade de acordo com o fabricante. Caso a referência de qualquer marca ou modelo seja indispensável como referência de qualidade ou facilitação da descrição do objeto, deve esta ser seguida das expressões "ou equivalente", "ou similar" e "ou de melhor qualidade", descrevendo detalhadamente as características e desempenho técnico, de modo a permitir a verificação e comprovação da equivalência com outros modelos e fabricantes;

Todo material especificado deverá estar disponível no mercado local e nacional, e todas as marcas indicadas devem possuir concorrentes similares, sendo indicadas ao menos em grupos de três. Ainda, nos projetos, especificações técnicas e orçamentos deverão obrigatoriamente constar, de maneira clara que "as marcas comerciais citadas são referências de mercado que servem exclusivamente para indicar o tipo de material e sua qualidade, que se deseja empregar";

Para a especificação dos materiais, deverá ser dada prioridade aos serviços constantes da base de preços publicados pelo LABOR/UFES no sítio eletrônico do IOPES. Caso o material especificado não encontre similaridade no material publicado, deverá ser elaborada justificativa para sua utilização;

A elaboração dos projetos deverá primar ainda pela racionalização de custos e aproveitamento de recursos que propiciem maximização de eficiência energética e menor impacto ambiental;

Elaborar os orçamentos, estimativas de custos e estudos de viabilidade tendo como base a tabela de preços referenciais do IOPES. Os orçamentos e estimativas de custo deverão conter, no mínimo, os seguintes documentos: planilha de quantidades e preços, ARTs ou RRTs, memória de cálculo de todos os quantitativos da planilha, composições de preços unitários e cotações de equipamentos e serviços específicos que não constarem na tabela

de preços referenciais do IOPEs. Todos estes elementos deverão ser elaborados de acordo com o **MANUAL PARA ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTOS DE OBRAS PÚBLICAS** e os padrões do IOPEs.

Em princípio, a elaboração das listas de materiais dos projetos complementares de engenharia, está sob responsabilidade dos profissionais que desenvolveram os respectivos projetos.

Ao critério da contratada, outros profissionais habilitados poderão ser os responsáveis pela elaboração das listas que deverão estar acompanhadas dos devidos registros nos conselhos profissionais competentes.

As planilhas orçamentárias e de quantitativos deverão acompanhar as correções/ajustes dos projetos decorrentes das aprovações dos mesmos nos órgãos competentes e da compatibilização entre si.

A planilha orçamentária será composta em duas etapas, conforme tabela abaixo:

Etapa	Item	Documentos a serem apresentados	Entrega e Medição
1ª	1	Planilhas de Quantitativos	Junto com o Projeto Básico (2ª medição do contrato)
	2	Memórias de Cálculo	
	3	Listas de Materiais	
	4	ARTs / RRTs dos Responsáveis Técnicos	
2ª	1	Planilhas Orçamentárias	Junto com o Detalhamento (3ª medição do contrato)
	2	Composição de Custos	
	3	Mapas de Cotação	
	4	Plano de Ataque	
	5	Cronograma Físico-Financeiro	
	6	ARTs / RRTs	

8.6 LEVANTAMENTO DE CAMPO E VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DO QUE JÁ ESTÁ EXECUTADO

O levantamento de campo deverá ser pautado pela análise e verificação completa da região de implantação da obra. Não poderá se restringir somente à projeção das edificações existentes. Deverão ser devidamente cadastradas todas as redes externas

executadas, bem como a verificação de que atendem às normas técnicas de fornecimento e condições de segurança sanitária;

Caso sejam verificados incompatibilidades entre o que está executado e o projeto originalmente elaborado, bem como, descompasso entre o projeto original e as normas técnicas pertinentes, deverá ser desenvolvido relatório técnico fundamentado, apresentando todas as situações encontradas e memória de cálculo utilizada para a verificação do atendimento às normas. Este relatório subsidiará e norteará a decisão de se rever o projeto inicial da escola.

Portanto, a tomada de decisão, tanto pela manutenção do que está executado, quanto pela elaboração de novo projeto e consequente refazimento dos serviços, depende quase que exclusivamente do correto levantamento, verificação e diagnóstico.

Sendo assim, as informações prestadas pela empresa executora deverão refletir, com a precisão determinada pelas normas técnicas, as reais condições, pois, uma informação equivocada pode prejudicar, sobremaneira, a solução adotada e a decisão tomada.

9. PRAZOS, MEDIÇÕES E FORMA DE PAGAMENTO

O prazo de vigência do contrato deverá ser de 01 (um) ano contado do dia posterior à data de sua publicação no diário oficial, vedada sua prorrogação.

O prazo para execução dos serviços deverá ser de 6(seis) meses.

Serão realizadas medições mensais pelo gestor e/ou fiscal do contrato com o acompanhamento da contratada até o quinto dia útil de cada mês, as quais contemplarão as etapas dos serviços concluídas e aprovadas no mês imediatamente anterior, tomando-se por referência a discriminação dos itens do **ANEXO I – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**.

• Os critérios de medição deverão seguir estritamente o que indica o:

- i. **MANUAIS DE APRESENTAÇÃO DE PROJETOS DE**

ARQUITETURA E ENGENHARIA DO IOPES; ii.
ORIENTAÇÃO TÉCNICA Nº 001/2006 DO IBRAOP; e iii.
CONTRATO ASSINADO.

O pagamento será efetuado em quatro medições, ficando cada uma condicionada ao aceite pleno por parte dos analistas do IOPES e do fiscal do contrato de todo o material que deve ser entregue na(s) fase(s) de projeto que constitui cada etapa, sendo:

- a) 1ª Medição (20% do valor do contrato):
 - i. Fase 1 – Partido Arquitetônico
 - ii. Fase 2 – Estudo Preliminar de Arquitetura e Estrutura
 - iii. Fase 3 – Anteprojeto de Arquitetura e Complementares de Engenharia
- b) 2ª Medição (15% do valor do contrato):
 - i. Fase 4 – Projeto Legal (prefeitura, corpo de bombeiros, concessionárias, etc)
- c) 3ª Medição (45% do valor do contrato):
 - ii. Fase 5 – Projetos Básicos de Arquitetura e Complementares de Engenharia
- d) 4ª Medição (20% do valor do contrato):
 - i. Fase 6 – Detalhamento de Arquitetura e Complementares de Engenharia

1.2 A medição do serviço será feita no período propício para tal do mês subsequente ao aceite final dos produtos entregues.

10. EQUIPE TÉCNICA

Deverá ser apresentada relação da equipe técnica que atuará na execução dos serviços, deverá ser composta de, no mínimo: Engenheiros, Arquitetos ou outros profissionais de nível superior, habilitados e com atribuição compatível com o serviço, que emitam ART´s ou RRT´s e Técnicos de nível médio. No caso do projetista de estruturas, este deverá apresentar comprovação de experiência anterior na execução de serviços de **Projeto de Estruturas Metálicas**, conforme acervos averbados pela entidade de classe responsável (Conselhos

Regionais de Engenharia e Agronomia – CREA´s ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU´s).

No caso do projetista de arquitetura este deverá apresentar comprovação de experiência anterior na execução de serviços de **Projeto Executivo de Arquitetura**, conforme acervos averbados pela entidade de classe responsável (Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia – CREA´s ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU´s).

A equipe técnica a que se refere o parágrafo anterior será composta de, no mínimo, de 02 (dois) Profissionais de nível superior devidamente habilitado e com atribuição para a execução dos serviços. Os membros da equipe técnica devem ter atribuições compatíveis com a elaboração dos serviços conforme resoluções dos Conselhos Federais de Engenharia e Agronomia – CONFEA ou de Arquitetura – CAU/BR.

A empresa licitante deverá comprovar que os responsáveis técnicos apresentados para a execução dos serviços possuem vinculação permanente ao seu quadro técnico, e que estão devidamente habilitados para os serviços, objeto da licitação, reconhecida pelo CREA ou CAU.

A qualificação técnica profissional exigida decorre da qualidade na prestação dos serviços que se pretende contratar, e visa compatibilizar o equilíbrio entre a segurança da Administração quanto ao cumprimento das obrigações por parte do contratado, e a preservação da necessária competitividade daqueles que possuam, minimamente, condições técnicas e econômicas para contratar com o Poder Público.

11. ALTERAÇÕES NAS EQUIPES TÉCNICAS

Os profissionais indicados pelo licitante para fins de comprovação da qualificação técnica e como integrantes das equipes técnicas deverão, efetivamente, trabalhar na execução do contrato, além de serem os interlocutores diretos junto ao gestor e/ou fiscal do contrato no IOPES, admitindo – se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pelo IOPES.

A eventual substituição de algum deles somente será possível mediante solicitação por escrito ao IOPES, devidamente justificada.

Para a análise e possível aprovação da substituição, deverão ser apresentados pela contratada, documentos que comprovem que o substituto possui a mesma qualificação técnica do substituído.

12. PREÇO E REGIME DE EXECUÇÃO

Os valores totais dos serviços deste termo de referência estão estabelecidos como seguem no **ANEXO IV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.**

13. DOCUMENTOS ANEXOS

ANEXO I – CRONOGRAMA;

ANEXO II – MODELO DE DECLARAÇÃO;

ANEXO III – MÍDIA COM MANUAIS DO IOPES;

ANEXO IV – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;

14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- i. **Manual** – Manual de Procedimentos Para Apresentação de Projetos de Arquitetura e Engenharia do IOPES – Versão inicial e revisões;
- ii. LEI 8.666. **Lei** – Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública, de 21 de junho de 1993. 1993;
- iii. RESOLUÇÃO 218. Resolução CONFEA – Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia;
- iv. Lei Federal 6.496/77 - Institui a Anotação de Responsabilidade Técnica;
- v. Orientação Técnica 001/2006 do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP – Orientação sobre Projeto Básico;
- vi. Lei Federal 5.194/66 - Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo;

15. QUANTITATIVO TOTAL ESTIMADO

Item	Descrição	Unid.	Quantidade
1	Projeto Básico Detalhado do Terminal de Itaparica		
101	As Built (Arquitetura e Complementares de Engenharia)	Unid.	01
2	Projeto Básico Detalhado do Terminal de Itaparica		
201	Projeto Básico Detalhado de Arquitetura (inclusive aprovação)	Unid.	01
202	Projeto Básico Detalhado de Estruturas (Concreto e Metálica)	Unid.	01
203	Projeto Básico Detalhado de Redes Elétricas (inclusive aprovação)	Unid.	01
204	Projeto Básico Detalhado de SPDA	Unid.	01
205	Projeto Básico Detalhado de Drenagem Pluvial	Unid.	01
206	Projeto Básico Detalhado de Comunicação Visual	Unid.	01
207	Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio (inclusive aprovação)	Unid.	01
208	Planilha Orçamentária	Unid.	01

Vitória, 21 de agosto de 2018.

André Luiz de Alcântara Lima

Gerente de Pesquisa, Estudos e Projetos
Arquiteto / IOPES – Mat.: 3059553

**ANEXO I – CRONOGRAMA ANEXO II – MODELO DE
DECLARAÇÃO ANEXO III – MIDIA COM OS MANUAIS DO
IOPES ANEXO IV – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Obs.: este anexo será inserido somente após o conhecimento da consulta do quantitativo dos demais órgãos e da pesquisa de preços no mercado