

**ANEXO**  
**TERMO DE REFERÊNCIA**  
**CONCORRÊNCIA – TIPO TÉCNICA E PREÇO**

**SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS COMPLEMENTARES, BÁSICOS E EXECUTIVOS, PARA CONSERVAÇÃO, RESTAURO E REVITALIZAÇÃO DA EDIFICAÇÃO DA ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DO MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO DO PINHAL.**

**DA JUSTIFICATIVA**

1. Trata-se da elaboração dos projetos complementares (Básicos e Executivos) para Conservação, Restauro e Revitalização da Edificação da Estação Ferroviária, tomando como base o Projeto Arquitetônico existente de autoria da Arquiteta e Urbanista Magda Garcia da Rosa, doravante chamado de Anexo II, com a finalidade de atender demandas atuais (Conservação, Restauro e Revitalização)

**DO OBJETO**

2. Elaboração de projetos complementares básicos e executivos para Conservação, Restauro e Revitalização da Edificação da Estação Ferroviária do Município de Espírito Santo do Pinhal.

**DAS ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS**

3. O Contratado deverá entregar à CONTRATANTE os projetos básicos e executivos, devidamente registrados na entidade profissional competente e assinados pelo profissional responsável, que permitam a contratação da execução das obras das instalações.

4. Os projetos deverão ser aprovados pela CONTRATANTE.

5. Os projetos deverão indicar todos os elementos necessários à realização da obra. Deverão ser apresentados os seguintes produtos:

5.1. Representação gráfica, em escala adequada com plantas baixas, cortes e vistas necessários à completa compreensão dos serviços a serem executados e materiais empregados na obra civil bem como todos os detalhes construtivos necessários;

5.2. Memorial descritivo com as especificações técnicas de todos os serviços equipamentos e instalações, que deverão ser executados, bem como relatórios técnicos e memoriais de cálculos que forem necessários;

5.3. Orçamento detalhado com cronograma físico-financeiro para licitação da execução da obra, incluindo planilha de composição do BDI com indicação dos índices, em conformidade com a planilhas da CPOS, assinado por profissional habilitado e com o registro no órgão técnico competente – ART do CREA ou RRT do CAU. O orçamento deverá atender o Decreto 7.983/13 e Acórdão 2.622/13 do TCU (BDI);

5.4. Composição de todos os custos unitários da planilha, com indicação do item de referência utilizado para cada serviço, devendo as cotações serem limitadas superiormente aos preços indicados nas fontes de consulta, com a seguinte ordem de preferência:

5.4.1. Mediana de preços da CPOS / FDE / SINAPI;

- 5.4.2. Nos casos em que o CPOS não oferecer custos unitários de insumos ou serviços, poderão ser adotados aqueles disponíveis em tabela de referência formalmente aprovada por órgão ou entidade da administração pública federal e ou estadual, incorporando-se às composições de custos dessas tabelas, sempre que possível, os custos de insumos constantes da CPOS;
    - 5.4.3. Preços de mercado, com coleta e apresentação de três cotações dos cinco primeiros itens da curva ABC (**apenas quando não houver cotação referencial na CPOS ou tabelas oficiais**);
    - 5.4.4. Revistas especializadas no ramo.
  - 5.5. Composição dos encargos sociais de horistas e mensalistas.
- 6. Os produtos a serem entregues em cada etapa são:
  - 6.1. **Anteprojeto:**
    - 6.1.1. orçamento estimativo;
    - 6.1.2. pranchas de desenho com os detalhes iniciais do projeto (partido adotado), apenas uma cópia;
    - 6.1.3. relatório com os materiais e equipamentos a serem adotados, com custos comparativos e benefícios. A fiscalização irá escolher a opção mais viável à administração;
    - 6.1.4. relatório comparativo dos sistemas (se for o caso) a serem projetados, com custos comparativos de gastos com energia, investimento e manutenção. A fiscalização irá escolher a opção mais viável à administração.
  - 6.2. **Projeto Básico:**
    - 6.2.1. Orçamento detalhado em nível de projeto básico (Art. 6ª da Lei nº 8.666/93);
    - 6.2.2. Pranchas de desenho com os detalhes do projeto, apenas uma cópia;
    - 6.2.3. Composição dos custo unitários (CCU) de todos os itens de serviços;
    - 6.2.4. Composição das taxas de BDI (edificação e equipamentos);
    - 6.2.5. Composição dos encargos sociais de horistas e mensalistas CPOS;
    - 6.2.6. Caderno de especificações técnicas;
  - 6.3. **Projeto executivo:**
    - 6.3.1. Orçamento detalhado em nível de projeto executivo;
    - 6.3.2. Pranchas de desenho com os detalhes do projeto (03 cópias);
    - 6.3.3. Detalhes nas pranchas de desenho do desenvolvimento dos projetos básicos;
    - 6.3.4. Composição dos custo unitários (CCU) de todos os itens de serviços;
    - 6.3.5. Composição das taxas de BDI (edificação e equipamento);

- 6.3.6. Composição dos encargos sociais de horistas e mensalistas CPOS;
- 6.3.7. Caderno de especificações técnicas;
- 6.3.8. ART/RRT de todos os projetos;
- 6.3.9. ART/RRT da planilha orçamentária.

## **ETAPAS DE PROJETO**

### **7. Estudo Preliminar:**

- 7.1. O Estudo Preliminar é compreendido pelas representações da ideia proposta que permitam a visualização da distribuição espacial e da volumetria do conjunto.

### **8. Anteprojeto:**

- 8.1. O Anteprojeto é o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra;
- 8.2. O Anteprojeto deverá demonstrar a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental, possibilitar a avaliação do custo dos serviços e obras objeto deste Termo, bem como permitir a definição dos métodos construtivos e prazos de execução do empreendimento. Serão solucionadas as interferências entre os sistemas e componentes da edificação;
- 8.3. Além dos desenhos que representem tecnicamente a solução aprovada através do Estudo Preliminar, o Anteprojeto será constituído por um relatório técnico, contendo o memorial descritivo dos sistemas e componentes.

### **9. Projeto Básico**

- 9.1. O Projeto Básico é o conjunto de elementos necessários e suficientes à realização do empreendimento a ser executado, com nível máximo de detalhamento possível de todas as suas etapas;
- 9.2. O Projeto Básico deverá apresentar todos os elementos necessários à realização do empreendimento, detalhando todas as interfaces dos sistemas e seus componentes;
- 9.3. Dentre as diversas alternativas possíveis de serem implementadas, a CONTRATADA deverá justificar a alternativa que ela eleger como a melhor, considerando os aspectos econômicos e operacionais e legais especificando-a ao final do trabalho;
- 9.4. Além das especificações que representem todos os detalhes construtivos elaborados com base no Anteprojeto aprovado, o Projeto Básico será constituído por um relatório técnico, contendo a revisão e complementação do memorial descritivo e do memorial de cálculo apresentados naquela etapa de desenvolvimento do projeto;
- 9.5. Conter, a fim de executar o objeto deste Termo e o projeto básico, o perfil dos profissionais que a empresa vencedora do certame deve dispor em seu quadro para consecução do objeto, assim como os requisitos mínimos necessários para a habilitação técnica.

### **10. Projeto Executivo**

- 10.1. O Projeto Executivo é o conjunto de elementos necessários e suficientes à realização do empreendimento a ser executado, com nível máximo de detalhamento possível de todas as suas etapas;
  - 10.2. O Projeto Executivo deverá apresentar todos os elementos necessários à realização do empreendimento, detalhando todas as interfaces dos sistemas e seus componentes;
  - 10.3. Além dos desenhos que representem todos os detalhes construtivos elaborados com base no Anteprojeto aprovado, o Projeto Executivo será constituído por um relatório técnico, contendo a revisão e complementação do memorial descritivo apresentado naquela etapa de desenvolvimento do projeto.
11. Compatibilização de todos os projetos.
- 11.1. Quando da contratação dos projetos complementares, o projeto de arquitetura e os demais deverão ser analisados e compatibilizados, determinando, se necessário, as alterações em cada um dos projetos a fim de evitar conflitos entre eles;
    - 11.1.1. Qualquer elemento proposto que venha a interferir ou impactar na estética arquitetônica existente, deverá ser previamente aprovada pela Contratante.
12. Os trabalhos deverão ser rigorosamente realizados em obediência às etapas de projeto estabelecidas anteriormente e conforme cronograma físico-financeiro, de modo a reduzirem-se os riscos de perdas e retrabalho.

## DOS PRAZOS

13. O prazo máximo para a entrega do objeto deste termo será de **90 (noventa) dias corridos**, contados a partir do recebimento da Ordem de Início dos Serviços, a ser emitida pelo Departamento de Obras da municipalidade.

13.1. Os serviços deverão obedecer o seguinte Cronograma Físico de execução:

Item	Serviços	Prazo em dias				
		0 a 20	20 a 45	45 a 60	60 a 75	75 a 90
01	Estudos preliminares	X				
02	Anteprojeto		X			
03	Projeto Básico			X		
04	Projeto Executivo				X	
05	Entrega de Documentação					X

## DOS REQUISITOS A SEREM EXIGIDOS NA EXECUÇÃO DOS PROJETOS

14. A contratada deverá, na data da entrega da proposta, indicar expressamente, um profissional de nível superior para cada especialidade do projeto, devidamente registrado no CREA / CAU, que será o responsável técnico pelo serviço, em cujo acervo conste Atestado de Responsabilidade Técnica, devidamente registrado no CREA / CAU, por execução de serviços de características semelhantes ao do objeto do presente Termo de Referência.

15. São consideradas relevantes as seguintes parcelas do objeto:

- 15.1. Engenharia Civil** - Engenheiro Civil com acervo técnico de cálculo estrutural e projetos de instalações hidrossanitárias de edificações com complexidade semelhante à deste objeto;
- 15.2. Engenharia Elétrica** - Engenheiro Eletricista e/ou eletrônico com acervo técnico de projetos de instalações elétricas e projetos de instalações de rede lógica de edificações com complexidade semelhante à deste objeto;
- 15.3. Engenharia Mecânica** - Engenheiro Mecânico com acervo técnico de projetos de climatização de edificações com complexidade semelhante à deste objeto.
- 16.** Não será admitido o somatório de áreas parciais de edificações para efeito de comprovação da área construída mínima estabelecida.
- 17.** Os profissionais indicados como responsáveis técnicos no item 15, deverão, no início da execução do serviço e durante toda a sua execução, possuir vínculo empregatício com a empresa proponente, comprovado por meio da juntada de cópia da ficha de registro de empregado, ou da cópia do ato de investidura em cargo de direção, ou da cópia do contrato social ou ainda do contrato civil de prestação de serviços; a fim de comprovar que estes profissionais pertencem ao quadro técnico da empresa, ou são seus diretores ou seus sócios.
- 18.** Apresentar, no mínimo, 01 (um) atestado de capacidade técnica em nome da licitante, pessoa jurídica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove aptidão da licitante para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação.
- 18.1.** Para efeito de caracterização desta pertinência e compatibilidade, serão observados os mesmos parâmetros do **Item 15** deste Termo de Referência;
- 18.2.** O(s) atestado(s) devera(ão) conter, além do nome do atestante, endereço e telefone da pessoa jurídica, ou qualquer outra forma de que o contratante possa valer-se para manter contato com a empresa declarante;
- 18.3.** O município se reserva o direito de realizar diligências para comprovar a veracidade dos atestados, podendo, requisitar cópias dos respectivos contratos e aditivos e/ou outros documentos comprobatórios do conteúdo declarado.
- 19.** Prova de registro de inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e no Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU da empresa e do profissional indicado como responsável técnico.

## **DA VISTORIA**

- 20.** À empresa contratada será facultada a realização de visita às dependências da Estação Ferroviária, mediante agendamento, para esclarecimentos de dúvidas relacionadas ao objeto do termo de referência, bem como para verificar todas as informações relativas à sua descrição.
- 21.** A visita poderá ser agendada pelo telefone (19) 3651-9699, das 09:00 às 15:00h, ou pelo e-mail: obras@pinhal.sp.gov.br.
- 22.** A contratada não poderá alegar desconhecimento das características técnicas dos serviços, mesmo que opte por não vistoriar;

**23.** Será de responsabilidade da CONTRATADA a ocorrência de eventuais prejuízos em virtude de sua omissão na verificação das instalações, com vistas a proteger o interesse da Administração na fase de execução do contrato.

## **DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**24.** Dentre outras, inerentes à fiel execução do Contrato, caberá à CONTRATADA o cumprimento das seguintes obrigações:

- 24.1.** Efetuar os serviços dentro das especificações e/ou condições constantes do orçamento;
- 24.2.** Executar diretamente o objeto, sem transferência de responsabilidades ou subcontratações não autorizadas pela CONTRATANTE;
- 24.3.** Aceitar a Fiscalização da CONTRATANTE, através de seus servidores/técnicos ou por terceiros, por este constituído;
- 24.4.** Atender prontamente todas as solicitações do Município previstas no Edital, neste Termo de Referência e outras estabelecidas no Contrato;
  - 24.4.1.** Arcar com os custos de todo o material necessário à elaboração dos projetos, cujos valores deverão estar inclusos no preço total do orçamento;
  - 24.4.2.** O pagamento ou a liquidação do valor contratado por parte da CONTRATANTE não isentará a CONTRATADA de suas obrigações e responsabilidades pelos serviços executados, especialmente aqueles relacionados com a qualidade dos materiais utilizado.
- 24.5.** Responsabilizar-se integralmente pelo objeto contratado, nas quantidades e padrões estabelecidos, vindo a responder pelos danos causados diretamente ao município ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, nos termos da legislação vigente, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou acompanhamento pelo órgão interessado, conforme determina o art. 70 da Lei nº 8.666/1993, especialmente no que se refere a prejuízos causados por erros quantitativos ou financeiros da planilha orçamentária elaborada pela CONTRATADA;
- 24.6.** Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do objeto deste Termo de Referência (art. 71 da Lei nº 8.666/1993), e ainda os encargos decorrentes da aprovação e licenciamento junto aos Órgãos próprios para execução dos serviços contratados;
- 24.7.** Comunicar à CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos necessários;
- 24.8.** Declarar expressamente que as planilhas orçamentárias estão em compatibilidade com os quantitativos e os custos constantes das referidas planilhas com os quantitativos do projeto de engenharia e os custos da CPOS;
- 24.9.** A CONTRATADA deverá fornecer todos os documentos em papel impresso – 02(dois) jogos de cópias dos projetos e documentos, assinados pelos autores e em mídia digital (CD-ROM ou DVD-ROM - em formato “.doc” ou “.pdf” (textos) e “.dwg” (desenhos);

## **DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

**25.** Cabe à CONTRATANTE o cumprimento das seguintes obrigações:

- 25.1.** Nomear 01 (um) Gestor e 01 (um) Fiscal para executar o acompanhamento e a fiscalização dos projetos a serem executados, em conformidade com suas competências e demais disposições legais, devendo observar, no mínimo, as atribuições expressamente previstas neste Termo de Referência;
- 25.2.** Acompanhar, fiscalizar e avaliar o cumprimento da elaboração do objeto deste termo, solicitando à CONTRATADA todas as providências necessárias ao bom andamento dos serviços, recusando ou suspendendo aqueles que não estejam em conformidade com as normas e especificações exigidas neste Termo de Referência,
- 25.3.** Prestar todas as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA, necessárias ao desenvolvimento dos projetos;
- 25.4.** Notificar a CONTRATADA, a ocorrência de eventuais imperfeições no curso da elaboração dos projetos, fixando prazo para a sua correção;
- 25.5.** Anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do objeto, que estejam em desacordo com o presente Termo de Referência, para que sejam tomadas as providências com relação a quaisquer irregularidades;

## **DA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO OBJETO DESTES TERMOS**

**26.** Ao início dos serviços o município emitirá portaria designando 01 (um) gestor e 01 (um) fiscal fornecendo a ambos todos os elementos necessários ao cumprimento de sua obrigação.

**27.** A omissão, total ou parcial, da fiscalização não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pelos serviços que são de sua competência.

- 27.1.** A ação da fiscalização não exonera a CONTRATADA de suas responsabilidades contratuais.

**28.** Da Fiscalização do Contrato:

- 28.1.** Abrir pasta específica para fiscalização e acompanhamento dos serviços com o intuito de facilitar o arquivamento dos documentos exigidos para esse fim;
- 28.2.** Solicitar à unidade competente esclarecimentos de dúvidas relativas aos serviços sob sua responsabilidade;
- 28.3.** Confrontar os preços e quantidades constantes nas planilhas orçamentárias com os estabelecidos nos projetos neste Termo de Referência;
- 28.4.** Fiscalizar o cumprimento das metas previamente estabelecidas neste Termo de Referência, devendo comunicar formalmente à empresa o descumprimento das mesmas;
- 28.5.** Anexar aos autos do processo correspondente, cópias dos documentos escritos que comprovem as comunicações/solicitações de providências;

- 28.6.** Comunicar à Administração o descumprimento dos prazos, demandas e metas previamente estabelecidos;
  - 28.7.** Verificar a conformidade de elaboração com as normas especificadas e se os procedimentos são adequados para garantir a qualidade desejada dos serviços, ordenando à CONTRATADA corrigir, refazer ou reconstruir as partes do serviço, objeto deste termo, executados com erros, imperfeições ou em desacordo com as especificações;
  - 28.8.** Acompanhar e aprovar os serviços executados, atestando o recebimento definitivo do objeto do termo;
- 29.** Do Gestor do Contrato:
- 29.1.** Controlar o prazo para execução do objeto do termo sob sua responsabilidade e solicitar à autoridade superior imediata, sempre que necessário, as medidas necessárias a não solução de continuidade dos serviços;
  - 29.2.** Anotar em livro de ocorrências ou em meio eletrônico que o substitua, todas as ocorrências relacionadas com a execução do Objeto, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados;

## **DOS MECANISMOS FORMAIS DE COMUNICAÇÃO**

- 30.** Sempre que se exigir, a comunicação entre o Gestor do Contrato e a CONTRATADA deverá ser formal, considerando-se como documentos formais, além de documentos do tipo ofício, as comunicações por correio eletrônico e/ou por software de gestão de contratos.
- 31.** O Gestor do Contrato e a CONTRATADA responderão todas as questões sobre o contrato a ser firmado, procurando solucionar todos os problemas que defrontarem, dentro dos limites legais e da razoabilidade.

## **DA PROPRIEDADE**

- 32.** Direito de Propriedade:
- 32.1.** A CONTRATADA cederá à CONTRATANTE, nos termos do artigo 111, da Lei nº 8.666/93, o direito patrimonial e a propriedade intelectual em caráter definitivo dos projetos desenvolvidos e resultados produzidos, entendendo-se por resultados quaisquer estudos, relatórios, descrições técnicas, protótipos, dados, esquemas, plantas, desenhos, diagramas, roteiros, tutoriais, fontes dos códigos dos programas em qualquer mídia, páginas na Intranet e Internet e qualquer outra documentação produzida no escopo da contratação, em papel ou em mídia eletrônica.

## **DO RECEBIMENTO DO OBJETO**

- 33.** Executado os projetos estes serão, recebidos:
- 33.1.** Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até de **10 (dez) dias** da comunicação escrita do contratado.
- 34.** Neste termo constarão, como anexos, os seguintes elementos, necessários para consecução do recebimento definitivo:



**34.1.** Relação dos documentos exigíveis, a serem fornecidos pela CONTRATADA;

**34.2.** Relação dos serviços de correções e complementações.

**35.** Os projetos serão recebidos definitivamente, por comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até **10 dias** do recebimento provisório, no qual constará expressamente o atendimento aos elementos determinados no recebimento provisório, observado o disposto no art. 69 da Lei 8.666/93.

## **APRESENTAÇÃO DE DESENHOS E DOCUMENTOS**

**36.** Os desenhos e documentos a serem elaborados deverão respeitar as normas técnicas pertinentes, especialmente as Normas NBR 6492 (Arquitetura), além das normas de desenho técnico.

**37.** Os desenhos e documentos conterão na parte inferior ou superior, no mínimo, as seguintes informações:

**37.1.** Identificação da CONTRATANTE;

**37.2.** Identificação da CONTRATADA e do autor do projeto: nome, registro profissional e assinatura;

**37.3.** Identificação da edificação: nome e localização geográfica;

**37.4.** Identificação da etapa de projeto;

**37.5.** Identificação do documento: título, data da emissão e número de revisão;

**37.6.** Demais dados pertinentes.

**38.** A CONTRATADA deverá emitir os desenhos e documentos de projeto em obediência a eventuais padrões previamente definidos pela CONTRATANTE.

**39.** Os desenhos de projeto deverão ser apresentados através de tecnologia digital (software AutoCad em versão até 2011). A entrega final dos desenhos e documentos de projeto deverá ser realizada em meio digital, acompanhados de dois jogos de cópia em papel.

## **NORMAS E PRÁTICAS COMPLEMENTARES**

**40.** A elaboração dos projetos deverá atender também às seguintes Normas e Práticas Complementares:

**40.1.** Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais;

**40.2.** Normas da ABNT e do INMETRO;

**40.3.** Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;

**40.4.** Instruções e Resoluções dos Órgãos dos Sistemas CONFEA e CAU/BR.

## **DAS CONDIÇÕES GERAIS**

**41.** Durante a elaboração dos projetos, a CONTRATADA deverá:

**41.1.** responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor;

- 41.2.** efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto, até o Recebimento Definitivo dos serviços.
- 41.3.** Os projetos deverão cumprir as seguintes diretrizes:
- 41.3.1.** Solução construtiva racional, elegendo sempre que possível sistemas de modulação e padronização compatíveis com as características do empreendimento;
  - 41.3.2.** Soluções de sistemas e componentes da edificação que ofereçam facilidades de operação e manutenção;
  - 41.3.3.** Todos os estudos e projetos deverão ser desenvolvidos de forma harmônica e consistente, observando a não interferência entre os elementos dos diversos sistemas da edificação;
  - 41.3.4.** Apreender as aspirações da CONTRATANTE em relação ao empreendimento;
  - 41.3.5.** Considerar a área de influência do empreendimento, relacionada com a população e a região a serem beneficiadas;
  - 41.3.6.** Os projetos devem atender a toda legislação específica nos níveis federal, estadual e municipal, assim como às Normas das Concessionárias de Serviços Públicos locais. No mesmo sentido, os projetos devem obedecer às normas técnicas pertinentes da ABNT;
  - 41.3.7.** Os projetos deverão ser entregues de forma impressa e por meio magnético. Os arquivos dos projetos deverão estar em formato “dwg” e os elementos de projeto tais como mobiliários, cotas e texto deverão estar separados e organizados por camadas ou layers.
- 42.** As especificações técnicas deverão ser elaboradas de conformidade com as Normas do INMETRO e Práticas específicas, de modo a abranger todos os materiais, equipamentos e serviços previstos no projeto.
- 43.** As especificações técnicas deverão estabelecer as características necessárias e suficientes ao desempenho técnico requerido pelo projeto, bem como para a elaboração dos serviços e obras.
- 44.** Se houver associação de materiais, equipamentos e serviços, a especificação deverá compreender todo o conjunto, de modo a garantir a harmonização entre os elementos e o desempenho técnico global.
- 45.** As especificações técnicas deverão considerar as condições locais em relação ao clima e técnicas construtivas a serem utilizadas.
- 46.** As especificações técnicas não poderão reproduzir catálogos de um determinado fornecedor ou fabricante, a fim de permitir alternativas de fornecimento.
- 47.** As especificações de componentes conectados a redes de utilidades públicas deverão adotar rigorosamente os padrões das concessionárias.
- 48.** A utilização de especificações padronizadas deverá limitar-se às especificações que somente caracterizem materiais, serviços e equipamentos previstos no projeto.
- 49.** As especificações técnicas de soluções inéditas deverão se apoiar em justificativa e comprovação do desempenho requerido pelo projeto, através de testes, ensaios ou experiências bem sucedidas, a juízo da CONTRATANTE.

**50.** As especificações serão elaboradas visando equilibrar economia e desempenho técnico, considerando custos de fornecimento e de manutenção, porém sem prejuízo da vida útil do componente da edificação.

**51.** Se a referência de marca ou modelo for indispensável para a perfeita caracterização do componente da edificação, a especificação deverá indicar, no mínimo, três alternativas de aplicação e conterá obrigatoriamente a expressão “ou equivalente”, definindo com clareza e precisão as características e desempenho técnico requerido pelo projeto, de modo a permitir a verificação e comprovação da equivalência com outros modelos e fabricantes.

**52.** A equivalência de componentes da edificação será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos, aceitos pela CONTRATANTE.

**53.** As especificações técnicas poderão incorporar informações de interesse, detalhes construtivos e outros elementos necessários à perfeita caracterização, inclusive catálogos e manuais que orientem a execução e inspeção dos serviços, desde que sejam atendidas as condições estabelecidas nas Práticas.

**54.** As especificações técnicas serão elaboradas com base nas Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais. Se forem previstos no projeto técnicas ou componentes não constantes das Práticas, a especificação deverá ser acompanhada das disposições pertinentes, segundo os padrões das Práticas.

**55.** No caso de eventual substituição de materiais, equipamentos e serviços, bem como de técnicas executivas constantes das Práticas, deverão ser indicados nas disposições os procedimentos adequados de autorização da CONTRATANTE e de consulta ao autor do projeto.

Espírito Santo do Pinhal, 15 de Janeiro de 2.018.

---

Eng° Civil Roque Gomes Filho

Diretor de Obras

CREA 06008364