

TERMO DE REFERÊNCIA

REVITALIZAÇÃO DA ESCOLA DE BELAS ARTES

PROPLAN - COPF

09/11/2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS –
Rua Gomes Carneiro 01- Pelotas RS

SUMÁRIO.

1	OBJETO	3
2	JUSTIFICATIVA	3
3	FINALIDADE DA CONTRATAÇÃO	4
3.1	OBJETIVO GERAL.....	4
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
3.3	ÂMBITO DE ESPECIALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS A CONTRATAR.....	6
3.4	PRODUTOS A SEREM FORNECIDOS	6
3.5	ETAPAS DE EXECUÇÃO	7
3.6	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	7
4	CONDIÇÕES TÉCNICAS GERAIS DOS SERVIÇOS E ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDOS	9
4.1	PREMISSAS E RECOMENDAÇÕES PARA A ELABORAÇÃO DOS PROJETOS	9
4.1.1	Premissas.....	9
4.1.2	Recomendações para Especificações Técnicas.....	10
5	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS A CONTEMPLAR	10
5.1	PRODUTO 01 - IDENTIFICAÇÃO E CONHECIMENTO DO BEM.....	10
5.1.1	Serviços Preparatórios para execução dos levantamentos e prospecções.....	10
5.1.2	Levantamento Físico (Arquitetura e Estrutura)	11
5.1.3	Diagnóstico	17
5.1.4	Diagnósticos Complementares.....	19
5.2	PRODUTO 2 – ANTEPROJETO	20
5.2.1	Disposições Gerais.....	20
5.2.2	Anteprojeto de Arquitetura e Restauro - Proposta de Intervenção	21
5.2.3	Anteprojeto Comunicação Visual e Sinalização	21
5.2.4	Anteprojetos Complementares	22
5.3	PRODUTO 3 – PROJETO EXECUTIVO	30
5.3.1	Disposições Gerais.....	30
5.3.2	Projeto Executivo de Arquitetura- Proposta de Intervenção	34
5.3.3	Projeto Executivo de Comunicação Visual / Sinalização	35
5.3.4	Projetos Executivos Complementares.....	36
6	FORMA DE APRESENTAÇÃO	41
6.1	TEXTOS.....	42
6.2	DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA.....	42
6.3	DOCUMENTAÇÃO ICONOGRÁFICA.....	43
6.1	PEÇAS GRÁFICAS	43
6.1.1	Especificações e Formato	43
6.1.2	Carimbo	43
6.1.3	Normatização, Escalas e Convenções.....	43
7	AUTORIA E RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA.....	43
7.1	RESPONSABILIDADE TÉCNICA	43
7.2	RESPONSABILIDADE PELA QUALIDADE DO PRODUTO.....	44
8	FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO E APROVAÇÕES.....	44

9	QUALIFICAÇÃO TÉCNICA	45
10	NORMAS E PROCEDIMENTOS COMPLEMENTARES.....	48
11	OBRAS REFERENCIAIS PARA CONSULTA	48

TERMO DE REFERÊNCIA

1 OBJETO

Contratação de **Projeto Executivo de Reforma e Restauração Geral**, com ênfase na preservação da volumetria e fachadas, da antiga **Escola de Belas Artes – EBA**, e ainda: nos revestimentos: rebocos, estuques, escaiolas e ornamentos; esquadrias; pisos; forros; pinturas; coberturas e zenitais; circulações verticais incluindo escadas, rampas e elevador, conforto térmico e acústico e eficiência energética. Os Projetos Executivos: Arquitetônico e de Restauro, Estrutural, Instalações Elétricas (incluindo SPDA, caso necessário), Luminotécnico, Instalações Hidrossanitárias e Pluviais, Rede Estruturada de Lógica, CFTV e Telefonia, Condicionamento Acústico (isolamento e sonorização), Prevenção e Combate Contra Incêndios, Climatização/Ventilação/Exaustão e de Comunicação Visual e Sinalização, referem-se ao prédio da **Escola de Belas Artes Carmen Trápaga Simões**, com área de 762,26m² - Bem tombado em nível Federal (Processo de Tombamento nº 1.512-T-03) e Municipal (Lei nº4560/2000), localizado em Pelotas, na Rua Marechal Floriano, números 177 e 179.

2 JUSTIFICATIVA

Trata-se de um prédio de relevância histórica tanto pelo seu acervo físico como cultural, construído em 1881 e doado à UFPEL, na década de 70, que está interditado desde 2012, devido a problemas estruturais.

Justifica-se a contratação dos projetos executivos às necessidades de reforma e restauro do prédio, sendo fornecido o projeto básico arquitetônico que deverá ser complementado, com relevância quanto aos aspectos:

- de restauro: devido à importância histórica do prédio - tombamento Federal e Municipal;
- de segurança estrutural: principalmente quanto às estruturas de entrespos e cobertura que deverão ser substituídas por estruturas metálicas;
- de prevenção contra incêndios: atualização às Normas;
- de acessibilidade universal: atualização dos diversos ambientes e circulações às Normas Técnicas, com previsão de elevador acessível;
- de conforto térmico: tratamento da cobertura em geral com subcobertura térmica;
- de conforto acústico: existência de ambientes específicos que demandam um tratamento acústico de isolamento e sonorização - Sala Multiartes e Sala Técnica; e
- de eficiência energética, certificação ENCE Parcial Classe A para os sistemas individuais de iluminação e condicionamento de ar.

Pretende-se, a partir da proposta de Revitalização da Escola de Belas Artes, trazer de volta à comunidade a convivência com um dos prédios mais importantes da história da arte da cidade de Pelotas, por meio de eventos públicos, reuniões, cursos e palestras de artes aplicadas, cumprindo sua missão enquanto espaço de ensino, pesquisa e extensão das artes no século XXI.

3 FINALIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1 Objetivo Geral

Este Termo de Referência, parte integrante do Edital, tem por objetivos:

- Estabelecer os parâmetros para a elaboração de projetos executivos de arquitetura e engenharia relativos ao restauro total do prédio da Escola de Belas Artes EBA, em Pelotas/RS;
- Estabelecer às normas, especificações e procedimentos que todos os serviços deverão, necessariamente, obedecer nos processos de desenvolvimento, aprovação e avaliação de projetos, estudos, diagnósticos, relatórios e serviços, que se constituem em:
 - Portaria Iphan nº420/10, de 22 de dezembro de 2010 - Dispõe sobre os procedimentos a serem observados para a concessão de autorização para realização de intervenções em bens edificados tombados e nas respectivas áreas de entorno;
 - Leis Municipais 5.502/2008 e 5.528/2008 (Plano Diretor e Código de Obras de Pelotas respectivamente);
 - Instrução Normativa Federal nº 1, de 19 de janeiro de 2010 - Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências;
 - Instrução Normativa 02/2014 do MPOG, que institui que as obras de retrofit em edificações públicas federais devem ser contratadas visando à obtenção da ENCE Parcial da Edificação Construída Classe "A" para os sistemas individuais de iluminação e de condicionamento de ar com certificação;
 - Todas as legislações de âmbito federal, estadual, e municipal vigentes, incluindo-se as de acessibilidade¹, caráter ambiental e de preservação e proteção cultural;
 - Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT ²;

¹ Lei brasileira de inclusão nº 13146/15 - Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

² Principalmente NBR 9050/20; NBR 6492/21 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos.

- Todas as normas e diretrizes para a elaboração de projetos complementares a serem aprovadas nos respectivos órgãos oficiais e concessionárias de serviço público;
- Estabelecer a metodologia de planejamento gerencial das atividades de projeto, que se constitui nas etapas de desenvolvimento do Projeto Executivo;
- Estabelecer o nível de qualidade desejada dos serviços, com base nos elementos que constituem este Edital;
- Estabelecer os critérios para aprovação e medição para os serviços a serem desenvolvidos durante as etapas de cumprimento do contrato.

3.2 Objetivos Específicos

Constitui objeto do presente Termo de Referência:

- Contratar Empresa de Arquitetura e Engenharia especializada e com comprovada experiência em Projetos de Restauro de Arquitetura e Projetos de Instalações de natureza semelhante ao objeto para a elaboração dos **Projetos Executivos de Arquitetura: Restauro e Reforma e de Engenharia: Complementares do prédio das Belas Artes - EBA**. A empresa deverá ser especializada ainda na elaboração de estudos técnicos, prospecções, diagnósticos e laudos técnicos.

Os projetos executivos deverão:

- Respeitar o projeto básico proposto, que tem como critérios norteadores a autenticidade, contemporaneidade, reversibilidade e diferenciação;
- Utilizar e respeitar as orientações e diretrizes das políticas públicas de preservação e proteção dos bens culturais brasileiros, os valores estéticos e culturais do bem, com o mínimo de interferência, nomeadamente a estética, histórica, de materiais e processos construtivos, com exceções definidas previamente por este edital, e das características espaciais e ambientais envolventes;
- Garantir a autenticidade, preservando sempre que possível os materiais e técnicas originais;
- Na impossibilidade de preservar, recorrer a procedimentos e tecnologias exequíveis, disponíveis no mercado, tendo em consideração critérios de qualidade, durabilidade, conservação, funcionalidade, prazo de execução, economia e eficiência energética, consciência ambiental e demais condições constantes no presente Edital;
- Obter a ENCE (Etiqueta Nacional de Conservação de Energia) parcial da edificação construída Classe A, para os sistemas individuais de iluminação e de condicionamento;
- Garantir acessibilidade universal, aplicada num sentido amplo, indo além dos aspectos físicos e arquitetônicos, atendendo aspectos comunicacionais, metodológicos, instrumentais, programáticos e atitudinais, tendo como

instrumento o próprio patrimônio histórico material, representado pelo prédio tombado, e as ações propostas.

3.3 Âmbito de Especialização dos Serviços a Contratar

■ Arquitetura:

- Projeto de restauro específico dos elementos originais do prédio:
 - fachadas e seus elementos tais como balaústres, cimalkhas, cachorros, estatuetas, etc.,
 - paredes externas e internas,
 - revestimentos em geral, incluindo estuques e escaiolas,
 - esquadrias externas e internas,
 - coberturas em geral: telhamento, subcobertura, claraboias e pluvial;
 - escadas, gradis, pisos e forros, etc.
 - Projeto de reforma e acréscimos:
 - cobertura;
 - pisos;
- sanitários;
- circulações verticais e horizontais, com a previsão de elevador com acessibilidade total;
- Projeto de comunicação visual e sinalização.

■ Engenharia:

- Projeto estrutural;
- Projeto de instalações elétricas, iluminação e rede estruturada de lógica e CFTV;
- Projeto de instalação hidrossanitária e pluvial;
- Projeto de condicionamento acústico;
- Projeto e plano de prevenção e combate a incêndio (PPCI);
- Projeto de climatização/ventilação; e
- Consultoria e serviço de certificação – ENSE.

3.4 Produtos a serem Fornecidos

Constituem produtos a serem fornecidos pela Contratada, os seguintes itens:

- **Produto 01** - Identificação e Conhecimento do Bem - Revisão do levantamento cadastral fornecido com identificação dos elementos a restaurar e mapeamento das patologias;
- **Produto 02** – Anteprojeto;
- **Produto 03** - Projeto Executivo.

3.5 Etapas de Execução

Constituem etapas para a execução dos serviços a serem contratados no âmbito do presente Edital:

- **Etapas 01** - Fornecimento do Produto 01, pela Contratada;
- Etapa 02 - Avaliação e Aprovação do Produto 01, pela Fiscalização;
- **Etapas 03** - Fornecimento do Produto 02, pela Contratada;
- Etapa 04 - Avaliação e Aprovação do Produto 02, pela Fiscalização;
- **Etapas 05** - Fornecimento do Produto 03, pela Contratada;
- Etapa 06 - Avaliação e Aprovação do Produto 03, pela Fiscalização;

3.6 Cronograma de Execução

O prazo total de execução do Objeto de Licitação é de **150** (cento e cinquenta) dias corridos, a contar da data de expedição da Ordem de Serviço.

As etapas de execução dos produtos constantes do presente edital, e respectiva avaliação, aprovação e medição, não poderão ser alteradas no âmbito das propostas licitantes.

Cronograma Físico Financeiro Básico

ETAPAS	Execução Física			Execução Financeira	
	Parcial (dias)		Acumulado (dias)	Parcial	Acumulado
	Avaliação	Execução (dias)			
Etapa 01		30	30		
Etapa 02	5		35	20% (R\$)	20% (R\$)
Consultas prévias a órgãos*	10		45		
Etapa 03		30	75		
Etapa 04	5		80	30% (R\$)	50% (R\$)
Etapa 05		45	125		
Aprovações de órgãos*	10		135		
Etapa 06	15		150	50% (R\$)	100% (R\$)
Totais	45	105			
TOTAL GERAL	150				

*Prefeitura Municipal de Pelotas, CEEE, SANEP, Corpo de Bombeiros, IPHAN e outros, se necessário.

O prazo total de execução de serviços e projetos é suspenso em todas as etapas de Apreciação e Avaliação Prévia do Produto, realizadas pela Fiscalização, sendo retomada a sua contagem após notificação expressa e emissão de Ordem de Serviço, salvaguardada a vigência do Contrato.

4 CONDIÇÕES TÉCNICAS GERAIS DOS SERVIÇOS E ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDOS

4.1 Premissas e Recomendações para a Elaboração dos Projetos

4.1.1 Premissas³

Os projetos deverão ser elaborados respeitando os valores estéticos e culturais do Bem, com o mínimo de interferência na autenticidade do mesmo, seja autenticidade estética, histórica, dos materiais, dos processos construtivos, do espaço envolvente ou outras, considerando:

- a) Garantir a autenticidade dos materiais implica na manutenção da maior quantidade possível de materiais originais, de modo a evitar falsificações de caráter artístico e histórico;
- b) Na impossibilidade de manutenção dos materiais originais, deverão ser utilizados outros compatíveis com os existentes em suas características físicas, químicas e mecânicas e aspectos de cor e textura sem, no entanto, serem confundidos entre si;
- c) Assim também, com a utilização de materiais reversíveis, que possam ser substituídos no futuro e no final de sua vida útil, sem danos ao Bem;
- d) A autenticidade histórica permeia todos os aspectos associados ao Bem, não sendo permitida qualquer intervenção que possa alterar ou falsificar os valores históricos contidos nos materiais, técnicas construtivas, aspectos estéticos e espaciais;
- e) A autenticidade estética corresponde ao respeito às ideias originais que orientaram a concepção inicial do Bem e das alterações introduzidas em todas as épocas, que agregando valores, resultam numa outra ambiência, também reconhecida pelos seus valores estéticos e históricos;
- f) Tão importante quanto a manutenção dos materiais e dos aspectos estéticos do Bem é a garantia da preservação da autenticidade dos processos construtivos e suas peculiaridades, evitando o uso de técnica que seja incompatível e descaracterize o sistema existente;
- g) A preservação da autenticidade do espaço envolvente não implica no entendimento do Bem isoladamente e sim no contexto no qual está inserido, considerando os aspectos natural, histórico, quer urbano ou rural;
- h) As propostas relativas ao resgate de determinados aspectos estéticos do Bem devem estar baseadas e fundamentadas em análises e

³ GOMIDE, José H., SILVA, Patrícia R.; BRAGA, Sylvia M. *Manual de Elaboração de projetos de preservação do patrimônio cultural*. Brasília: Ministério da Cultura, Programa Monumenta, 2005.

argumentos inquestionáveis sobre a autenticidade do espaço envolvente;

- i) É fundamental o conhecimento dos documentos internacionais e dos princípios enunciados nas cartas patrimoniais para a elaboração de projetos de preservação.

4.1.2 Recomendações para Especificações Técnicas

A escolha da alternativa de intervenção e a seleção das técnicas e materiais que serão utilizados determinarão o grau de qualidade do projeto e da obra. Apresentam-se, a seguir, algumas recomendações:

- a) Os serviços, materiais e técnicas especificados devem garantir adequação e compatibilidade entre si com a edificação objeto da intervenção, porém mantendo as características de suas contemporaneidades. Deve ser evitada a especificação de materiais com resistência mecânica e módulo de elasticidade muito diferentes dos tradicionais existentes na edificação.
- b) Deverão ser considerados o desempenho dos materiais, serviços e equipamentos frente às solicitações de uso ao longo do tempo, relativo às cargas, pressão, temperatura, umidade, poluição, etc. Deve ser evitada a especificação de materiais com vida útil reduzida.
- c) A especificação e a execução deverão seguir as disposições das normas técnicas (ABNT) relativas a materiais e serviços, incluindo-se as normas de higiene e segurança do trabalho. Devem ser evitadas soluções inéditas sem estudos comparativos detalhados e na medida do possível serem estas reversíveis.

5 ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS A CONTEMPLAR

5.1 Produto 01 - Identificação e Conhecimento do Bem

A elaboração de um projeto de restauração deve ser precedida de um estudo atento e criterioso sobre o monumento, conduzido sob diversos pontos de vista (posição contexto ambiental ou tecido urbano, características tipológicas e arquitetônicas, qualidades formais, sistema construtivo, etc.) visando uma perfeita identificação do objeto a ser restaurado. Por estas razões, diversos passos preliminares são necessários para a elaboração dos estudos, projetos e serviços objeto do presente Termo de Referência.

5.1.1 Serviços Preparatórios para execução dos levantamentos e prospecções

Deverá ser apresentado, previamente, um **Plano de Levantamentos e Prospecções**, contendo o cronograma dos serviços, mapeamentos de instalações e equipamentos, tendo em consideração os seguintes serviços, em conformidade com o disposto na norma NR18 do Ministério do Trabalho e Emprego:

- a) Preparo do local: Consiste na remoção de elementos necessários, para permitir a execução dos serviços de levantamento cadastral e prospecção. Estes serviços deverão ser efetuados cuidadosamente, sob orientação da Fiscalização específica, para que componentes originais da edificação não sejam danificados bem como atenda às normas de segurança para os profissionais envolvidos;
- b) Andaimos metálicos ou outros: Caso seja necessária a instalação de andaimes, o seu dimensionamento, estrutura de sustentação e fixação serão de inteira responsabilidade da contratada, que deverá informar à Fiscalização o profissional responsável, devidamente registrado no CREA ou CAU, com a apresentação da respectiva ART/RRT. Os andaimes deverão ser dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, os trabalhos de levantamento da edificação e as cargas de trabalho a que estarão sujeitos. O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, não escorregadia, ser nivelado e fixado de modo seguro e resistente. Os andaimes tubulares metálicos deverão estar em perfeitas condições de uso e de manutenção de forma que a sua utilização seja a mais segura possível e garantir a integridade da edificação. A montagem e a desmontagem dos módulos, sob a responsabilidade total da contratada, serão realizadas conforme as normas usuais de técnica e segurança.

5.1.2 Levantamento Físico (Arquitetura e Estrutura)

5.1.2.1 Dados Cartoriais e Jurídicos

Levantamento da legislação incidente sobre a área nos níveis municipal, estadual e federal, considerando zonas de preservação, monumentos culturais e históricos, identificação das lacunas legais, situação cartorial e cadastral da área.

5.1.2.2 Levantamento Cadastral

Trata-se de levantamento que visa dar suporte aos projetos executivos, viabilizando que sejam conhecidos os dados reais da construção. Nesse trabalho deverá ser utilizada equipe de topografia, para gerar base sólida e segura quanto à precisão, angulação e sistema de coordenadas, relacionado ao sistema estrutural da obra.

– Revisão e atualização do levantamento métrico arquitetônico existente (fachadas, planta baixa, cortes, planta de esquadrias, planta de forro, planta de cobertura e planta de piso, esquadrias, etc.);

– Levantamento gráfico e fotográfico das patologias existentes; e

– Levantamento das plantas existentes das instalações complementares.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- **Planta de Situação:** Planta esquemática, em escala adequada, da situação da edificação e seu terreno em relação à cidade e em relação à

quadra, com identificação dos demais edifícios de interesse histórico ou artístico da área.

- **Planta de Locação:** Implantação da edificação no terreno e vizinhança. Deverá ser apresentada na escala adequada conforme as dimensões do prédio e conter:

- Endereço da edificação, largura, denominação de ruas, etc.;
- Área do terreno, área construída e projeção da edificação;
- “Grade” de ruas;
- Locação da edificação em relação ao terreno;
- Perímetro do terreno e da edificação;
- Ângulos do terreno ou triangulação;
- Orientação magnética do imóvel;
- Indicação do sistema de drenagem de águas pluviais, urbana e do edifício;
- Locação de arrimos, muros, cercas, grades e portões existentes, com dimensionamento e especificações;
- Cotas de nível nos diversos pisos e passeios, bem como altura dos baldrames nos vértices da edificação em relação a um RN (referência de nível) determinado por um elemento fixo (ponto destacado de meio fio, passeio, etc.);
- Locação da entrada padrão de energia elétrica, água, telefone e outras e caixas de saída de esgoto e de águas pluviais;
- Locação de rede pública de água, esgoto, luz e telefone e do padrão de luz e de água;
- Representação de áreas abertas e fechadas, passeios, escadas, com indicação da declividade, dimensionamento, amarrações e especificação de materiais;

- **Plantas Baixas:** Plantas dos níveis em escala 1:50 ou, excepcionalmente, em 1:100, e deverão conter:

- Numeração e denominação dos ambientes;
- Cotas de nível nos diversos cômodos relacionadas ao RN;
- Dimensões externas: medidas em série e totais;
- Dimensões internas: medidas de lado e diagonais dos cômodos, espessura das paredes e amarrações dos vãos;
- Identificação dos materiais e sistemas construtivos, adotando-se convenções para as alvenarias e demais elementos;
- Locação e dimensão dos elementos estruturais em desenho e/ou projeção (esteios, baldrames, madres, pilares, arcos, vigas, frechais, tesouras, tirantes, etc.);

- Codificação e especificação de todos os detalhes construtivos, tais como: ornatos, portas, janelas, seteiras, gateiras, gradis, etc. Com legenda e sob a forma de quadro, na própria prancha;
- Representação de escadas internas e de acesso ao prédio, com numeração dos degraus e dimensionamento;
- Área de cada cômodo e do pavimento;
- Indicação em convenção dos tipos de piso e forro dos cômodos e também representar em plantas específica;
- Projeção de elementos vazados, caixa d'água, beirais, claraboia, calhas e outros elementos situados acima da seção convencional das plantas;
- Indicação de pontos de luz e força, tomadas e interruptores, fiação ou tubulação aparente e outros;
- Indicação de pontos de água e esgoto, registros, tubulação aparente, ralos, aparelhos sanitários e outros.

Observações:

- a) O quadro de esquadrias deverá conter: codificação de acordo com a planta, dimensões, tipo (restaurada ou nova), quantidade, tipo de enquadramento (pedra, madeira, massa), tipo de esquadria, número de folhas, vedação (vidro, madeira, ferro, etc.), pintura (tipo e cor), ferragens, localização e demais observações pertinentes.
 - b) O quadro de ferragens deverá conter: o código do conjunto, especificação da peça (dobradiça, fechadura, trinco, pivô, puxador, batedor, etc.); quantidade por esquadria, estado de conservação e demais informações pertinentes
 - c) A apresentação de quadro de especificações de acabamentos deverá conter: denominação do ambiente, localização ou nível, área, tipos de piso e rodapé com metragens, tipo de alvenaria, revestimento, pintura, tipo e pintura do forro, cimalha e demais informações pertinentes.
- **Plantas de Cobertura:** Deverão ser apresentadas nas escalas de 1:50 ou, excepcionalmente, em 1:100, com detalhamento esc. 1:25 ou 1:12,5 , compreendendo:
- Diagrama: descrição da cobertura, relacionando-a com o perímetro da edificação, contendo:
 - Limite do prédio em tracejado;
 - Limite da cobertura em linha cheia;
 - Dimensões dos beirais;
 - Sentido das declividades;
 - Ângulos de inclinação das diversas águas;
 - Representação de calhas, condutores, rufos, rincões, etc.;
 - Indicação dos tipos de telhas;
 - Indicação de SPDA, se existente;

- Engradamento: representação de todo o sistema estrutural da cobertura, por meio de representação e identificação de tesouras, terças, caibros, ripas, forros, cambotas, guarda-pós, cachorros, beirais, caixas d' água, etc.;
- Dimensionamento e indicação dos materiais das peças;
- Detalhes da amarração das tesouras com representação de ferragens e sambladuras,
- Detalhes de elementos isolados, beirais, ornatos, etc.;
- Planta de forros, sua estrutura (cambotas, barrotes, etc.) e seus detalhes.

Observações:

a) Os detalhes deverão ser apresentados nas escalas de 1:20, 1:10 e 1:2, de acordo com a necessidade de especificação dos componentes.

- **Fachadas:** Deverão ser apresentadas todas as fachadas da edificação na escala gráfica de 1:50 ou, excepcionalmente, em 1:100, contendo:
 - Indicação e representação de todos os elementos: acessos, estrutura, alvenarias, revestimentos, esquadrias e, conforme o caso, muros, grades, telhados e outros componentes arquitetônicos;
 - Caimento de ruas e/ou terreno;
 - Especificação do tipo de pintura e cor da alvenaria e esquadrias, bem como dos demais materiais de acabamento;
 - Cotas verticais.
- **Cortes:** Serão em número necessário para um perfeito entendimento da edificação (mínimo de seis - três longitudinais e três transversais, sempre passando por elementos de acessibilidade, sanitários e claraboias), na escala gráfica de 1:50, ou, excepcionalmente, de 1:100, e deverão conter:
 - Indicação e representação da estrutura, alvenarias, forros, pisos, revestimentos, esquadrias, telhados, lanternins, "sheds", cúpulas, claraboias, calhas, caixas d'água, equipamentos fixos e outros;
 - Identificação de elementos ornamentais integrados;
 - Caimento de ruas e/ou terreno;
 - Cotas de pés direitos;
 - Cotas de piso a piso, espelhos e rebaixos;
 - Cotas de nível de pisos, escadas e patamares;
 - Altura de vergas, vãos e peitoris;
 - Dimensões dos beirais e demais elementos em balanço;
 - Altura de cimalthas, rodapés, barras e outros elementos;
 - Identificação e dimensionamento de elementos estruturais;
 - Dimensionamento de peças do telhado, altura de pontaletes, apoios e representação exata da armação da estrutura e demais peças;

- Indicação de todos os elementos da instalação elétrica, cotados em relação ao piso;
 - Indicação dos elementos da instalação hidráulica, cotados em relação ao piso;
 - Indicação do tipo e cor da pintura das alvenarias, esquadrias, etc.
 - Indicação e identificação coerente dos cortes e representação dos alçados visíveis.
- **Detalhes:** Serão apresentados na escala gráfica de 1:10, 1:5, 1:2, adotando-se a mesma codificação usada nos demais elementos gráficos, incluindo:
- Elevações, cortes e dimensões das esquadrias e representação sumária das ferragens devidamente especificadas;
 - Todos os tipos de vãos (inclusive seteiras, gateiras, óculos);
 - Para melhor identificação das esquadrias pede-se que sejam codificadas por modelo (ex: JA1, JA2, PA1, PA2, etc.).
 - Detalhamento dos vínculos e apoios das peças estruturais;
 - Forros com detalhes especiais, etc.;
 - Cimalhas, beirais, sobrevergas, etc.;
 - Gradis, sineiras, escadas, armários, etc.;
 - Outros detalhes especiais.

Observações:

a) Os detalhes deverão conter especificações de material e pintura (tipo e cor).

- **Documentação Fotográfica:** A documentação fotográfica visa complementar a compreensão do bem, e registrar seu estado de conservação anterior à restauração. As fotos deverão ser apresentadas e numeradas de acordo com as indicações em planta própria e contendo o nome do monumento, a data, o número de ordem, a descrição e o número total de folhas. Deverão ser apresentadas:
- Fotos Externas: do entorno (vistas do conjunto em que se insere a edificação, ruas, praças e jardins, muros, grades, portões, viaduto) e das fachadas, cobertura, detalhes, etc.;
 - Fotos Internas: Vista geral do interior; cômodos que apresentem alterações, áreas lesionadas (patologias) ou soluções especiais, detalhes: elementos decorativos e outros que apresentem interesse especial e aspectos gerais da edificação;

5.1.2.3 Análise Tipológica, Identificação de Materiais e Sistema Construtivo

Relatório conclusivo, referenciando as demais conclusões das atividades citadas anteriormente, devendo no mínimo conter:

- Descrição das características arquitetônicas da edificação;
- Avaliação da autenticidade do conjunto e de suas partes, com indicação do grau de integração ou interferência dos elementos acrescentados ao conjunto original;
- Indicação, em planta e elevações, dos elementos que foram suprimidos ou alterados e suas características originais básicas;
- Análises e considerações da relação da edificação com seu entorno;
- Caracterização dos acréscimos meramente utilitários cuja inclusão não tenha obedecido a razões arquitetônicas;
- Análises e considerações da relação da edificação com seu entorno, qualificando as interferências do espaço externo: edificações vizinhas, iluminação (luminárias, postes, fiação, etc.), calçamento, mobiliário urbano, tráfego e comunicação visual.

5.1.2.4 Prospecções

As prospecções objetivam fornecer informações complementares ao levantamento cadastral, possibilitando análises e deduções de hipóteses de diagnóstico, alternativas de soluções de projetos.

- **Arquitetônica:** Com vista à identificação de materiais, do sistema construtivo, estado de conservação e alterações do partido arquitetônico, deverão ser considerados para a realização da prospecção arquitetônica os seguintes aspectos: vãos que tenham sido fechados; vedações suprimidas; estrutura da cobertura e da claraboia; alteração dimensional dos vãos; alteração dimensional de elementos construtivos; materiais de construção utilizados; estado de conservação; cor e pintura original das paredes, portas, janelas e elementos decorativos; pintura decorativa dos forros, paredes e outros.

A definição e a escolha dos pontos iniciais de prospecção são embasadas no conhecimento da edificação obtido nas pesquisas realizadas, vistorias e hipóteses levantadas sobre possíveis alterações na mesma, bem como com indicações da fiscalização.

- **Estrutural e Sistema Construtivo:** Basicamente estas prospecções consistem em remoções de revestimentos, pisos, forros, peças de madeira, coberturas, aterros, entulhos (porão e cobertura), etc. e têm por objetivo vistoriar, realizar testes e ensaios expeditos, retirar amostras e levantar informações sobre materiais e sistemas construtivos, com base em vestígios e demais marcas e sinais da “vida pregressa” da edificação.

As prospecções deverão ser realizadas, nos locais com indicação de vestígios e sinais, acompanhadas por profissional engenheiro perito ou arquiteto especialista, como são os casos de áreas ou elementos

lesionados, dos quais constituem exemplos as vistorias e verificação do estado de conservação de pés-de-esteio e outras peças de madeira, embutidas ou encobertas; fundações, paredes e elementos estruturais com recalques, deformações, deslocamentos, rotações, fissuras, manchas de umidade, eflorescências, etc.

As prospecções tanto arquitetônicas como estruturais devem ser apresentadas:

- Em **desenho**: deverão ser reunidas as informações coletadas, expostas por meio de legenda gráfica ou em cores, e os pontos prospectados devidamente indicados nas plantas e elevações;
- Em **documentação fotográfica**: apresentar conjunto de fotografias, referenciando-as ao mapeamento dos pontos prospectados;
- Em **relatório**: Deve conter as principais conclusões dos trabalhos, indicando as descobertas significativas, comprovação ou eliminação de hipóteses, relacionando aos demais elementos da pesquisa histórica e indícios visuais e cadastrais.

5.1.3 Diagnóstico

Esta etapa tem o objetivo de conhecer e analisar o Bem sob os aspectos históricos, estéticos, artísticos, formais e técnicos. Objetiva também compreender o seu significado atual e ao longo do tempo, conhecer a sua evolução e, principalmente, os valores pelos quais foi reconhecido como patrimônio cultural. A maior abrangência de aspectos possibilitará o melhor conhecimento do monumento, indispensável à proposição de soluções adequadas a cada caso. Este item compreende:

5.1.3.1 Análise do Estado de Conservação:

■ Análise Construtiva

Refere-se à análise do estado de conservação do material do objeto em estudo, abordando o sistema construtivo, os materiais e técnicas empregadas.

- **Estrutura**: Deve ser avaliado o comportamento estrutural do edifício, bem como a capacidade de carga dos seus elementos componentes, com a identificação dos problemas de estabilidade e suas causas determinantes. As trincas, rachaduras, recalques e demais patologias construtivas deverão ser avaliadas e indicadas nas plantas, cortes e fachadas. Este procedimento visa à formulação de soluções adequadas à estabilização do monumento.
- **Componentes da Edificação**: Deverão ser feitas observações sobre o estado geral da edificação, focalizando a alvenaria, revestimentos, pisos forros, cobertura, esquadrias e ferragens, pintura e outros detalhes com indicação sumária do grau de deterioração das peças e as respectivas causas, cômodo por cômodo.

Observações:

- a) Sempre que necessário, deverão ser realizados e/ou indicados estudos geotécnicos, ensaios e testes, com o objetivo de fornecer elementos

precisos para a identificação das causas dos danos verificados na edificação, como também para definir a intervenção.

■ **Análise Estética**

Serão observados os seguintes aspectos:

- **Ambientação:** análises e considerações sobre a relação da edificação com seu entorno, qualificando as interferências do espaço externo: edificações vizinhas, iluminação (luminárias, postes, fiação, etc.), calçamento, mobiliário urbano, tráfego e comunicação visual.
- **Características arquitetônicas da edificação:** princípios estéticos, partido de composição, proporções volumétricas, modenatura, etc.;
- **Agenciamento interno:** ambientação, caráter do tratamento do interior e detalhes;
- **Autenticidade do conjunto e de seus elementos:** análise comparativa das edificações congêneres e das características tipológicas correspondentes.
- **Avaliação do grau de integração ou interferência:** em relação ao conjunto original, dos elementos que foram alterados, suprimidos ou daqueles que foram introduzidos.

5.1.3.2 Mapeamento de danos

O mapeamento de danos visa estabelecer um quadro de situação do estado de conservação dos elementos construtivos e estruturais condicionadores das opções de intervenção, tendo em vista a sua correção, reparação e consolidação, com o objetivo final de preservação e salvaguarda do bem. A metodologia a adotar inscreve-se no princípio dos processos patológicos e de danos, composto por uma fase de estudo inicial - anamnese -, e uma fase de estudo investigativo - integrando as etapas de identificação dos sintomas (efeitos), dos agentes (ação) de causas (origem).

Deverão ser identificados e relatados os agentes físico-mecânicos que afetam as estruturas; os agentes físicos, químicos e biológicos que afetam os materiais; os agentes antrópicos que decorrem da ação humana de imperícia, negligência ou vandalismo e que afetam os materiais e as estruturas; e os agentes inerentes à construção que decorrem de erros de concepção ou execução em alguma fase da construção e que afetam materiais e estruturas.

Para os danos **estruturais** deverão ser verificados os esforços e cargas atuantes bem como o comportamento estrutural da edificação nos seus diversos componentes: fundação, pilares, vigas, paredes, sistema de contraventamento, vínculos, sistema de cobertura e outros, identificando os problemas de estabilidade e suas causas.

Para os danos decorrentes de **instalações hidrossanitárias** deverão ser verificadas e relatadas umidades em paredes e pisos, descolamentos de pintura e de revestimentos cerâmicos, trincas e mau cheiro. Localizar a entrada de água e reservatórios. Testar o funcionamento de torneiras,

registros e válvulas e identificar possíveis entupimentos e/ou vazamentos de água.

Quanto aos **esgotamentos sanitários**, localizar caixas de gordura, de sabão e de passagem (CIs), inspecionar as condições de funcionamento. Identificar e relatar o sistema adotado - rede coletora pública.

Verificar e identificar a situação do sistema de **drenagem pluvial** e relatar a situação de captação de águas dos telhados se há recolhimento por meio de calhas e a forma de esgotamento a partir de caixas de passagem (filtragem) e dispersão final. Identificar e registrar se há umidade ascendente na base de paredes - internas e externas.

As **instalações elétricas e telefônicas** devem ser investigadas, se existirem, a partir dos quadros de entrada verificando internamente os quadros de distribuição, testar continuidade e qualidade dos condutores e disjuntores e registrar as condições de funcionamento. Observar indícios de deterioração das tubulações por meio de trincas nas paredes decorrentes de umidade e por verificação dos pontos finais de utilização - tomadas, interruptores e bocais de lâmpadas.

O mapeamento de danos deverá ser apresentado com os seguintes elementos:

- **Representação gráfica:** sobre as plantas, cortes e elevações, numerados e com legenda.
- **Quadro de danos:** descrição do dano relacionando os sintomas, os agentes e as causas, devidamente registrado e identificado com o seu mapeamento nos elementos gráficos e fotografias correspondentes.

5.1.4 Diagnósticos Complementares

De acordo com a análise construtiva, estética e mapeamento de danos, e sempre que for condicionante da metodologia de avaliação do bem e da proposta de intervenção, deverão realizar-se os seguintes diagnósticos complementares:

Amostras de materiais colhidos na edificação e submetidas à análise e testes em Centro de Pesquisa Tecnológica para obtenção de:

- laudos estruturais;
- identificação de materiais;
- contaminação de materiais;
- condições técnicas e composição de revestimentos;
- condições técnicas e composição de pigmentos.

Independentemente das análises acima descritas, deverá ser apresentada análises de laboratório das composições das argamassas de revestimentos existentes, incluindo as escaiolas.

5.2 Produto 2 – ANTEPROJETO

5.2.1 Disposições Gerais

Compreende o programa de necessidades funcionais, a escolha das alternativas para a intervenção com soluções técnicas viáveis levantadas no diagnóstico, baseadas nos preceitos que fundamentam a preservação de bens culturais e no projeto arquitetônico básico apresentado pela Contratada. Tem ainda o propósito de subsidiar consulta prévia às demais instâncias de proteção (órgãos de patrimônio estadual e municipal).

Os elementos que não forem possíveis de serem preservados deverão ser registrados: por meio de registros fotográficos, iconográficos e catalogados, documentados, à parte, para a memória bibliográfica do bem.

5.2.1.1 Memorial Descritivo

Justificativa das soluções técnicas indicadas e alternativas propostas e especificações preliminares de materiais e serviços. Deve ser apresentado em textos no formato A4, contendo:

- **Conceituação:** constitui a essência do Projeto visto que representa a definição daquilo que se pretende fazer e das razões pelas quais se optou por determinadas soluções, definindo assim, os níveis da intervenção. Tem como ponto de partida, a avaliação da unidade possível da edificação em função do seu aspecto atual e estado de conservação. Na conceituação se explica qual é a unidade que se pretende recuperar, justificando de forma teórica a maneira pela qual as soluções adotadas objetivam a preservação dos valores artísticos e históricos envolvidos e, ao mesmo tempo, garantem a integridade física da edificação.
- **Viabilidade Técnica:** consiste na apresentação e justificativa das soluções e alternativas técnicas propostas, confrontando-as com os preceitos que fundamentam a Proposta de Intervenção. Complementa e elucida as informações contidas no material gráfico. Recomenda-se que se destaquem as intervenções por áreas da edificação, pavimentos ou cômodos, de acordo com a complexidade do projeto;

5.2.1.2 Peças Gráficas

A proposta de intervenção adotada deverá ser expressa graficamente em plantas, cortes, elevações e perspectivas, com representação de desenho que permita o perfeito entendimento da proposta do projeto.

5.2.1.3 Especificação preliminar de Materiais e Serviços

As especificações de materiais e os serviços propostos nesta fase deverão ser indicativos para a solução dos problemas apontados no diagnóstico e na proposta de intervenção.

5.2.1.4 Orçamento Preliminar Estimativo

É mais detalhado que a estimativa de custos e requer o levantamento do quantitativo dos itens, é feito após a elaboração do anteprojeto arquitetônico.

Nesta fase a planilha será organizada com a especificação e o quantitativo de materiais e serviços, usando sempre os referenciais definidos pela legislação pertinente e normas técnicas vigentes.

A planilha deve ser composta, no mínimo, de: item, descrição, unidade, quantidade, custo unitário estimado e custo total. Os serviços devem ser agrupados por: serviços técnicos, serviços preliminares, fundações e estruturas, arquitetura e urbanismo, instalações hidráulicas e sanitárias, instalações elétricas e eletrônicas, instalações mecânicas e de utilidades, instalações de prevenção e combate a incêndio, serviços complementares, serviços auxiliares e administrativos..

5.2.2 Anteprojeto de Arquitetura e Restauro - Proposta de Intervenção

A proposta deve espelhar concretamente o atendimento ao projeto básico fornecido e integrar o resultado de todos os estudos prévios obtidos tanto para projeto de restauração, conservação e/ou de adequação para novo uso. A viabilidade técnica deve ser avaliada concomitante à elaboração do anteprojeto de arquitetura e restauro de forma integrada com as condições técnicas complementares referentes à estrutura e instalações.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios, de acordo com as normas da ABNT NBR 6492/94 (que dispõe sobre a representação de projetos de arquitetura), NBR 13532/95 (que dispõe sobre a elaboração de projetos de edificações – Arquitetura) e Normas do IPHAN:

- Planta geral de implantação;
- Plantas baixas dos pavimentos;
- Plantas das coberturas;
- Cortes (longitudinais e transversais);
- Elevações (fachadas);
- Detalhes (de elementos da edificação e de seus componentes construtivos e decorativos importantes para o entendimento da proposta);

Condicionantes:

- A origem dos desenhos sempre terá como base o levantamento cadastral aprovado como produto resultante do conhecimento do bem, para todas as elaborações de projetos;
- Representar as intervenções propostas com representação gráfica diferenciada para a perfeita identificação e obtenção dos componentes novos. Indicações da planta baixa deverão ser igualmente identificadas nos cortes, por exemplo: paredes a demolir, a construir e permanecer, com a mesma representação.

5.2.3 Anteprojeto Comunicação Visual e Sinalização

Definição e conceituação preliminar do sistema de sinalização para atender aos usuários da edificação quanto à comunicação visual, tátil e sonora.

Deverá ser elaborado por especialista, arquiteto ou design com experiência comprovada em projetos dessa natureza. Atendimento à NBR 9050/20 e NBR 16537/16, quanto à acessibilidade universal.

- Planta baixa dos pavimentos com a representação gráfica da proposta do projeto com indicação das áreas ou setores de interesse em sinalizar, com identificação de sinalização permanente, de emergência, temporária e/ou direcional. Indicação preliminar e esquemática das cores e texturas pretendidas.

- Dimensionamento, distribuição e desenho detalhado das placas de sinalização e comunicação, representadas nas plantas.

- Cortes (longitudinais e transversais) com indicação de altura de locação de placas, pictogramas, paredes ou totens.

5.2.4 Anteprojetos Complementares

5.2.4.1 Projeto Estrutural

■ Estruturas

Com base nos diagnósticos e laudos que apontem problemas ou lacunas nas estruturas, deve ser claramente quantificada e definida a solução estrutural adotada.

O projeto estrutural envolverá basicamente: a consolidação das paredes externas com amarração e tirantamento entre elas; execução de laje seca de piso intermediário com a utilização de estrutura metálica e painel wall com tratamento acústico e barroteamento para sustentação da reconstrução tipológica do forro existente nos ambientes reservado a cênicas, wcs, copa e salas de gravura. Poderá ser estudada a possibilidade de reaproveitamento dos barrotes originais, conforme estado de conservação, apontados no diagnóstico, e a adequação aos demais projetos complementares; e execução de estrutura metálica para a cobertura com a colocação de subcobertura com telhas térmicas tipo sanduiche e cobertura com telhas cerâmicas originais adaptadas para evitar escorregamento.

As especificações e procedimentos de execução devem ser claramente descritos e graficamente representados e deverão ser aprovados pelo corpo técnico da COPF - Coordenadoria de Obras e Planejamento Físico.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios, de acordo com as normas da ABNT: NBR 6120-Nb 5 (Cargas para o cálculo de estruturas de edificações), NBR 7480/96 (Barras e fios de aço para armaduras para concreto) e NBR 6118 (Projeto de estruturas de concreto – Procedimento): NORMAS ESTRUTURAS METÁLICAS, suas devidas atualizações e demais pertinentes.

Condicionantes:

- Sempre a solução adotada deverá preservar a integridade dos elementos históricos, objeto de restauro nesse projeto.

- Os desenhos sempre terão como base o levantamento cadastral aprovado como produto, resultante do conhecimento do bem e serão utilizados para todos os projetos.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- Plantas Baixas: dos pavimentos com lançamento preliminar das intervenções propostas para solucionar os problemas apontados no mapeamento de danos estruturais;
- Cortes: Em número necessário para um perfeito entendimento da estrutura.

5.2.4.2 Anteprojeto de Instalações Hidrossanitárias

■ Instalação de Água Fria

Com base nas condições identificadas no levantamento cadastral e mapeamento de danos, os procedimentos envolvidos nas Instalações de água fria serão, preferencialmente, a substituição dos sistemas existentes e, secundariamente, a manutenção dos sistemas e complementação. A proposta de intervenção deverá atender os ambientes definidos no projeto básico como banheiros, copa e salas de gravuras e corrigir eventuais problemas detectados no mapeamento de danos.

O projeto deverá atender às normas da ABNT relativas ao tema: NBR-5626:2020 – Sistemas prediais de água fria e água quente – Projeto, execução, manutenção e operação; NBR 13713:2009 - Instalações hidráulicas prediais – Aparelhos automáticos acionados mecanicamente e com ciclo de fechamento automático - Requisitos e métodos de ensaio; NBR 15705:2009 - Instalações hidráulicas prediais - Registro de gaveta - Requisitos e métodos de ensaio; NBR 15206:2005 - Instalações hidráulicas prediais - Chuveiros ou duchas - Requisitos e métodos de ensaio; NBR 16280:2022 – Reforma em edificações – Sistema de gestão de reformas – Requisitos; NBR 15575-6:2021 – Edificações Habitacionais – Desempenho, Parte 6: Requisitos para os sistemas hidrossanitários; Instrução Normativa N° 01, de 19 de Janeiro de 2010 do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências e as normas do Sanep (Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas).

Condicionantes:

- A solução adotada deverá preservar a integridade dos elementos históricos, objeto de restauro nesse projeto.
- Os desenhos sempre terão como base o levantamento cadastral aprovado como produto, resultante do conhecimento do bem e serão utilizados para todos os projetos.
- Considerar a instalação do prédio anexo, visto tratar-se de uma única instalação predial;
- A caixa de água existente em cimento amianto deverá ser substituída por uma de caixa de água em Polietileno de Baixa Densidade Linear.

- Aprovação e/ou revalidação na concessionária, se necessário, dos projetos aprovados pela Contratada.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- Os documentos de entrega obrigatórios estão descritos no item 4 – Documentação dos sistemas prediais de água fria e água quente da NBR NBR 5626:2020.
- Dentre os listados na norma técnica, destacamos os seguintes: Dimensionamento (planilha de cálculo), memorial descritivo, isométricos cotados, detalhes de shafts, distribuição e desenho detalhado dos pontos de utilização de água e dos dispositivos de controle e proteção, plantas baixas, vistas, isométricos e legendas.

■ **Esgotos Sanitários**

Com base nas condições identificadas no levantamento cadastral e mapeamento de danos, os procedimentos envolvidos nas instalações de esgoto sanitários serão preferencialmente a substituição dos sistemas existentes, e secundariamente a manutenção e complementação.

Poderá ser previsto sistema de reaproveitamento de águas da chuva para uso das bacias sanitárias, sem uso de bomba hidráulica.

A proposta de intervenção deverá atender os ambientes definidos no projeto básico, como: banheiros, copa e sala de gravuras e corrigir eventuais problemas detectados no mapeamento de danos.

O projeto deverá atender às normas da ABNT relativas ao tema: NBR 8160: 1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução; NBR 15575 - 6: 2021 – Edificações Habitacionais – Desempenho, Parte 6: Requisitos para os sistemas hidrossanitários; Instrução Normativa N° 01, de 19 de Janeiro de 2010 do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências e as normas do Sanep (Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas).

Condicionantes:

- Sempre a solução adotada deverá preservar a integridade dos elementos históricos, objeto de restauro nesse projeto;
- Verificar se o sistema está interligado com o prédio anexo, caso afirmativo deverá ser mantido;
- Os desenhos sempre terão como base o levantamento cadastral aprovado como produto, resultante do conhecimento do bem e serão utilizados para todos os projetos.

Elementos de fornecimento obrigatório:

- Plantas baixas dos níveis contendo denominação dos cômodos e indicação dos níveis de piso; especificação sumária dos materiais; caminhamento das tubulações de esgotos primário e secundário interligando caixas sifonadas,

ralos secos e sifonados e caixas de inspeção. Identificação de todas as peças e bitolas por meio de legenda.

- Cortes: indicar os cortes elucidativos da intervenção referentes a caminhos de ventilação das tubulações de esgoto e outras situações de projeto que devam ser demonstradas a solução.

■ **Drenagem de Águas Pluviais**

Com base nas condições identificadas no levantamento cadastral e mapeamento de danos os procedimentos envolvidos na drenagem das águas pluviais serão, preferencialmente, a substituição dos sistemas existentes e, secundariamente, a manutenção dos sistemas e complementação. A proposta de intervenção deverá corrigir eventuais problemas detectados no mapeamento de danos.

De acordo com o diagnóstico dos danos identificados na edificação, principalmente com relação à umidade ascendente, proceder à proposta de manutenção do sistema e/ou correção com proposta de projeto. As instalações do sistema de captação e condução devem seguir independente, sem interligação ou interseção com o sistema de esgotos. Poderá ser previsto sistema de reaproveitamento de águas da chuva, sem a utilização de bomba hidráulica.

- O projeto deverá atender às normas da ABNT relativas ao tema: NBR 10844:1989 – Instalações prediais de águas pluviais; NBR 15575 - 6:2021 – Edificações Habitacionais – Desempenho, Parte 6: Requisitos para os sistemas hidrossanitários; as normas do Sanep (Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas).

Condicionantes:

- A solução adotada para as Instalações de drenagem de águas pluviais deverá preservar a integridade dos elementos históricos, objeto de restauração nesse projeto;

- Verificar se o sistema está interligado com o prédio anexo, caso afirmativo deverá ser mantido;

- Os desenhos sempre terão como base o levantamento cadastral aprovado como produto, resultante do conhecimento do bem e serão utilizados para todos os projetos.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- Planta baixa: com indicação da projeção da cobertura e toda a área do terreno, passeios, calhas (que deverão ser alargadas prevendo a utilização como passarela para manutenção da cobertura) e demais elementos, com a representação da proposta de intervenção; indicação dos locais que necessitam de projeto de drenagem, de acordo com o mapeamento de danos; indicação dos níveis de piso;

- Planta de Cobertura: compreendendo desenho de todas as coberturas e seus materiais, caimentos, indicação de calhas, gárgulas e respectivas bitolas dos tubos de vazão das águas;

- Cortes: indicar os cortes elucidativos de caixas e calhas com cotas verticais e de nível;

5.2.4.3 Anteprojeto de Instalações Elétricas

■ Instalações Elétricas

O mapeamento de danos e de situação será a base para as intervenções propostas, seja de conservação e/ou de adequação para novo uso com ou sem acréscimo de área. Esta fase deverá contemplar as diretrizes básicas do projeto com a previsão estimada de pontos de iluminação, tomadas e instalações de equipamentos, cálculo da demanda, conforme regulamento e da concessionária de energia local e Normas Técnicas.

Atender as normas ABNT NBR 5410-2004 - Instalações elétricas de baixa tensão, NBR 5444-1989 - Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais, NBR 13570:1996 - Instalações elétricas em locais de afluência de público - Requisitos específicos, NBR NM 60669-1:2004 - Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD). Atender ainda à IN 01 de 19/01/2010 do MPOG e todas as demais pertinentes.

A estimativa é de que as instalações sejam atendidas em baixa tensão - rede trifásica, no limite de carga determinado pelas normas da concessionária. Se verificado que o limite será ultrapassado, deverá o projetista contatar a Contratada para adequações ou prever e dimensionar instalações para uma subestação própria, com local e condições a serem definidas em conjunto com a Fiscalização.

Condicionantes:

- A solução adotada deverá preservar a integridade dos elementos históricos, objeto de restauro nesse projeto, assim, preferencialmente as tubulações deverão ser embutidas nos pisos e forros. Nas paredes de estuque deverão ser aparentes;
- Os desenhos sempre terão como base o levantamento cadastral aprovado como produto, resultante do conhecimento do bem e serão utilizados para todos os projetos;
- Deverá ser previsto um duto (min. 100 mm) por baixo do piso, com caixas de passagens, entre a sala Multiartes e técnica, para a colocação de cabos de som.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- Planta de Locação: locação da edificação em relação ao terreno e indicação da entrada da rede pública de eletricidade;
- Planta Baixa: plantas dos níveis que deverão conter: denominação dos cômodos com indicação de portas; proposta de iluminação interna e externa com indicação dos pontos de teto e parede; previsão de carga obtida do projeto de luminotécnica e posterior inclusão no projeto executivo; locação de tomadas elétricas; locação de quadros de distribuição; determinação dos condutores e elementos de proteção a serem utilizados.

■ **Projeto executivo de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas SPDA**

Verificar, por estudo adequado e dentro da Norma NBR 5419, se existe a necessidade de implantação do sistema, apresentando um parecer da avaliação.

5.2.4.4 Luminotécnica

Representará a definição das intenções e resultados de luz a obter com a indicação de iluminação especial para os espaços e/ou objetos de relevância, internos e externos à edificação, de acordo com as normas da ABNT NBR ISSO/CIE8995 – Iluminação de Ambientes de Trabalho; NBR 5461 - Iluminação; NBR 10898:2013 - Sistema de iluminação de emergência; Atender à IN 01 de 19/01/2010 do MPOG e demais legislações e normas pertinentes.

O projeto deverá ser desenvolvido visando à obtenção da ENCE Parcial da edificação construída Classe A – sistema individual de iluminação.

Deverão, preferencialmente, serem mantidos os pontos de iluminação originais dos ambientes e, quando necessário, de acordo com o layout, ser proposta iluminação complementar.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- Planta de Locação: implantação da edificação no terreno e entorno imediato; deverá ser apresentada na escala gráfica de 1:100 ou 1:200, conforme as dimensões do prédio.

Apresentar, ainda: endereço da edificação, denominação de ruas, etc.;

- Planta baixa: plantas dos níveis que deverão conter: denominação dos cômodos e indicação dos pontos de iluminação; especificação preliminar dos materiais indicados com legenda e informações técnicas de potencia e consumo das lâmpadas.

5.2.4.5 Anteprojeto e Plano de Prevenção e Combate a Incêndio

A unidade do Corpo de Bombeiros do município deverá ser previamente consultada para que seja adotada a melhor solução conjunta com a UFPel e o IPHAN considerando a especificidade da construção e seu histórico e a classificação da edificação na escala de risco de incêndio.

O projeto deverá estar de acordo com as normas da ABNT NBR-12693:1993 - Sistemas de proteção por extintores de incêndio, NBR 9441 NB 926 - Execução de sistemas de detecção e alarme de incêndio, NBR 13434-1 - Sinalização de segurança contra incêndio e pânico, NBR 14100:1998 - Proteção contra incêndio - Símbolos gráficos para projeto; e demais normas pertinentes com suas devidas atualizações.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- Planta Baixa: de todos os níveis que deverão conter: denominação dos cômodos e indicação dos locais que receberão instalações de combate a incêndio dependendo do sistema e o grau de risco; indicação de todos os elementos necessários (iluminação de emergência; sistema de alarme;

sinalização de emergência e rota de fuga e outros); utilização de legenda da simbologia adequada.

- Cortes: com a especificação de elementos necessários ao entendimento do projeto.

5.2.4.6 Anteprojeto Cabeamento Estruturado da Rede Lógica e CFTV

Os dados obtidos no mapeamento de danos e a definição de necessidades são os indicadores para a escolha do sistema a ser adotado. O encaminhamento da rede deverá ser o que oferece menor dano e interferência física para a construção. Sempre que possível utilizar rede estruturada (voz, dados, imagens e segurança).

O projeto deverá estar de acordo com as normas ABNT NBR 16264 – Cabeamento Estruturado Residencial; NBR 16415 – Caminhos e Espaços para Cabeamento Estruturado; NBR14705 – Cabos Internos para Telecomunicações - Classificação quanto ao comportamento frente à chama, e outras pertinentes e não citadas.

Este projeto deverá obrigatoriamente ser desenvolvido em comum acordo com a SGTIC – Superintendência de Gestão de Tecnologia de Informação e Comunicação da UFPel , tendo em vista as necessidades especiais do mesmo.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- Planta de Locação: implantação da edificação no terreno e entorno imediato, contendo a determinação da entrada do sistema de telefonia e sistema lógico;

- Planta Baixa: plantas dos níveis em escala 1:100, e deverão conter: indicação da sala de distribuição do sistema de telefonia e lógica; indicação dos pontos de telefone e lógica; determinação da posição de uma central ou do rack(s) de acordo com o projeto, em comum acordo com a SGTIC/UFPel.

5.2.4.7 Anteprojeto Acústico

Será necessário elaboração de projeto acústico com previsão de isolamento e tratamento na Sala Multiartes e Sala Técnica, localizadas no segundo pavimento com a previsão mínima de:

- um visor acústico (dimensões mínimas de 1,50m x 1,20) entre os dois ambientes;

- piso com isolamento acústico.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- Planta Baixa: plantas dos níveis em escala 1:100 e deverão conter: denominação dos ambientes e indicação dos locais que receberão tratamento específico; indicação de todos os elementos necessários; utilização de legenda da simbologia adequada;

- Cortes: com a especificação de elementos necessários ao entendimento do projeto.

5.2.4.8 Anteprojeto de Instalações Mecânicas

■ Elevadores

O elevador proposto deverá ser hidráulico e ter previsão de acessibilidade para todo o conjunto: prédio principal, objeto deste termo, e anexo, totalizando quatro paradas.

A instalação de elevador nas edificações históricas deverá atender às Leis 10.098 de 19/12/2000 e 10.048 - de 08/11/2000, regulamentadas pelo Decreto 5.296 de 02/12/2004; NBR 9050/20, referente à acessibilidade e demais atualizações e normas pertinentes.

Terminologia de Componentes para Elevadores

Definem-se da seguinte maneira as principais terminologias de componentes para elevadores:

- Ascensor ou elevador: aparelho estacionário provido de cabina que se move aproximadamente na vertical entre guias, servindo a níveis distintos e destinado ao transporte de pessoas e carga.
- Botão (chave) de emergência: dispositivo de acionamento manual destinado a paralisar o carro e mantê-lo parado.
- Cabina: parte do elevador que transporta passageiros e objetos.
- Caixa: espaço onde o carro e o contrapeso viajam. Este espaço é limitado pelo fundo do poço, pelas paredes e pelo teto.
- Carga nominal: Carga para a qual o equipamento foi construído.
- Casa de máquinas: recinto destinado à localização da máquina, painel de comando e outros dispositivos destinados ao funcionamento dos elevadores.
- Contrapeso: conjunto formado por armação, pesos e acessórios destinados a contrabalançar o peso do carro e parte da carga nominal.
- Freio de segurança: dispositivo de segurança fixado na armação do carro ou do contrapeso, destinado a pará-los de maneira progressiva ou instantânea prendendo-os às guias quando acionado.
- Limitador de velocidade: Dispositivo que, quando o elevador atinge uma velocidade predeterminada, causa a parada do elevador e, se necessário, aciona o freio de segurança.
- Nivelamento: Operação que proporciona precisão de parada nos pavimentos.
- Máquina: conjunto destinado a movimentar o carro, constituído principalmente de motor, polia de tração (ou tambor) e freio.
- Percurso: distância percorrida pelo carro entre as paradas extremas.
- Poço: parte da caixa situada abaixo do nível de parada mais baixo servido pelo elevador.
- Velocidade nominal: velocidade do carro, em metros por segundo (m/s), para a qual o equipamento foi construído.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- Planta Baixa: plantas dos diversos níveis que deverão conter: locação da caixa de elevador com todas as dimensões; indicação de casa de máquinas, se o modelo escolhido solicitar;
- Cortes: cortes no local a ser instalado com indicação de todo o percurso. Cotas de piso a piso, cotas parciais do poço e acima da última parada.

■ **Ventilação, exaustão e Ar Condicionado**

Atender à IN 01 de 19/01/2010 do MPOG e demais normas e legislações pertinentes.

Condicionantes:

- O projeto deverá ser elaborado visando à obtenção da ENCE Parcial da edificação construída Classe A – sistema individual de condicionamento;
- Deverão ser previsto exaustores nos ambientes: WC infantil (área interna) e sala de gravura 104;
- Deverá ser prevista a possibilidade de espera para a colocação de ar condicionado com renovação, para atendimento de todo o prédio, na cobertura do prédio anexo;
- Toda a tubulação deverá ser embutida no entrepiso e forro;
- Atenção para compatibilização deste com o projeto de instalações elétricas (alimentação) e o hidrossanitário (drenos).

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- Planta Baixa: Plantas dos níveis que deverão conter: indicação dos locais a climatizar e o sistema adotado; indicação dos locais dotados com sistema de exaustão; indicação do local para casa de máquinas ou alojamento de condensadores; especificações e legenda da simbologia;

5.3 Produto 3 – PROJETO EXECUTIVO

5.3.1 Disposições Gerais

Consiste no desenvolvimento e detalhamento das informações prestadas na etapa de Anteprojeto, aprovado pela Fiscalização do Contrato, revisadas, complementadas, acrescidas de todos os detalhes construtivos e indicações necessárias à perfeita compreensão dos serviços, técnicas e materiais empregados, com vistas à execução, definição de orçamento e fixação de prazo.

Recomenda-se que esta etapa final do Projeto seja desenvolvida após aprovação do Anteprojeto junto ao IPHAN e outras instituições de preservação, quando for o caso; órgãos públicos, em especial a Prefeitura Municipal, concessionárias de serviços públicos (água e energia), Corpo de Bombeiros e outros⁴.

Observação:

⁴ GOMIDE, José H., SILVA, Patrícia R.; BRAGA, Sylvia M. Manual de Elaboração de projetos de preservação do patrimônio cultural. Brasília: Ministério da Cultura, Programa Monumenta, 2005.

a) Deverá haver compatibilização de todo o projeto: plantas, memoriais, planilhas, orçamentos, cronograma e cadernos de encargos.

5.3.1.1 Memorial Descritivo

Apresentação finalizada e detalhada do projeto. Tratar o assunto de maneira integrada abordando todos os elementos que compõem a obra: arquitetura, restauro, estrutura, instalações, sinalização e serviços técnicos especializados.

5.3.1.2 Peças Gráficas

Os projetos devem seguir a NBR6492/2021 - representação de projetos de arquitetura. Utilizar software com leitura em AUTOCAD, específico para projetos de arquitetura e engenharia para impressão em papel sulfite nos formatos A1 e A0, de acordo com a escala adotada, 1:50 preferencialmente ou, excepcionalmente, 1:100. Informações complementares relativas ao detalhamento das intervenções, com indicação codificada e chamadas com nº da folha. Identificar no carimbo a fase executiva do projeto. Adotar escalas 1:20, 1:25, 1:10, 1:5, 1:2 e 1:1 para os detalhes, considerando a melhor para o entendimento construtivo e composição espacial da prancha do desenho.

Independentemente das impressões para aprovação nos diversos órgãos, deverá ser fornecida, no mínimo três cópias impressas de todos os projetos executivos e uma cópia digital (PDW e DWG) na conclusão da etapa.

Observação:

a) Todas as intervenções deverão ser demarcadas com clareza nas plantas baixas, por meio de hachura ou cor identificada por legenda. Para os elementos divisórios que alteram a disposição espacial, utilizar os códigos normativos de “demolir”, “permanecer” e “construir”.

5.3.1.3 Especificação de Materiais e Serviços

As especificações de materiais deverão ser indicadas no próprio desenho, e em Caderno de Especificações Técnicas e Encargos.

5.3.1.4 Planilha Orçamentária

Deverá ser elaborada por engenheiro ou arquiteto que se responsabilizará pelas informações, acompanhada de ART ou RRT, de acordo com o Decreto nº 7983/13 e seguir as orientações do Tribunal de Contas da União, através das suas publicações, Acórdãos, e demais leis e normas pertinentes.

Deverá ser composta, obrigatoriamente, de Planilha Sintética de Preços, Planilha Analítica dos Custos Unitários, Composição dos Encargos Sociais com desoneração, em atendimento ao Art. 7 da Lei 12.546/2011, alterado pela Lei 12.844/2013. Composição das taxas de BDI de obra e equipamentos, Curva ABC de insumos e serviços, além de Cronograma Físico-Financeiro.

Os preços deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a completa execução do objeto.

O ciclo de orçamentação de uma obra começa com uma análise minuciosa dos projetos, em que se busca relacionar e quantificar todos os serviços

necessários. Esses serviços devem ser agrupados e ordenados seguindo a sequência de execução da obra.

Deverá respeitar as seguintes diretrizes mínimas:

■ **Bases de referência para COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS E INSUMOS: SINAPI, ORSE;**

- Todos os serviços especificados em planilha deverão possuir código relacionado a uma base de referência, exceto quando forem composições próprias e deverão possuir código próprio;

- Toda composição do SINAPI, ou de qualquer outra base de dados, que sofra qualquer tipo de alteração ou adaptação passa a ser entendida como composição “própria”. Sendo assim, todas as alterações e adaptações realizadas devem ser justificadas tecnicamente. Em todas as composições próprias os insumos devem ser preferencialmente os do SINAPI.

- Todas as memórias de cálculo deverão ser apresentadas, incluindo as memórias de quantitativos de serviços, de insumos, de todos os itens considerados no orçamento.

- Deve-se preferencialmente considerar no orçamento a relação dos serviços da obra, evitando dispor uma relação de insumos.

- Deve-se atentar para a compatibilidade entre as diversas peças do processo (orçamento, projeto, TR, caderno de encargos, memoriais).

■ **Códigos das Composições de Preços Unitários**

- Os Códigos das Composições deverão ser apresentados da seguinte forma:

74209/001U - Composições base do SINAPI

08344/ORSE - Composições base do ORSE

- Todas as composições criadas pelo orçamentista ou cuja origem seja de uma base indicada (SINAPI, ORSE, etc.), deverão ter um novo código atribuído, a critério do orçamentista, porém com um sequenciamento lógico.

- Como as composições criadas pelo orçamentista são composições cuja origem provém de bases de referência, tipo SINAPI ou ORSE (por exemplo), deverá constar em campo específico de observações, na composição analítica, uma justificativa para as alterações efetuadas.

- No caso de criação de composição própria a partir de uma base de referência, deverá ser apresentada composição original em versão PDF.

■ **Códigos de Insumos - Material e Mão de Obra**

- No caso dos insumos criados pelo orçamentista, esses deverão receber um novo código.

- Para criação de insumos, estes deverão ser justificados por, pelo menos, 3 cotações, e o preço do insumo será a MEDIANA. As cotações deverão ser enviadas em anexo (PDF) e deverão representar a realidade do local da obra.

- Na impossibilidade de se obter o número mínimo de três cotações devem ser providas as justificativas.

- O código de um insumo deverá ser facilmente diferenciável de um insumo de uma composição de serviços.
- Insumos só poderão ser criados quando não forem encontrados em nenhuma das bases de referência indicadas, ou por demais motivos, com justificativa embasada.

■ **Mão de obra:**

- Adotar, prioritariamente, os valores das horas dos profissionais constantes na base SINAPI, onde: na composição do custo/hora de cada profissional estão previstos os Encargos Complementares. No custo dos Encargos Complementares já estão consideradas as despesas com: alimentação, transporte, exames, ferramentas e EPIs;
- No caso de profissionais que não constam da base do SINAPI, mas da base do ORSE, no custo/hora dos mesmos deverá ser considerado também o valor dos Encargos Complementares do SINAPI. Esse critério deverá ser adotado para todos os profissionais constantes das composições de preços unitários do orçamento.

■ **Leis Sociais: SINAPI**

■ **B.D.I:**

- Deverá ser apresentada a planilha de composição do B.D.I, elaborada conforme as instruções do TCU, nos acórdãos nº 2622/2013 e nº 2369/2011.
- Apresentar planilha de composição de B.D.I diferenciado para aquisição de equipamentos, também elaborada conforme as instruções do TCU, nos acórdãos nº 2622/2013 e nº 2369/2011.

■ **SINAPI**

O Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (Sinapi), por força de seguidas Leis de Diretrizes Orçamentárias, assim como do Decreto 7.983/2013, é o sistema de referência de custos oficial para a orçamentação de obras com recursos federais. Assim, o Sinapi é utilizado por diversos órgãos e entidades da administração pública federal, bem como pelas demais esferas de governo que empregam recursos oriundos do OGU, para obter preços confiáveis para os orçamentos de obras públicas e serviços de engenharia, que futuramente balizarão os orçamentos de referência nas licitações e serão utilizados como critérios de aceitabilidade dos preços, quando apresentadas as propostas por licitantes.

O sistema informa mensalmente os preços de insumos (materiais, mão de obra e equipamentos), custos de serviços e projetos e índices da construção civil. A Caixa Econômica Federal e o IBGE são as entidades responsáveis pela divulgação oficial dos resultados, manutenção, atualização e aperfeiçoamento do cadastro de referências técnicas, métodos de cálculo e do controle de qualidade dos dados disponibilizados.

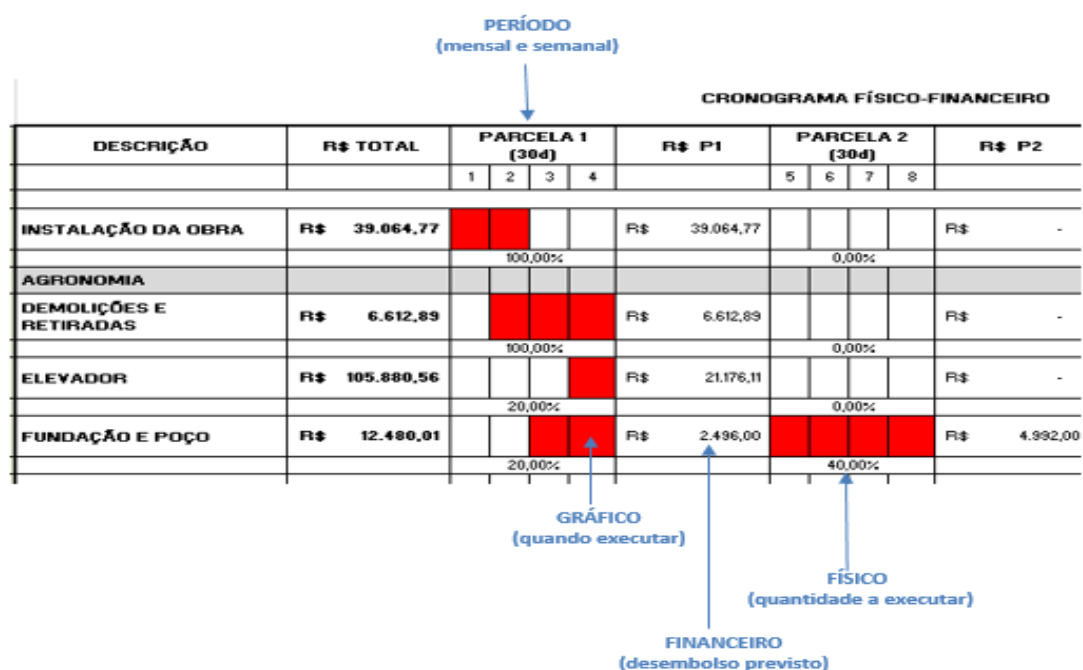
■ **Cronograma Gráfico/Físico/Financeiro**

Na composição do projeto deve constar também o cronograma físico-financeiro com as despesas mensais previstas para serem incorridas ao longo da

execução da obra ou serviço. Esse cronograma auxiliará na estimativa dos recursos orçamentários necessários ao longo de cada exercício financeiro. O cronograma físico-financeiro deve ser elaborado de forma que sirva de balizador, em fase posterior, para a análise das propostas apresentadas pelas empresas participantes do certame licitatório e para o desenvolvimento do objeto.

De acordo com Dias (2004), o cronograma físico-financeiro é a representação gráfica do plano de execução de uma obra e deve cobrir todas as fases de execução, desde a mobilização, passando por todas as atividades previstas no projeto, até a desmobilização do canteiro. Como o próprio nome diz, ele é “físico” porque acompanha as etapas tangíveis do projeto, “financeiro” porque prevê os gastos envolvidos e “gráfico” porque especifica dentro do período, quando será executado.

Figura 01 - Descrição do cronograma físico-financeiro



Fonte: COPFProjeto Executivo de Arquitetura - Proposta de Intervenção.

5.3.2 Projeto Executivo de Arquitetura - Proposta de Intervenção

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios de acordo com as normas da ABNT NBR 6492/21 - que dispõe sobre a representação de projetos de arquitetura e NBR 13532/95 - que dispõe sobre a elaboração de projetos de edificações – Arquitetura:

- **Plantas Baixas:** plantas dos diversos níveis com as complementações de indicação de detalhes executivos e respectivas pranchas e quadro de áreas.

- **Mapa geral de piso:** indicação do início do assentamento de acordo com o estudo de cortes de peças, juntas e locação de soleiras. Levantamento do quantitativo, quadro de áreas e respectivas especificações;

- **Mapa de forros e tetos:** com indicação de acabamentos especiais, locação de luminárias. Indicação de detalhes a recompor na escala 1:25 no mínimo.

- **Detalhamento de áreas:** sanitários, banheiros, copa, balcões e outras áreas com instalações. Apresentar ampliação na escala 1:25 ou 1:20, para locação de todas as peças, mapa de piso e parede em consonância com o mapa geral. Locação de todos os acessórios tais como espelhos, cabides, saboneteiras etc. cotados em planta. As elevações e cortes deverão mostrar todas as paredes do ambiente.

- **Mapa de bancadas:** lisas e/ou com cubas e pias, divisórias de boxes e peças de apoio, respaldos, prateleiras etc. escala 1:25 ou 1:10 e detalhes nas escalas 1:2 ou 1:1.

- **Ampliações:** de escadas e rampas na escala 1:25 ou 1:20 com elementos da estrutura, pisos e espelhos, corrimãos e guarda corpo. Cotar e especificar os acabamento e mostrar detalhes executivos de restauração ou de construção nas escalas 1:5, 1:2 ou outra que melhor esclareça o objeto.

- **Mapa de esquadrias:** na escala 1:25, 1:20 ou 1:10, com a identificação e revisão final do quadro de especificação e quantitativo; detalhes de recomposição de peças danificadas a restaurar, indicar os procedimentos no desenho com todas as informações necessárias como cotas e materiais empregados. Dentro do possível deverá ser feito reaproveitamento, em outro ambiente, das esquadrias que, por questão de projeto, tenham sido removidas dos seus ambientes originários.

- **Cortes:** as plantas baixas das ampliações deverão ter cortes elucidativos de todas as paredes que contenham instalações;

- **Orçamento:** de acordo com o item 5.3.1.4 deste Termo de Referência.

5.3.3 Projeto Executivo de Comunicação Visual / Sinalização

Atendimento à análise formal da UFPel e do IPHAN quanto à conceituação preliminar do sistema de sinalização e desenvolvimento da proposta, adequação e sincronia com os projetos de arquitetura e seus complementares. Atendimento à NBR 9050:2020 e NBR 16537/2016 quanto à acessibilidade.

- **Plantas Baixas:** deverão conter: representação gráfica da confirmação da proposta do projeto com indicação das áreas ou setores a sinalizar com identificação do tipo de sinalização, permanente, de emergência, temporária e/ou direcional. Locação de toda a sinalização.

- **Detalhamento executivo:** de todas as peças, dimensões, espessuras, tipos de fixação. Definição dos suportes/placas, cores e texturas pretendidas e respectivas especificações.

- **Memorial descritivo:** com a conceituação adotada para as classes de sinalização externa e/ou interna à edificação. Indicações de fontes, dimensões e combinações de cores justificadas em consonância com os espaços e superfícies do projeto de arquitetura. Definição do Manual de Identidade Visual. Apresentação em formato A4 ou A3.
- **Cortes:** cortes transversais e longitudinais com indicação de altura de locação de placas e pictogramas em portas, paredes ou totens.
- **Orçamento:** de acordo com o item 5.3.1.4 deste Termo de Referência.

5.3.4 Projetos Executivos Complementares

5.3.4.1 Projeto Executivo Estrutural

Apresentação finalizada e detalhada do projeto (de acordo com as normas da ABNT: NBR 6120-Nb 5 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações, NBR 7480/96 - Barras e fios de aço para armaduras para concreto e NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto – Procedimento), ajustes finais e complementações pendentes ou complementares ao Anteprojeto aprovado formalmente pelo UFPel e pelo IPHAN.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- **Plantas Baixas:** revisão final das plantas dos níveis que deverão conter indicação do número da revisão, motivo e data; indicação de referência de detalhes e cortes;
- **Detalhamentos:** reforços estruturais que se fizerem necessários; das armaduras de peças em concreto armado, se for o caso; detalhes especiais em estrutura metálica (laje seca), madeira ou outro material, em escala apropriada, complementares ao projeto, já previstos na etapa anterior;
- **Cortes:** no mínimo um corte transversal, um longitudinal e outros necessários para esclarecimentos da solução adotada;
- **Memória de cálculo, Memorial descritivo e Orçamento,** de acordo com o item 5.3.1.4 deste Termo de Referência.

5.3.4.2 Projeto Executivo de Instalações Hidrossanitárias

Apresentação com os ajustes finais complementares do Anteprojeto e detalhamento necessários, sempre em observância com a Legislação aplicada.

O projeto deverá atender às normas da ABNT relativas ao tema: NBR-5626:2020 – Sistemas prediais de água fria e água quente – Projeto, execução, manutenção e operação; NBR 13713:2009 - Instalações hidráulicas prediais – Aparelhos automáticos acionados mecanicamente e com ciclo de fechamento automático - Requisitos e métodos de ensaio; NBR 15705:2009 - Instalações hidráulicas prediais - Registro de gaveta - Requisitos e métodos de ensaio; NBR 16280:2022 – Reforma em edificações – Sistema de gestão de reformas – Requisitos; NBR 15575-6:2021 – Edificações Habitacionais – Desempenho, Parte 6: Requisitos para os sistemas hidrossanitários; Instrução Normativa N° 01, de 19 de Janeiro de 2010 do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento

e Gestão, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências e as normas do Sanep (Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas).

Observação:

a) Aprovação e/ou revalidação na concessionária, se necessário, dos projetos aprovados.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

■ **Água Fria:**

- **Plantas baixas:** com as respectivas legendas e identificação dos detalhes;

- **Detalhamento:** dos pontos de utilização de água e dos dispositivos de controle e proteção com dimensionamento e distribuição; dos reservatórios (caixas d'água) e estações de bombeamento, se necessário, com dimensionamento; do cavalete de entrada de água e hidrômetro; de instalações especiais tais como bombas, filtros, pressurizadores, entre outros, se necessário;

- **Desenhos isométricos:** das tubulações de banheiros, sanitários, copas, cozinhas, barrilete e outras instalações que demandem informações e esclarecimentos para a perfeita execução. Indicação de cotas verticais de pontos de água de bacia, lavatório, mictório, pia, torneira de lavagem, registro de pressão, registro de gaveta etc.

- **Esquema vertical;**

- **Ambientes especiais** - plantas, cortes e elevações de (banheiros, copas, sala de gravura);

- **Fluxograma** do conjunto;

- **Especificações** e legenda da simbologia utilizada;

- **Memória de cálculo, Memorial descritivo e Orçamento**, de acordo com o item 5.3.1.4 deste Termo de Referência.

■ **Esgotos Sanitários:**

O projeto deverá atender às normas da ABNT relativas ao tema: NBR 8160: 1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução; NBR 15575 - 6: 2021 – Edificações Habitacionais – Desempenho, Parte 6: Requisitos para os sistemas hidrossanitários; Instrução Normativa N° 01, de 19 de Janeiro de 2010 do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e

Gestão, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências e as normas do Sanep (Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas).

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- **Planta Baixa:** detalhes em escala 1:20, 1:25, com locação de ralos sifonados e secos, bolsas, tubulações e conexões, colunas de ventilação, indicação de diâmetros e declividade; especificações e legenda da simbologia utilizada; identificação dos detalhes e referencia na planta baixa geral;

- **Esquema vertical;**

- **Cortes:** detalhes em escala 1:20, 1:25, 1:10 ou outra apropriada para melhor representação e compreensão de caixas de passagem, e ligação com a rede pública existente; especificações e legenda da simbologia utilizada; identificação dos detalhes e referencia na planta baixa geral;

- **Fluxograma do conjunto;**

- **Dimensionamento,** localização e desenho detalhado dos pontos de coleta de águas servidas, das tubulações de esgoto e ventilação, das caixas de passagem e inspeção, representados pelas plantas baixas e legendas.

- **Memória de Cálculo, Memorial Descritivo e Orçamento,** de acordo com o item 5.3.1.4 deste Termo de Referência.

■ **Águas Pluviais:**

O projeto deverá atender às normas da ABNT relativas ao tema: NBR 10844:1989 – Instalações prediais de águas pluviais; NBR 15575 - 6 :2021 – Edificações Habitacionais – Desempenho, Parte 6: Requisitos para os sistemas hidrossanitários e a Instrução Normativa N° 01, de 19 de Janeiro de 2010 do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências e as normas do Sanep (Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas).

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- **Planta Baixa** de todos os níveis detalhes em escala 1:20, 1:25, 1:10 ou outra apropriada para melhor representação e compreensão de calhas, gárgulas, caixas de passagem, detalhes de escoamento das águas e possível reaproveitamento parcial para uso sanitário e tanque da sala de gravura; com identificação dos detalhes; especificações e legenda da simbologia utilizada;

- **Detalhamento:** sistema de reaproveitamento de águas da chuva, se houver;
- **Memória de Cálculo, Memorial Descritivo e Orçamento,** de acordo com o item 5.3.1.4 deste Termo de Referência.

5.3.4.3 Projeto Executivo de Instalações Elétricas

- **Instalações Elétricas em Baixa Tensão:**

Ajustes finais complementares do Anteprojeto e detalhes necessários,

Atender as normas ABNT NBR 5410-2004 - Instalações elétricas de baixa tensão, NBR 13570:2021 - Instalações elétricas em locais de afluência de público - Requisitos específicos, NBR NM 60669-1:2004 - Interruptores para instalação elétrica fixas domésticas e análogas Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD) e todas que possam vir a ser pertinentes e não citadas. Atender ainda à IN 01 de 19/01/2010 do MPOG.

Aprovação e/ou revalidação na concessionária, se necessário, dos projetos aprovados.

Memória de cálculo com a determinação dos condutores e elementos de proteção adotados.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- **Planta baixa e cortes:** detalhes em escala 1:20, 1:25, 1:10 ou outra apropriada para melhor representação de detalhes especiais; vistas de todas as paredes que contenham tomadas e demais elementos do projeto elétrico; diagramas unifilares e quadros de carga; detalhes de quadros elétricos e aterramento; especificações e legenda da simbologia utilizada; identificação e referenciamento dos detalhes.

- **Memória de cálculo, Memorial descritivo e Orçamento,** de acordo com o item 5.3.1.4 deste Termo de Referência.

5.3.4.4 Projeto Executivo de Prevenção e Combate a Incêndios

Ajuste final do projeto e complementações pendentes ou complementares ao Anteprojeto aprovado formalmente pela UFPEL e pelo IPHAN, e de acordo com as normas da ABNT NBR-12693:1993 - Sistemas de proteção por extintores de incêndio, NBR 9441 NB 926 - Execução de sistemas de detecção e alarme de incêndio, NBR 13434-1 - Sinalização de segurança contra incêndio e pânico, NBR 14100:1998 - Proteção contra incêndio - Símbolos gráficos para projeto.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- **Planta Baixa:** dos diversos níveis em escala 1:100, que deverão conter: denominação dos cômodos e indicação dos locais que receberão instalações de combate a incêndio - dependendo do sistema e o grau de risco; sistema de

alarme; sinalização de emergência e rota de fuga; iluminação de emergência; legenda da simbologia.

- **Detalhamento:** dos componentes dos dispositivos de proteção contra incêndio necessários de acordo com a legislação, com dimensionamento e distribuição, representados nas plantas baixas com respectivas legendas e simbologias; dimensionamento, especificação e desenho em escala ampliada de detalhes de encaixe, fixação e pré-fabricação de componentes;
- **Orçamento:** de acordo com o item 5.3.1.4 deste Termo de Referência.
- **Memorial descritivo** de extintores, iluminação de emergência e sinalizações, etc.
- **Memória de cálculo geral.**

5.3.4.5 Projeto executivo de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – SPDA

Verificada a necessidade de execução do sistema, na etapa de anteprojeto, deverá atender às Normas Técnicas e Legislações pertinentes, tendo sempre como condicionante a característica histórica do prédio –Tombamento Federal e Municipal.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- **Planta baixa, cortes e detalhamento:** do sistema de proteção adotado;
- **Memória de Cálculo, Memorial Descritivo e Orçamento,** de acordo com o item 5.3.1.4 deste Termo de Referência.

5.3.4.6 Projeto Executivo Cabeamento Estruturado da Rede Lógica e CFTV

Ajuste final do projeto, de acordo com as normas pertinentes e atualizadas e compatíveis com as exigências da SGTIC/UFPel;

Deve estar de acordo e compatibilizado, também, com o anteprojeto aprovado formalmente pela UFPel e IPHAN.

- **Planta Baixa:** plantas dos diversos níveis que deverão conter: indicação dos pontos de lógica, sistema utilizado; detalhe das fixações dos pontos lógicos e tipo de materiais; detalhe da distribuição lógica e CFTV; detalhe da central telefônica e rack; e detalhe da entrada da fibra óptica no prédio.
- **Esquema vertical;**
- **Fluxograma;**
- **Detalhes executivos;**

- **Memória de Cálculo, Memorial Descritivo e Orçamento**, de acordo com o item 5.3.1.4 deste Termo de Referência.

5.3.4.7 Projeto executivo de Instalações Mecânicas

■ Elevadores

Detalhamento da solução adotada no anteprojeto e aprovada.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- **Planta Baixa:** plantas dos diversos níveis em escala 1:100, detalhes na escala 1:25 e deverão conter: locação da caixa de elevador com todas as dimensões, acabamento do piso interno; detalhes da casa de máquinas; detalhes de portas, portais com dimensões e especificação de acabamentos; especificação dos acabamentos internos e arremates de paredes e portal externos;

- **Cortes:** cortes no local a ser instalado com indicação de todo o percurso. Cotas de piso a piso, cotas parciais do poço e acima da última parada. Locação dos botões de comando;

- **Configuração** de funcionamento com quadro de comando;

- **Orçamento:** de acordo com o item 5.3.1.4 deste Termo de Referência.

5.3.4.8 Ventilação, exaustão e Ar Condicionado

Revisão do anteprojeto, do quantitativo e locação de equipamentos, espaço físico para alojar casa de máquinas e outras demandas de instalações, elétricas e hidráulicas e demais detalhamentos.

Elementos de execução e fornecimento obrigatórios:

- **Plantas Baixas e Cortes:** plantas dos diversos níveis em escala 1:100, de acordo com o projeto de arquitetura, detalhes nas escalas 1:25, 1:10 e deverão conter indicação: dos locais a climatizar, e o sistema adotado; dos locais dotados com sistema de exaustão mecânica; do local para casa de máquinas ou outro equipamento; especificação e detalhes de dutos, ligações hidráulicas e elétricas; especificação e detalhes de casas de máquinas, grelhas, portas etc.; e especificação e legenda da simbologia.

- **Orçamento:** de acordo com o item 5.3.1.4 deste Termo de Referência.

6 FORMA DE APRESENTAÇÃO

Cada produto deverá ser entregue em duas (2) cópias impressas e em cópia digital, em CD, contendo versão que proporcione edição (doc, .xls, .dwg) e versão .pdf para impressão. O produto final – projeto executivo, deverá ser

entregue, após a aprovação, em três (3) vias, sendo que no mínimo uma cópia deverá apresentar aprovação dos órgãos competentes.

Os projetos deverão ser elaborados e apresentados com a utilização da melhor técnica e precisão necessárias para a total e clara compreensão do objeto.

As etapas dos Projetos de Intervenção em Patrimônio Edificado e Espaços Públicos Urbanos apresentam basicamente quatro tipos de produtos, a saber:

- Textos, na forma de relatórios, memoriais, especificações e outros;
- Documentação fotográfica;
- Documentação Iconográfica e;
- Representações gráficas.

6.1 Textos

Deverão ser apresentados em papel no formato A4 (210 x 297)mm, encadernados, com folha de rosto contendo:

- Identificação do projeto/intervenção;
- Identificação da etapa do projeto;
- Local e endereço da intervenção;
- Nome do autor / equipe do projeto;
- Assinatura dos autores;
- Data da elaboração do projeto.

6.2 Documentação Fotográfica

As fotografias deverão ser apresentadas em fichas individuais, em papel no formato A4, preferencialmente nas dimensões 10 x 15 cm, em cores ou impressões de fotos digitais, com os comentários julgados pertinentes. Deverão conter ainda:

- planta esquemática com a indicação do ponto de tomada e ângulo da foto;
- número de ordem e número total das fotos;
- autor da foto;
- número da pose e negativo;
- data, nome e local da foto;
- fontes, em caso de reprodução.

Outras fotografias poderão estar contidas no corpo dos textos, relacionadas a algum comentário ou análise.

6.3 Documentação Iconográfica

Pela diversidade de sua natureza, poderão ser apresentadas de diferentes maneiras: reproduções digitais incorporadas ao corpo do texto; reproduções fotográficas, xerográficas e heliográficas, dispostas em anexos, ou outras.

Em qualquer forma de apresentação, deverá ser identificada a fonte, a data do documento iconográfico, quando possível e comentários julgados pertinentes.

6.1 Peças Gráficas

6.1.1 Especificações e Formato

Os projetos deverão ser apresentados impressos, preferencialmente em papel sulfite, em folhas de mesmas dimensões, e obrigatoriamente nos seguintes formatos:

$A_4 = 210 \times 297\text{mm}$

$A_3 = 297 \times 420\text{mm}$

$A_2 = 420 \times 594\text{mm}$

$A_1 = 594 \times 841\text{mm}$

$A_0 = 841 \times 189\text{mm}$

6.1.2 Carimbo (Selo)

Todas as pranchas serão identificadas por meio de carimbos, no canto inferior direito, contendo no mínimo as seguintes informações:

Seguir o modelo disponibilizado pelo IPHAN em duas versões, uma para apresentação dos projetos de aprovação e outra para os projetos apresentados em formato A4, executivos ou detalhados após aprovação.

6.1.3 Normatização, Escalas e Convenções

Os desenhos deverão ser produzidos por meio digital, observando sempre que possível a seguinte normalização:

- Anteprojetos - meio digital (AUTOCAD, Corel, outros);
- Levantamento cadastral, diagnóstico, projetos básicos e executivos - meio digital;
- Todas as convenções deverão estar claramente indicadas nas pranchas;
- Todos os desenhos deverão estar cotados, com indicação das escalas numérica e gráfica.

7 AUTORIA E RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

7.1 Responsabilidade técnica

A verificação da responsabilidade técnica será orientada pelo Art. 5º da Lei nº 5.194/1966.

Para efeitos de registro do vínculo entre os autores dos projetos técnicos e a Contratante, deverá ser providenciado o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT para Arquitetos e Anotação de Responsabilidade Técnica - ART para engenheiros, relativo a cada projeto, bem como a assinatura dos responsáveis em todos os documentos fornecidos no âmbito dos produtos contratados.

Os orçamentos deverão ser elaborados por profissional de nível superior com registro no CREA ou CAU e deverão seguir as orientações do decreto 7893, de 8 de abril de 2013.

Os profissionais deverão fornecer declaração liberando os direitos autorais dos projetos para a UFPel, para que possam ser realizadas alterações se necessário.

Durante a execução da obra, se constatada alguma inexecuibilidade de parte de qualquer dos projetos, incluindo ausência de compatibilidade entre eles, deverá ser fornecida, sem ônus para a contratante, solução adequada.

7.2 Responsabilidade pela qualidade do produto

Os autores dos projetos técnicos, estudos e relatórios, devem fornecer um produto de qualidade e que atenda aos requisitos da Lei das Licitações. Caso contrário, o projeto não será aceito pelo representante da Contratada e as correções necessárias deverão ser efetuadas sem ônus para o órgão contratante.

8 FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO E APROVAÇÕES

O desenvolvimento dos projetos será acompanhado por representantes da Contratante sob a coordenação da Equipe de Fiscalização de Projeto, da COPF – PROPLAN.

Deverá ser previsto, no mínimo, uma reunião mensal presencial entre a equipe técnica da Contratada e a Fiscalização técnica da Contratante.

Constituem atribuições da Equipe de Fiscalização de Projeto, e/ou seus representantes expressamente nomeados:

Quanto à gestão do desenvolvimento dos serviços e projetos:

- Estabelecer com a Contratada, canais privilegiados de comunicação que possibilitem, em tempo útil, o atendimento das demandas e prestação de esclarecimentos;
- Solicitar, oportunamente, junto da Contratada a situação de desenvolvimento dos serviços e projetos contratados;
- Promover reuniões, por solicitação de qualquer das partes, para discussão de assuntos pertinentes, quer para o prosseguimento dos projetos, quer para o ajustamento de metodologias e soluções propostas pela Contratada, ou sugeridas pela Contratante. (Estas reuniões, que serão devidamente justificadas pela Equipe de Fiscalização de Projeto, não implicam na suspensão ou alteração do prazo de execução do contrato).

Quanto à aprovação dos serviços e projetos:

- Proceder, de acordo com o estabelecido no Cronograma Físico-Financeiro Global, à apreciação e aprovação dos serviços e projetos referentes a cada produto contratado;
- Elaborar relatório de avaliação do produto fornecido, em cada etapa, registrando a conformidade ou não dos serviços e projetos apresentados pela Contratada aos requisitos programáticos e técnicos definidos neste Termo, e, eventualmente, ajustados, entre a Contratante e a Contratada, durante o desenvolvimento do produto;
- Aprovar ou desaprovar os produtos, apresentando parecer técnico fundamentado;
- Elaborar e remeter à Contratada, no caso de desaprovação do produto apresentado, relatório fundamentando o parecer, e discriminando os elementos a serem corrigidos e/ou complementados, necessários à aprovação definitiva, estabelecendo prazo para a sua execução. (A desaprovação do produto apresentado pela Contratada implica na suspensão da emissão do Ateste de Serviço. A desaprovação do produto apresentado pela Contratada e a fixação de prazo para a sua reapresentação não implicam na suspensão do prazo total de execução do contrato).
- Proceder, no caso de aprovação do produto contratado, à emissão do Ateste de Serviço, e, na sequência, à emissão da Ordem de Serviço para o início do desenvolvimento do produto seguinte. (O início da execução do produto seguinte, se for o caso, ocorre de acordo com os prazos fixados no Cronograma Físico-Financeiro Global).
- Proceder, na etapa fixada no Cronograma Físico-Financeiro Global, à verificação e aceitação da documentação relativa à aprovação dos projetos pelos órgãos concessionários do poder público. (Os serviços e projetos só poderão ser remetidos para aprovação dos projetos pelos órgãos concessionários do poder público, após prévia aprovação da Equipe de Fiscalização de Projeto).
- A aprovação dos Produtos por parte da Equipe de Fiscalização de Projeto, como representante da Contratante, não inibe a Contratada de preparar e fornecer os elementos de projeto necessários à apreciação e autorização pelo IPHAN de acordo com as normas expressas na Portaria Iphan nº420/10.

9 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, com ênfase em projeto de restauro, através da apresentação dos seguintes documentos:

▪ Quanto à capacitação técnico-profissional:

- a) Registro ou inscrição, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, da empresa

licitante e de seu (s) responsável (is) técnico(s), da região a que estiverem vinculados.

a.1) No caso de a empresa licitante ou o responsável técnico não serem registrados ou inscritos no CREA ou no CAU do Estado do Rio Grande do Sul, deverão ser providenciados os respectivos vistos deste órgão regional por ocasião da assinatura do contrato.

- b)** Apresentação de Certidão de Acervo Técnico - CAT, expedida pelo CREA-RS ou CAU-RS, nos termos da legislação aplicável, em nome do (s) responsável (is) técnico (s) e/ou membros da equipe técnica que participarão do serviço, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:
- c)** Para os Engenheiros (Civil, Eletricista, Mecânico, etc.): serviços de projetos complementares: estrutural – estruturas metálicas, de instalações elétricas e luminotécnico, instalações hidrossanitárias, cabeamento estruturado da rede lógica e circuito fechado de TV (CFTV), sistema de proteção contra descargas atmosféricas, tratamento acústico, prevenção e combate contra incêndios, climatização/ventilação, instalações mecânicas, preferencialmente em Bem tombado em qualquer instância.
- d)** Para o Arquiteto: serviço de projeto arquitetônico e de restauração, projeto de reforma, projeto de comunicação visual e sinalização em Bem tombado em qualquer instância, sendo preferencialmente em nível Federal – IPHAN.
- e)** Para ambos os profissionais: serviços de projetos complementares, projeto luminotécnico, prevenção e combate contra incêndios e tratamento acústico em Bem tombado em qualquer instância, sendo preferencialmente em nível Federal – IPHAN.

e.1) Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente do licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste Termo, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.

Esses profissionais deverão apresentar atestados registrados no respectivo conselho competente que comprovem que tenham executado projetos executivos de reparação, preservação, reabilitação, adaptação, reforma, restauração, ou qualquer outro tipo em **patrimônio cultural** edificado com área mínima de 700,00 (setecentos metros quadrados⁵), protegido por

⁵ Equivalente à área do bem.

legislação federal, estadual ou municipal, com propriedades técnicas construtivas similares.

O responsável técnico que fará a gestão e compatibilização de todos os projetos deverá ser preferencialmente Arquiteto especializado em Restauração.

▪ **Quanto à capacitação técnico-operacional:**

Apresentação de um ou mais Atestado(s) de Capacidade Técnica ou Declaração, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, que comprove a elaboração de projetos executivos completos em órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou distrital, ou ainda, em empresas privadas, sendo o(s) atestado(s) compatível (eis) em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, ou seja, elaboração de projeto de restauração.

Indicação das instalações, do aparelhamento e do pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos;

Declaração de Vistoria (Atestado de Visita Técnica), (ver Anexo no Edital de Licitação), de que o licitante, por intermédio de representante legal, devidamente qualificado para esse fim, vistoriou os locais onde será realizada a obra, de que é detentor de todas as informações relativas à sua execução. O licitante, deste modo, assume que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a UFPel.

A vistoria será acompanhada por servidor designado para esse fim, o qual certificará a visita, expedindo o necessário Atestado de Visita Técnica. Esse atestado será anexado à Documentação de Habilitação, nos termos do Inciso III do Artigo 30, da Lei 8.666/93 de 21/06/93. Quaisquer informações quanto à visita poderão ser obtidas junto à Coordenadoria de Obras e Planejamento Físico da UFPel, pelo telefone (53) 3284 3958 – 3284 3962. O agendamento deverá ser efetuado de segunda à sexta-feira, das 09:00 horas às 12:00 horas e das 14:00 horas às 17:00 horas.

O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o segundo dia útil anterior à data prevista para abertura da licitação.

Para a comprovação da vistoria pelo licitante ou o seu representante legal, o mesmo deverá assinar o Termo de Vistoria, bem como estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria, e pelo responsável do setor competente da UFPel, Coordenadoria de Obras e Planejamento Físico, com agendamento como descrito em item anterior.

Caso a Licitante não tenha interesse em fazer a visita técnica, deverá apresentar, em substituição ao Atestado de Visita Técnica, Declaração formal assinada pelo(s) responsável (eis) da empresa, sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a UFPel, conforme modelo constante nos Anexo do Edital de Licitação.

10 NORMAS E PROCEDIMENTOS COMPLEMENTARES

Os Projetos deverão ser elaborados em observância às prescrições estabelecidas em Códigos, Leis ou Normas, nas três esferas de governo, pertinentes ao assunto e vigentes, no local da intervenção.

Apesar da hierarquia entre as esferas Municipal, Estadual e Federal, o autor de cada projeto deverá considerar a prescrição mais exigente, mesmo que não corresponda a do órgão de hierarquia superior. No entanto, se forem diversas e incompatíveis, prevalecerão às exigências do órgão Federal.

Durante o levantamento e elaboração do projeto de restauro a Contratada deverá manter um escritório na cidade, representado pelo responsável técnico desta etapa.

Os projetos de sinalização histórica devem observar as orientações do GUIA BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO TURÍSTICA⁶ elaborado pelo DENATRAN, EMBRATUR e IPHAN.

As disposições contidas nos Manuais específicos do IPHAN complementam as orientações e roteiros indicados no presente Manual. São eles:

- Manual de Conservação Preventiva,
- Manual de Conservação de Telhados,
- Manual de Conservação de Jardins Históricos,
- Manual de Conservação de Cantarias,
- Manual de Arqueologia Histórica, e
- Manual de Conservação e Intervenções em Argamassas e Revestimentos à base de cal.

OBRAS REFERENCIAIS PARA CONSULTA

Referências Bibliográficas

⁶ http://portal.iphan.gov.br/files/Guia_Embratur/conteudo/principal.html

A Conservação do Patrimônio Histórico Edificado. Relatório 175/90 NCCT - Núcleo de Comportamento das Construções. Departamento de Edifícios do Laboratório Nacional de Eng^a. Civil - Proc. 083/12/9360. Lisboa. Agosto de 1990.

ARIZAGA, Dora G., Arqf. Terminos de Referencia para la contratacion del Estudio "Restauracion Integral de La Iglesia de Santo Domingo de Quito". Fondo de Salvamento. Municipio del Distrito Metropolitano de Quito-Peru. 1995.

BRANDI, Cesare. Teoria da Restauração. Alianza Editorial. 1986.

Cadernos Técnicos N° 1. Coordenado e Organizado pelo GT/IPHAN - Programa Monumenta

MinC/BID/UNESCO. Brasília. Dezembro de 2000.

CURY, Isabelle (organizadora). Cartas Patrimoniais. 2^a edição revista e aumentada. Rio de Janeiro. Edições do Patrimônio - IPHAN. 2000.

LEAL, Fernando Machado. Restauração e Conservação de Monumentos Brasileiros. Série Patrimônio Cultural. Publicação N° 1. Recife. Departamento de Arquitetura e Urbanismo- SEPLAN/IPHAN/UFPE. 1977.

MACINTYRE, Archibald Joseph. Instalações Hidráulicas. Rio de Janeiro. Editora Guanabara. 1982.

Manual de Apresentação de Projetos de Preservação - DEPROT/IPHAN. Coordenação: Maria Cristina B. Figueiredo e Antônio José Aguilera Montalvo.

Manual de Arqueologia Histórica em Projetos de Restauração. Programa Monumenta - MinC/BID/UNESCO, IPHAN-Grupo Tarefa, DEPROT, 6a SR. Coordenação e Texto: Rosana Najjar, Arqueóloga e Maria Cristina Coelho Duarte, Arquiteta. Rio de Janeiro. 2002.

Manual de Orientação de Projetos. Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro. Empresa Municipal de Informática e Planejamento - IPLAN Rio. Diretoria de Projeto-DPR.1997.

Manual para Desenvolvimento de Projetos de Restauo. IEPHA-MG - Superintendência de Conservação e Restauração - Setor de Projetos. Belo Horizonte, 1980.

Práticas SEDAP - Estágio de Projeto, estabelecidas pelo Decreto N° 92.100 de 10 de dezembro de 1985, (DOU de 13/12/85). Nova edição de Novembro de 1988.

Roteiro e Orientações para Elaboração de Projetos - Obras de Preservação de Edificações do Patrimônio Cultural - DEPROT/IPHAN. Dezembro/1998 (Revisão). Sem referência aos autores.

SPITTA, Alberto F. Instalações Elétricas. Redaccion Günter G. Seip. Madrid-12. Espana. Siemens, Editorial Dossat, S.A.1975.

VASCONCELOS, Silvio de. Arquitetura no Brasil: Sistemas Construtivos. Série Patrimônio Cultural. Publicação N° 2. 5^a ed. revista. Revisão e notas Suzy P. de Melo. Belo Horizonte. SEPLAN-PR/IPHAN/UFMG/FUNDEP.1979.

X CECRE - Curso de Especialização em Conservação e Restauro de Monumentos e Conjuntos Históricos. Notas de Aulas das disciplinas Patologia das Construções e Atelier de Projeto II. Sílvia Puccioni. Salvador, 1998.

LEGISLAÇÃO

Decreto-Lei N° 25, de 30 de novembro de 1937. Organiza a proteção do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.

Lei N° 3.924 de 26 de julho de 1961. Dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré- históricos.

Lei N° 10.048 de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

Portaria IPHAN nº420/10, de 22 de dezembro de 2010;

Plano Diretor de Pelotas: Lei Municipal 5.502/2008

Código de Obras de Pelotas: Lei Municipal 5.528/2008

Instrução Normativa nº 1, de 19 de janeiro de 2010

Portaria N° 07, de 01 de dezembro de 1988. Regulamenta Lei N° 3.924/61.

Portaria N° 10, de 10 de setembro de 1986. Determina os procedimentos a serem observados nos processos de aprovação de projetos relativos a bens tombados pela SPHAN.

Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT;

Todas as legislações de âmbito federal, estadual, e municipal vigente, incluindo-se as de caráter ambiental e de preservação e proteção cultural;