



PROJETO BÁSICO PARA LICITAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ARQUITETURA / ENGENHARIA E ORÇAMENTOS

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para elaboração de Levantamentos, Laudos Técnicos, PPCI e APPCI, Projetos Executivos, Orçamentos e Cronogramas Físico-Financeiros para reforma geral das Unidades de Triagem visando à manutenção, preservação e valorização do patrimônio público com maior eficiência energética e sustentabilidade, além do atendimento às legislações vigentes e obtenção do Alvará de Prevenção e Proteção contra Incêndios (APPCI-CBMRS), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no presente instrumento, conforme segue:

- UT Santíssima Trindade: av. Bernardino Silveira Amorim, 2315 – áreas aproximadas de 1.641,02m² (terreno) e 814,30m² (construído);
- UT Frederico Mentz: av. Frederico Mentz, 1167 – áreas aproximadas de 3.280,00m² (terreno) e 1.249,00m² (construído);
- UT Padre Cacique 2: estrada do Rincão, 6795/6821 – áreas aproximadas de 3.941,00m² (terreno) e 1.249,00m² (construído).

O tipo de licitação será “menor preço”.

Será vedada a formação de consórcio de empresas para este certame devido ao valor e porte da obra com o objetivo de buscar maior leque de concorrência e uma contratação mais vantajosa para a municipalidade.

Anexos integrantes deste documento referencial:

- ART deste Documento Referencial
- ART do Orçamento e Cronograma
- Planilha Orçamentária e Cronograma

2. JUSTIFICATIVA

A reciclagem de Resíduos Sólidos Urbanos em Porto Alegre teve início na década de 90 com a execução da coleta seletiva pela Prefeitura, e conta hoje com 18 UT's – Unidades de Triagem - no sistema de logística reversa, as quais são operadas por aproximadamente 600 pessoas. Entretanto, as condições de infraestrutura nas UT's são bastante precárias determinando um ambiente inseguro, improdutivo e desestimulante.

As Unidades Santíssima Trindade, Frederico Mentz e Padre Cacique não divergem desta realidade e, foram priorizadas para os investimentos nas melhorias, pois estão em condições



muito próximas das ideais para sua regularização, situação a qual colocará as mesmas em um patamar mais elevado para o empreendedorismo e investimento social.

Os investimentos priorizados a serem realizados nessas UT's tem foco nas questões de acessibilidade, segurança e produtividade, tais como banheiros, rampas, revisão das instalações elétricas, hidráulicas, passeios públicos, pavimentações, entre outros.

Hoje estas cooperativas abrigam aproximadamente 90 pessoas, que tiram seu provento e para suas famílias, nas instalações das UT's e a expectativa é de que, um ambiente melhor para o trabalho irá gerar um impacto positivo nas condições de segurança e produtividade, por sua vez também na renda.

A cadeia de reciclagem com a coleta seletiva e a triagem nas UT's tem impacto efetivo para a Sociedade, com a preservação ambiental e, para as pessoas que trabalham neste elo do sistema, pela geração de emprego e renda. Muitas destas pessoas têm sua única renda gerada nesta atividade. As melhorias que serão realizadas nestas UT's irão refletir na vida das pessoas diretamente ligadas a atividade, e também no sistema de logística reversa, ou seja, vai refletir na população de Porto Alegre e na própria Cidade.

Quanto à licitação em lote único para a elaboração dos respectivos Projetos Executivos, esta deverá conferir maior vantagem para a Administração Pública tanto do ponto de vista financeiro quanto de prazo, além de facilitar o esforço de trabalho no que diz respeito à compatibilização e fiscalização do objeto único, estando em conformidade com o estabelecido pelo art. 23, § 1º, da lei 8.666/93.

3. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A entrega da proposta implica na aceitação integral e irrevogável das condições técnicas e dos termos do ato convocatório, bem como na observância dos regulamentos, normas administrativas e técnicas aplicáveis.

Um Engenheiro Civil ou um Arquiteto será responsável, em nome da empresa, pela coordenação da equipe e pela relação com o Município.

A Contratada será responsável pela execução dos PROJETOS EXECUTIVOS listados e todos os serviços complementares necessários à sua elaboração e demais produtos dispostos neste documento, Edital e Contrato.

A Contratada é responsável por toda a estrutura e custos operacionais necessários à produção dos projetos objeto desta contratação, incluindo a estrutura física, o corpo técnico, as equipes e instalações, de apoio, os equipamentos, o pagamento dos impostos e obrigações trabalhistas de seus colaboradores, os insumos, as taxas e emolumentos necessários a todos os encaminhamentos necessários.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UNIDADE DE PROJETOS ESTRATÉGICOS**

Na hipótese da Contratada estar sediada em Município fora da Região Metropolitana de Porto Alegre, deverá disponibilizar de corpo técnico na região, para o pleno atendimento do presente contrato.

Sempre que solicitado pela Contratante através da fiscalização, deverá dispor desta estrutura funcional para atendimentos presenciais, visitas ao local do projeto, reuniões de trabalho, apresentações e prestar informações ou esclarecimentos sobre os serviços realizados ou em andamento.

Na hipótese da necessidade de realização de reunião de trabalho, a mesma deverá ser agendada com antecedência de no mínimo 24 horas a fim de que as partes envolvidas possam se organizar.

A Contratada deverá submeter-se às disposições legais em vigor e responsabilizar-se, civil e/ou criminalmente, por todos os atos e omissões que seus empregados, direta ou indiretamente, cometerem na área de fornecimento do objeto contratado, indenizando, se for o caso, a parte prejudicada.

Deverá apresentar durante a execução do contrato, documentos que comprovem estarem cumprindo a legislação quanto às obrigações assumidas na presente licitação, em especial, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributários, fiscais e comerciais.

A Contratada será responsável exclusiva pelos encargos trabalhistas, junto aos seus empregados, bem como obrigações previdenciárias, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato.

Adequar-se ao disposto no artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 04 de junho de 2010, que veta a contratação de empregado para prestar serviços para a Contratante que seja familiar de agente público que exerça cargo em comissão ou função de confiança na Contratante. Considera-se familiar o cônjuge, ou companheiro ou parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau.

A Contratada deverá atender a todas as legislações necessárias à aprovação dos projetos junto aos órgãos competentes, inclusive as Resoluções Técnicas, Instruções Normativas, Decretos Municipais, dentre outras normativas pertinentes.

A Contratada deverá obedecer ao projeto aprovado pela SMAMUS, a ser fornecido pela FISCALIZAÇÃO, responsabilizando-se por fazer os ajustes e complementações necessárias ao atendimento às normas vigentes, tendo em vista a aprovação final junto aos órgãos competentes.

A Contratada deverá considerar e contemplar em seus projetos as condicionantes exigidas através das Licenças Ambientais emitidas pelos órgãos ambientais competentes.

Os projetos realizados pela Contratada passarão a ser de propriedade do Município, podendo este fazer os ajustes necessários aos mesmos visando à funcionalidade e



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UNIDADE DE PROJETOS ESTRATÉGICOS**

regularidade final do equipamento público projetado, e considerando possíveis adequações ao local de implantação, desde que sob autorização prévia e expressa dos autores do projeto.

No caso de omissão do Autor, desde que comprovadas às tentativas de contato, o Município estará previamente autorizado a ajustes com o intuito exclusivo de adequação legal e a normas técnicas.

A Contratada deverá realizar eventuais adaptações e ajustes no projeto, a pedido da Contratante, até a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, a fim de atender apontamentos do órgão financiador da obra, caso ocorram. Os ajustes ou complementações realizados deverão ser devidamente registrados nos Sistemas CAU/CREA pelos autores dos mesmos, se necessários, não incidindo direito a aditivos de valor e/ou bloqueio de Direito Autoral do projeto por parte da Contratada.

A Contratante poderá solicitar eventuais adaptações e ajustes no projeto à Contratada até a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, na hipótese da ocorrência de evento externo ao Contrato que justifique o serviço solicitado, situação em que a Contratada poderá requerer aditivo de valor com base na planilha orçamentária de que trata o presente, em comum acordo com a fiscalização da Contratante, na proporção do trabalho realizado.

À Contratante cabe o direito de realizar através da equipe técnica própria, ajustes no projeto após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo do serviço, a despeito de consulta ao Autor, desde que não descaracterize a concepção autoral do projeto, não isentando a necessidade de registro de responsabilidade no Sistema CREA/CAU.

A Contratada deverá realizar todo e qualquer ajuste no projeto, a qualquer tempo, em razão do licenciamento e aprovação dos seus projetos nas concessionárias e instâncias licenciadores dos Governos Municipal, Estadual ou Federal, excetuando-se os casos de alteração legal ou de Normas Técnicas ocorridas após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo. Os ajustes ou complementações realizados deverão ser devidamente registrados nos Sistemas CAU/CREA pelos autores dos mesmos, não incidindo direito a aditivos de valor e/ou bloqueio de Direito Autoral do projeto por parte da contratada.

À Contratante cabe ainda o direito de suprimir ou postergar etapas da obra desde que justificada em razão do interesse público.

A Contratada deverá estar disponível para prestar esclarecimentos sobre o projeto, bem como realizar visitas durante a execução das obras para garantir a funcionalidade de todo os sistemas projetados, sem encargos adicionais para a Municipalidade.

A Contratada deverá prever Preposto, que será responsável pela comunicação entre Município e Empresa.



4. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Atender as solicitações de esclarecimento da Contratada.

Inspecionar a execução e qualificação do Objeto deste Projeto Básico.

Transmitir, por escrito, todas as ordens de serviços ou comunicações para a Contratada, a fim de que produza efeitos.

Efetuar o pagamento no modo e prazo ajustados.

Fornecer as orientações necessárias para a correta execução dos serviços, através da realização de reuniões, sempre que necessário.

Acompanhar a execução dos serviços contratados e verificar se os mesmos estão de acordo com o cronograma a ser apresentado à Contratada.

Decidir sobre casos omissos nas especificações.

Registrar quaisquer deficiências na execução dos serviços, encaminhando cópia para a empresa Contratada.

Providenciar a rescisão do Contrato, quando a Contratada deixar de cumprir os prazos e demais exigências necessárias dos serviços, bem como aplicar as medidas cabíveis.

5. FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1. Fiscalização Administrativa

Compete à Fiscalização Administrativa o acompanhamento contratual, através da verificação de questões de gestão, contábeis e jurídicas gerais, bem como a verificação de negativas e documentos comprobatórios exigidos à Contratada. Será de responsabilidade das áreas Administrativas da Prefeitura de Porto Alegre e o registro deste acompanhamento se dará através do Processo SEI da referida contratação.

O encaminhamento das Planilhas de Medição emitidas pela Fiscalização Técnica, acrescida de toda a documentação complementar necessária, para o aval da PGM e posterior pagamento da fatura, estará a cargo da Fiscalização Administrativa.

Todas as alterações nos objetos contratados deverão ser devidamente registradas pela Fiscalização Administrativa no Processo pela Contratante, através de Aditivos Contratuais, que serão avaliados pela PGM.

5.2. Fiscalização Técnica

A Fiscalização Técnica estará a cargo do corpo técnico de Arquitetos e Engenheiros da PMPA, que fará a revisão dos serviços especializados de arquitetura e engenharia contratados, sendo sua atribuição exclusiva a Fiscalização Técnica e aceitação dos serviços apresentados pela Contratada.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UNIDADE DE PROJETOS ESTRATÉGICOS**

À Fiscalização Técnica cabe o controle e gerenciamento no que tange ao atendimento da Legislação específica e Normas Técnicas, devendo obrigatoriamente a Contratada se reportar a mesma para dirimir dúvidas referentes às demandas de trabalho, através de seu representante ou do RT da especialidade, quando solicitado.

Apenas após a total aceitação dos produtos por parte da Fiscalização Técnica, o serviço poderá ser considerado concluído, sendo emitida a Planilha de Medição relativa a estes itens.

A Planilha de Medição será encaminhada para a Fiscalização Administrativa, para devida complementação com os documentos comprobatórios necessários ao pagamento dos serviços, como a apresentação da fatura e negativas por parte da Contratada.

6. PRAZO

O Prazo para a conclusão dos serviços será de 5 meses a contar da Ordem de Início a ser emitida pela Fiscalização da PMPA.

Os serviços deverão ser iniciados no prazo máximo de 05 (cinco) dias consecutivos, a contar da data de emissão da Ordem de Início.

7. REGIME DE EXECUÇÃO

O regime de execução dos serviços será preço unitário, nos termos do Artigo 6.º da Lei 8666/93, pois foi possível definir previamente no projeto, com boa margem de precisão, as quantidades dos serviços a serem executados.

8. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Qualificação Técnica para Habilitação da Empresa no processo Licitatório:

Comprovação da Licitante de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto licitado, em que a mesma tenha executado serviço similar, considerando o serviço de maior relevância técnica e de valor significativo para a execução do contrato, relacionado abaixo, através de apresentação de atestado ou certidão emitido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, com área única mínima de 400 m².

Para comprovação da quantidade mínima mencionada no item 7, não será admitido o somatório de atestados de capacidade técnica emitidos em nome da licitante.

Os serviços a serem atestados são:

- 8.1. Elaboração de Projeto de Reforma de Edificações públicas não residenciais;
- 8.2. Elaboração de Projeto de Reforma em Instalações Elétricas Prediais de Média e Baixa Tensão em Edificações públicas não residenciais.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UNIDADE DE PROJETOS ESTRATÉGICOS**

Justificativa: As quantidades acima servem minimamente para a Municipalidade comprovar que a empresa a ser contratada tem a perícia necessária para entregar o objeto licitado.

O(s) atestado(s) deverá(ão) estar acompanhado da(s) correspondente(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT) e/ou Anotações / Registros de Responsabilidade técnica (ART/RRT) emitidas pelo Conselho de fiscalização profissional competente em nome do(s) profissional(ais) vinculado(s) ao(s) referido(s) atestado(s).

A Contratada deverá possuir registro da empresa junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU).

9. SUBCONTRATAÇÃO

A Contratada, na execução dos serviços, sem prejuízo das responsabilidades assumidas neste Contrato e legais, poderá subcontratar, em parte, o objeto do presente Contrato, se for conveniente para a Administração Municipal, mediante prévia e escrita autorização do Contratante.

10. INDICE DE REAJUSTE

Na hipótese da concessão de reajustamento, este será calculado com base no índice de Reajustamento do DNIT - Consultoria, apurado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV).

11. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O enquadramento quanto ao monitoramento de veículos, máquinas e equipamentos, através da tecnologia disponível, conforme solicitado pela Lei Municipal 12.827/2021 artigo 4º inciso I é incompatível com o objeto deste PB.

O enquadramento quanto à previsão da disponibilização eletrônica do diário de obras, com a programação e a execução semanal da obra, conforme solicitado pela Lei Municipal 12.827/2021 artigo 4º inciso II é incompatível com o objeto deste PB.

O enquadramento quanto à previsão de fotos anteriores e posteriores à execução do serviço, com indicação do local e da data da execução, conforme Lei Municipal 12827/2021 artigo 4º inciso III é incompatível com o objeto deste PB.

Será utilizada pela fiscalização tecnologia que possibilite o monitoramento eletrônico de ordens de serviço emitidas pela Administração Pública Municipal, conforme solicitado pela Lei Municipal 12.827/2021 artigo 4º inciso IV.

Conforme solicitado pela lei Municipal 12.827/2021 artigo 4º inciso V, quanto à previsão de metas de desempenho na execução do contrato que impactem financeiramente na sua remuneração, fica atendido pelo cronograma físico-financeiro e a qualidade atestada pela fiscalização.



Caso a futura obra venha a ter interferência na rede de Iluminação Pública, a fiscalização deverá solicitar à EAT-CIP informações técnicas para os devidos ajustes que se façam necessários.

Conforme o disposto no inc. VI do art. 49 da Lei Complementar 881/2020, o cliente é a Fiscalização, com obrigações que constam no PB, devendo realizar medição dos serviços e atestar pela qualidade dos mesmos.

Tendo em vista a nova Lei nº 14.133/2021, que torna obrigatório o ETP (Estudo Técnico Preliminar) e a análise de riscos junto às demais peças técnicas na licitação, a Contratada deverá entregar um relatório acerca das premissas técnicas para a elaboração do projeto executivo, relatando os riscos envolvidos.

12. DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS

Os projetos executivos objetos da contratação especificada neste Projeto Básico referem-se à reforma geral das edificações existentes, podendo contemplar ampliação de área, caso seja verificado a insuficiência de espaços durante a elaboração do programa de necessidades.

12.1. Levantamentos

12.1.1. Elaboração de Levantamento Cadastral e Diagnóstico

Compreende os levantamentos topográficos, de dados e informações necessárias das áreas construídas existentes das edificações e terrenos para fundamentar os estudos, definições e projetos acerca do planejamento das obras de reforma. Deverão ser realizados os levantamentos cadastrais de todas as edificações existentes bem como de suas estruturas e instalações, contemplando atualizações de layout e áreas externas não edificadas (terreno), para posterior elaboração de diagnósticos que nortearão as intervenções a serem realizadas.

Nesta etapa também deverão ser levantados os projetos existentes das edificações junto à Municipalidade, as documentações legais (matrícula do registro de imóveis) bem como deverão ser consultadas as Declarações Municipais das Condições Urbanísticas de Uso e Ocupação do Solo (DM) para as áreas objeto dos projetos. Deverá ser a primeira etapa a ser cumprida para o requerimento de aprovação e licenciamento de projetos de edificações ou atividades junto à Prefeitura de Porto Alegre.

Os levantamentos e diagnósticos deverão ser elaborados contemplando todas as especialidades técnicas previstas nesse projeto básico, com a verificação de elementos em condições de reaproveitamento e também detecção das necessidades de intervenção.

Deverão conter:

- Plantas Baixas de todos os pavimentos;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UNIDADE DE PROJETOS ESTRATÉGICOS**

- Cortes e fachadas;
- Levantamentos Topográficos;
- Parecer técnico Conclusivo das condições gerais dos prédios, das instalações existentes nas edificações, do funcionamento e situação de desgastes dos materiais, contendo a contribuição de todas as especialidades descritas no Objeto e a necessidade de adequação às novas legislações.

12.1.2. Elaboração do Programa de Necessidades

A contratada deverá levantar junto ao demandante os serviços que serão prestados nas edificações, número de pessoas que farão uso e as atividades que serão desenvolvidas, observando as restrições legais e sociais relacionadas aos equipamentos em questão. Essas informações são imprescindíveis para a readequação dos layouts, caso necessário, e para o enquadramento dos PPCI, entre outros.

12.2. Projetos Iniciais

12.2.1. Anteprojeto

Os anteprojeto deverão ser desenvolvidos de forma a propor soluções para todos os itens Objeto da Contratação, contendo contribuições de todas as especialidades técnicas relacionadas. Deverão apresentar croquis, plantas baixas, cortes, elevações, estudos de viabilidade e planilhas necessárias para a avaliação das propostas de projeto pela fiscalização dos serviços.

Caso a fiscalização julgue necessário, deverão ser apresentados maiores esclarecimentos e material gráfico das soluções. O material pode ser complementado com dados de catálogo de fabricantes, desde que haja sempre no mínimo 3 fabricantes de produtos equivalentes no Estado e/ou no País.

12.2.2. Projeto Legal

Deverão ser encaminhadas as solicitações de licenciamentos necessários junto à Municipalidade, de acordo com os padrões por esta exigidos. Os projetos deverão compreender todas as informações e detalhes para aprovação e licenciamento de acordo com a legislação, padrões e modelos dos órgãos onde deverá ocorrer essa tramitação. O objetivo destes procedimentos é também a obtenção da Carta de Habitação das edificações.

12.3. Projeto Executivo de Arquitetura

Os projetos arquitetônicos deverão ser totalmente detalhados e, além dos detalhes fornecidos inicialmente, poderão ser solicitados detalhes específicos com o objetivo de dirimir dúvidas na forma ou técnica de execução prevista. Deverão ser elaborados de forma completa



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UNIDADE DE PROJETOS ESTRATÉGICOS**

para execução das reformas dos espaços devendo ser acompanhados de layouts e especificações técnicas dos equipamentos necessários para suas adequadas funcionalidades, que serão avaliadas e aprovadas antes da entrega final do mesmo.

Dentro dos projetos executivos de arquitetura deverão estar contemplados inclusive projetos de comunicação visual, acessibilidade universal e pavimentação dos passeios públicos, em atendimento ao Decreto Municipal nº 17.302, de 15 de setembro de 2011.

Os projetos deverão atender às questões relativas à acessibilidade, incluindo passeio público, e deverão ser elaborados conforme Lei Federal 13.146/15 e Lei Complementar 678/11, dentre outras normas e legislações pertinentes.

Todos os materiais gráficos apresentados deverão conter carimbo com assinatura do(s) responsável (eis) pelos projetos, constando seu(s) respectivo(s) registro(s) profissional(s).

Os projetos executivos de arquitetura deverão apresentar:

- Plantas de situação e localização dos terrenos, indicando o seu entorno imediato, acessos e indicação de esquina mais próxima de acordo com o padrão PMPA, planta de localização e detalhes necessários à perfeita locação e implantação das edificações e planilha de área, conforme Decreto 16708/10;
- Memoriais descritivos e especificações técnicas completas de todos os materiais e serviços que compõem os projetos, conforme modelo da PMPA;
- Layouts de mobiliários e equipamentos fixos;
- Plantas baixas;
- Cortes de pele ampliados e de todos os ângulos necessários à perfeita visualização da intervenção na edificação;
- Elevações, acrescentando tabelas de acabamentos;
- Plantas de cobertura com indicação da estrutura e do sistema de coleta de água pluvial com detalhamento do sistema de captação e aproveitamento de águas pluviais;
- Detalhamentos, em escala maior, de todos os elementos arquitetônicos que não puderem ser suficientemente elucidados pelos materiais referidos nos itens acima. Esses detalhes serão apresentados, também, por meio de plantas baixas, cortes e vistas, dotados de cotas, níveis, especificações de materiais e demais outras informações que se fizerem necessárias;
- Plantas gerais de pisos e outros acabamentos;
- Soluções de acessibilidade a pessoas portadoras de deficiências (banheiros, inclinação de rampas, pisos podotáteis, portas, guarda-corpo, corrimãos, largura de portas, etc.), com plantas específicas;
- Propostas de comunicação visual para os ambientes internos e externos das edificações;



- Atender a NBR 9050/2020 – acessibilidade;
- Atender a Norma Regulamentadora nº 24 – condições sanitárias e do conforto nos locais de trabalho;
- Soluções para atendimento das normativas Municipais, Estaduais e Federais pertinentes ao uso, em relação à Vigilância Sanitária;
- Propostas técnicas de sustentabilidade e resiliência sejam para os materiais a serem utilizados, iluminação, reaproveitamento de água da chuva, entre outros.

12.4. Projetos Executivos Complementares

Os projetos executivos complementares deverão ser desenvolvidos de forma a atender ao programa de necessidades e à legislação vigente. Esses projetos deverão ser analisados e compatibilizados entre si e com os projetos de arquitetura determinando, se necessário, alterações, a fim de evitar conflitos entre eles.

Todos os projetos que compõem o Objeto desta Contratação deverão ser desenvolvidos de acordo com a definição de projeto executivo contida no inciso X do Artigo 6º da Lei 8666/93, o qual transcrevemos a seguir: “X - Projeto Executivo - o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas-ABNT”.

Os projetos executivos deverão vir acompanhados das especificações técnicas.

Os projetos deverão atender à Resolução CONAM 05/2006 e posteriores, deverão estar de acordo com a IN 08/2021 SMAMUS e posteriores, deverão atender aos projetos aprovados, inclusive em relação às vagas obrigatórias para PNE, bicicletários, etc.

Os projetos correspondentes à UT Frederico Mentz deverão atender ao Parecer 04/11 do GRPDDUA, relativo à curva de nível de aeródromo conforme DMWeb, bem como também, atender os artigos 64 e 65 da Portaria nº 256/GC5 de 2011 e tabela E-2 da RBAC 161 da ANAC.

Deverá a Contratada obter as aprovações requeridas dos projetos listados no Objeto junto às Concessionárias de Serviços Públicos ou Órgãos Municipais, Estaduais ou Federais, quando esta exigência estiver prevista na Legislação e/ou nos Regulamentos vigentes, ficando as despesas decorrentes destes procedimentos a seu cargo.

12.4.1. Projeto Executivo de-Manutenção das Estruturas das Edificações

Os projetos executivos estruturais deverão contemplar a avaliação da compatibilidade e capacidade das estruturas existentes em concreto armado e metálicas e, se necessário, a sua recuperação, substituição e/ou reforços, de forma a atender ao programa de necessidades e à legislação vigente, observando rigorosamente todas as normas brasileiras pertinentes.



Os projetos estruturais deverão definir as formas de soldarização e/ou engaste das novas peças estruturais com as peças existentes a fim de garantir a resistência do conjunto.

Deverá ser apresentado nos projetos estruturais:

- Planta de locação;
- Nomes e dimensionamento de todas as peças estruturais;
- Cortes e elevações totais e/ou parciais;
- Eixos e níveis compatibilizados com o projeto de arquitetura;
- Planta de formas;
- Especificações técnicas completas.

12.4.1.1. Memória de Cálculo

As memórias de cálculo devem permitir uma fácil análise das premissas adotadas nos projetos, necessárias para determinar os efeitos das ações de intervenção na estrutura, caso sejam necessárias, sendo atendidos seus critérios de segurança e que a estrutura mantenha certas características que possibilitem a utilização satisfatória da construção, durante sua vida útil, para finalidade das quais foi concebida.

12.4.2. Projeto Executivo das Instalações Hidrossanitárias

Deverá compreender todas as informações de todos os elementos construídos onde hajam intervenções previstas, devendo estar suficientemente detalhados para o perfeito entendimento da execução da obra.

Os projetos executivos de reforma das instalações hidrossanitárias deverão ser licenciados junto à Municipalidade em conformidade com a tramitação do projeto legal (conforme item 12.2.2.).

Nas intervenções realizadas deverão ser propostas soluções econômicas, ambientalmente sustentáveis e com baixo custo de manutenção. Todas as redes de distribuição de água, reservatórios, bombeamentos, registros, válvulas e torneiras deverão ser verificados quanto ao funcionamento e vazamentos. Deverá ser verificada a capacidade de armazenamento dos reservatórios existentes.

As redes de esgoto sanitário existentes deverão ser verificadas e testadas quanto ao funcionamento, entupimento de redes e caixas e adequação de caixas de gordura especiais, assim como tratamento de esgoto sanitário, se for o caso.

As redes pluviais existentes deverão ser verificadas quanto ao desgaste de calhas, tubos de queda e verificação de entupimentos nas redes e caixas.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UNIDADE DE PROJETOS ESTRATÉGICOS**

A captação e armazenamento das águas pluviais deverá ser proposta para as edificações com utilização em pontos para limpeza e rega de áreas externas.

A bacia de amortecimento pluvial deverá ser projetada para as edificações de forma a obedecer à legislação pertinente.

12.4.3. Projeto Executivo de Proteção e Combate a Incêndios – PPCI

A CONTRATADA deverá elaborar o PPCI visando o alvará nas unidades que não possuem e fazer os ajustes, atualizações e complementações necessárias nos APPCI's e PPCI's já existentes, tendo em vista o atendimento às normas vigentes para aprovação final junto ao órgão competente.

Todo o PPCI deve ser desenvolvido levando em consideração a legislação vigente, no que se refere aos elementos necessários, à formatação, à protocolização junto aos órgãos competentes, bem como à obtenção do APPCI junto ao CBMRS.

Os projetos deverão seguir as Leis Complementares Estaduais 14376/13 e 14924/16, seus Decretos Regulamentadores, Resoluções Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul (CBMRS) e suas atualizações.

Os materiais especificados devem ser certificados por instituições creditadas pelo INMETRO, e inexistindo, por outros órgãos nacionais de reconhecida credibilidade técnica.

Deverão ser elaborados os PPCI's e os projetos executivos (PrPCI) dotados de orçamentações, contendo todas as medidas necessárias para a adequação das edificações à legislação em vigor, sendo submetidos à aprovação do CBMRS e demais órgãos oficiais que se fizer necessário.

O PPCI deverá ser elaborado de acordo com as ocupações e usos definidos no programa de necessidades que, por suas peculiaridades, embasarão as medidas de segurança contra incêndio a serem adotadas e os procedimentos exigidos de acordo com a legislação vigente.

O PPCI e o PrPCI deverão ser elaborados, protocolados, acompanhados e aprovados junto ao CBMRS pela Contratada através do seu Responsável Técnico, previamente à execução das obras previstas nos mesmos.

Os valores de todas as taxas e emolumentos decorrentes das aprovações do PPCI e PrPCI são de responsabilidade da empresa Contratada.

Todos os Laudos, formulários e/ou documentos Técnicos que o Corpo de Bombeiros julgue necessário que seja apresentado para aprovação do PPCI e/ou PrPCI, de acordo com a especificidade da edificação, estes devem ser providenciados pela CONTRATADA, sem que isto represente custos extras para a Prefeitura Municipal de Porto Alegre.

Deverão ser elaborados projetos de sistemas de iluminação de emergência de acordo com a NBR 10898/2013, Leis Complementares Estaduais 14376/13 e 14924/16, seus Decretos



Regulamentadores, Resoluções Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul (CBMRS) e suas atualizações.

12.4.4. Projeto Elétrico

Primeiramente a CONTRATADA deverá fazer um levantamento da demanda elétrica de cada unidade, a fim de identificar a necessidade de previsão de instalação de subestação de energia nas Unidades que atualmente não possuem.

Deverão ser levados em consideração os equipamentos que porventura hoje as Unidades não possuam, mas que futuramente serão adquiridos. Havendo essa necessidade, deverá ser elaborado projeto que atenda a previsão de carga para cada UT.

12.4.4.1. Projeto de Reforma das Instalações Elétricas Prediais de Média Tensão

Após a realização do diagnóstico completo das instalações elétricas de Média Tensão da UT Padre Cacique, verificadas as desconformidades com a NBR 14039/2005 e/ou com o RIC MT CEEE-D, riscos para a segurança operacional, para os usuários ou riscos de incêndio, a CONTRATADA deverá desenvolver o projeto executivo de reforma ou adequações de conformidade na subestação abrigada e aprová-lo junto a Distribuidora de Energia Elétrica local.

Deverá ser previsto e descrito com clareza nos Projetos o reaproveitamento dos equipamentos, materiais e instalações que estiverem em boas condições de conservação e operando com segurança, atendidos os critérios técnicos previstos em Normas, Regulamentos e Legislação vigente; também deverá ser prevista a remoção e adequado descarte dos elementos que não se apresentarem em condições de reaproveitamento. As pranchas deverão utilizar simbologia e legendas adequadas ao perfeito entendimento das instalações a serem mantidas e/ou reformadas, bem como conter as informações técnicas e formatos em conformidade com as Normas ABNT e necessárias a sua aprovação.

O projeto deverá conter todas as informações e detalhamentos necessários para o perfeito entendimento da execução da obra, e deverá ser desenvolvido de acordo com as exigências do RIC de Média Tensão e Normas Técnicas de Distribuição da CEEE-E (inclusive as escalas e simbologia), da NBR 14039/2005, demais Normas aplicáveis e Legislação vigente, apresentando no mínimo os seguintes Documentos Técnicos:

- Planta de Situação e Localização da Subestação e da Entrada de Energia (preferencialmente escala 1:500);
- Diagrama Unifilar da Subestação e da Medição de Energia Elétrica;
- Planta Baixa da Subestação e da Medição;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UNIDADE DE PROJETOS ESTRATÉGICOS

- Cortes da Subestação e da Medição, detalhes, montagens, tubulação, ferragens, conexões, fixação;
- Estudo de Proteção, Coordenação, Seletividade e Parametrização dos equipamentos, apresentando Planilhas de Cálculo, bem como todos os dados e formulários exigidos pela CEEE-D;
- Lista detalhada de material e serviços com quantitativos;
- Especificação Técnica de Materiais;
- Incluir legenda, representações gráficas e/ou comentários que apresentem com clareza a distinção entre a situação existente, os elementos que poderão ser reaproveitados, os elementos a suprimir e os elementos a acrescentar para que a instalação opere com segurança e em conformidade com Normas, Regulamentos e Legislação;
- Memorial Descritivo contendo objetivo, normas e mais definições, recomendações de execução, relação de pranchas, memória de cálculos, descrição da entrada de energia, dados do sistema elétrico de alimentação, capacidade transformadora da Subestação, descrição e características da sala/cabine/cubículos, caracterização da medição, características construtivas e operacionais da instalação, localização da subestação e da medição, dimensões, características gerais, construtivas e operacionais. Normas aplicáveis, ensaios de rotina e de tipo, características dos cabos, painéis, transformadores, disjuntores, relés de proteção, seccionadoras, fusíveis e demais elementos da subestação, caracterização do sistema de automação da SE (lógicas e intertravamentos), aterramento, verificação final e comissionamento, recomendações de manutenção preventiva e/ou corretiva, padrão de qualidade a ser exigido na execução dos serviços na SE;

12.4.4.2. Projeto de Reforma das Instalações Elétricas Prediais de Baixa Tensão

Após a realização do Diagnóstico das instalações elétricas de Baixa Tensão de cada uma das Unidades de Triagem do objeto em tela, a CONTRATADA deverá desenvolver os projetos executivos de reforma e/ou adequações necessárias no Quadro Geral de Baixa Tensão e no sistema interno de distribuição de energia elétrica das edificações, atendendo as necessidades de carga, às Normas Técnicas ABNT, Normas Regulamentadoras do MTE e demais Regulamentos aplicáveis, bem como a legislação vigente, com destaque a Legislação de Prevenção e Proteção Contra Incêndios do Estado do Rio Grande do Sul.

Deverá ser previsto e descrito com clareza nos projetos o reaproveitamento dos equipamentos, materiais e instalações do Sistema de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão **que estiverem em boas condições de conservação e operando com segurança, atendidos os critérios técnicos previstos em Normas e Legislação**, bem como a remoção e



adequado descarte das instalações que não atenderem a estes critérios. Também deverá ser previsto o redimensionamento deste sistema, contemplando os novos circuitos e equipamentos a acrescentar para atendimento da carga (Programa de Necessidades) e os procedimentos de manutenção corretiva e/ou substituição dos itens existentes que apresentarem desconformidades.

Deverá ser prevista toda a infraestrutura/circuitos elétricos e pontos necessários para atender ao novo projeto luminotécnico das áreas internas, externas e aos Quadros de Comando de Iluminação (no diagnóstico deverão ser avaliadas as estruturas existentes e verificadas as possibilidades de reaproveitamento dos itens que estiverem **em boas condições de conservação e operando com segurança, atendidos os critérios técnicos previstos em Normas e Legislação**).

Deverão ser previstos nos projetos os circuitos exclusivos de alimentação dos equipamentos de sinalização e iluminação de emergência, de acordo com suas localizações ao longo das edificações, conforme previsão do projeto específico – PPCI e PrPCI.

O projeto deverá conter todas as informações e detalhamentos necessários para o perfeito entendimento da execução da obra, e deverá ser desenvolvido de acordo com as exigências do RIC e demais Normas aplicáveis e Legislação vigente, apresentando no mínimo os seguintes documentos técnicos:

- Planta de Situação e Localização da Entrada de Energia e medição (preferencialmente na escala 1:500);
- Diagrama Unifilar da Medição de Energia Elétrica;
- Cortes, detalhes, montagens, tubulação, ferragens, conexões, fixação;
- Estudo de Proteção, Coordenação, Seletividade e Parametrização dos equipamentos, apresentando Planilhas de Cálculo, bem como todos os dados e formulários exigidos pela CEEE-D;
- Lista detalhada de material e serviços com quantitativos;
- Memorial Descritivo e Especificação Técnica de Materiais;
- Incluir legenda, representações gráficas e/ou comentários que apresentem com clareza a distinção entre a situação existente, os elementos que poderão ser reaproveitados, os elementos a suprimir e os elementos a acrescentar para que a instalação opere com segurança e em conformidade com Normas, Regulamentos e Legislação;
- Memorial Descritivo.

12.4.4.3. Projeto Luminotécnico



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UNIDADE DE PROJETOS ESTRATÉGICOS**

Os projetos luminotécnicos deverão ser elaborados em conformidade com a Regulamentação Técnica Vigente para os Serviços Públicos e buscando a eficiência energética do sistema de iluminação. Os projetos deverão contemplar os parâmetros das Normas Técnicas específicas de iluminação de ambientes ABNT NBR ISO/CIE 8995-1 assegurando o conforto, o desempenho e a segurança visual para a realização dos relevantes serviços prestados neste prédio. As soluções deverão também considerar tecnologias de iluminação mais eficientes, com arranjo e resistência mecânica adequada às necessidades, bem como facilidades de manutenção.

Deverão ser previstos equipamentos de automação (sensores, comandos, etc.) do sistema de iluminação, com opção de acionamento automático e manual, apresentando comodidade e facilidade de utilização aos usuários da edificação, e possuindo funcionalidade, reconhecimento e certificação INMETRO.

Os projetos deverão conter todas as informações e detalhes necessários para o perfeito entendimento da execução da obra, devendo ser apresentado na seguinte forma:

- Memorial do cálculo luminotécnico;
- Memorial descritivo, contendo o detalhamento e a diferenciação dos elementos do sistema de iluminação a remover e a conservar, características dos equipamentos, arranjo geral, funcionamento e dimensionamento, bem como recomendações de instalação/execução;
- Pranchas contendo detalhamento dos Quadros de comando de iluminação, bem como características e distribuição das luminárias (arranjo), comandos manuais e/ou automatizados (sensores);
- Apresentar detalhamentos, montagens, tubulações, fixações e outros elementos necessários à compreensão da execução;
- Descrição e justificativa das soluções adotadas;
- Especificação técnica completa de materiais e equipamentos, certificados pelo INMETRO;
- Detalhamento e caracterização dos equipamentos previstos;
- Lista completa de materiais e serviços com quantitativos e unidades de medida definidas;
- Normas Técnicas e Legislação em vigor e aplicáveis.

12.4.4.4. Projeto de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (PDA) e Medidas de Proteção Contra Surtos (MPS)

Os Projetos de Proteção Contra Descargas Atmosféricas deverão ser desenvolvidos, caso necessário, em conformidade com a legislação vigente. Deverão ser desenvolvidas no Projeto



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UNIDADE DE PROJETOS ESTRATÉGICOS**

as medidas de proteção completas contra descargas atmosféricas, atendendo aos parâmetros da NBR 5419/2015, visando à redução de danos físicos e riscos à vida dentro da estrutura e a redução de falhas dos sistemas eletroeletrônicos nela existentes.

Os projetos deverão conter todas as informações e detalhamentos necessários para o perfeito entendimento da execução da obra, devendo ser apresentados os seguintes documentos técnicos:

- Memória de cálculo e memorial descritivo, contendo a metodologia adotada, justificativa para as medidas de proteção adotadas, bem como o dimensionamento e características dos componentes. Deverá prever as recomendações para a execução, procedimentos de inspeção e manutenção preventiva periódica, padrão de qualidade a ser exigido na execução dos serviços, qualificação técnica, equipe mínima de execução, equipamentos específicos, testes e comissionamento das instalações;
- Planta baixa contendo localização, materiais, características e arranjos do subsistema de aterramento, equipotencializado com o aterramento da edificação;
- Prancha contendo vista em corte, materiais, características e configuração do subsistema de descida, bem como detalhes de conexões e fixação;
- Planta de cobertura contendo materiais, dimensionamento, características, posicionamento e configuração do Subsistema de Captação, detalhes de conexões, fixação, vedações, etc.;
- Previsão de barramento de equipotencialização principal, caixa(s) de equipotencialização secundária(s) e dispositivos de proteção contra surtos;
- Recomendações para instalação, inspeção, testes e manutenção preventiva;
- Especificação técnica de materiais, em conformidade com a NBR 5419/2015;
- Atendendo aos condicionantes legais, realizar a previsão de materiais e/ou formas de instalação anti-vandalismo nas áreas externas expostas, estando também alerta para evitar a corrosão galvânica nas conexões entre materiais de diferentes potenciais eletroquímicos;
- Previsão da documentação técnica a ser mantida no local, conforme NBR 5419-3.
- Lista completa de materiais e serviços com os quantitativos.

12.4.5. Projeto de Lógica e Alarme Patrimonial

Os projetos de Lógica deverão compreender todas as informações e detalhamentos para o perfeito entendimento da execução das obras, levando em conta o programa de necessidades e observando perfeita compatibilidade com o projeto arquitetônico e com os demais projetos complementares, devendo ser apresentado na seguinte forma:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UNIDADE DE PROJETOS ESTRATÉGICOS**

- Projeto de entrada de rede (com detalhamentos do padrão conforme exigências da Concessionária local);
- Detalhamento dos Quadros;
- Lista completa de materiais e serviços com os quantitativos;
- Pranchas, memorial descritivo e especificação técnica de materiais;
- Projeto com diagrama de conexões em elevação;
- Projeto de instalação da sala do servidor (central telefônica, servidor, etc.);
- Memorial de cálculo;

Os projetos deverão ainda indicar detalhamentos de montagens, tubulações, fixações e outros elementos necessários à compreensão da execução.

Os projetos de lógica deverão ser compatíveis com os padrões da PROCEMPA (que será disponibilizado pela PMPA), devendo estar previsto o comissionamento e certificação das instalações pelo executante da obra.

Os projetos de alarme de segurança patrimonial deverão atender as diretrizes da Guarda Municipal quanto aos equipamentos necessários, bem como posicionamentos e tipos de sensores e outras informações.

Deverão ser apresentados:

- Plantas de situação, baixa, detalhes e esquemas unifilares, contendo lista de materiais das instalações. Cortes e vistas, cotados e especificados, de todos os elementos citados acima nos espaços em questão, inclusive cortes esquemáticos da distribuição, cabeamento e dos equipamentos;
- Detalhamento e especificação técnica dos equipamentos;
- Lista completa de materiais com os quantitativos;

Interconexões com o sistema de lógica;

- Os desenhos serão apresentados em escalas compatíveis (inclusive escala gráfica) e nas dimensões preconizadas pela ABNT.

12.5. Laudos

12.5.1. Laudo de Cobertura Vegetal

Caso seja necessária a supressão de vegetais para execução de passeios ou outros, a fim de atender às legislações vigentes, a CONTRATADA deverá providenciar Laudo de Cobertura Vegetal, elaborado por profissional habilitado, com a descrição da flora existente, bem como eventuais procedimentos de manejo ou compensação ambiental que se faça necessário em decorrência do projeto, de acordo com os artigos 39 e 40 da Lei Complementar nº 757/15.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UNIDADE DE PROJETOS ESTRATÉGICOS**

O laudo de cobertura vegetal deverá conter no mínimo: Levantamento das espécies vegetais existentes, Identificação de espécies que deverão ser remanejadas ou suplantadas, Medidas de manejo da flora, Recomendações e alternativas para o projeto. Devem constar todas as medidas e ações compensatórias cabíveis à supressão dos espécimes vegetais existentes no local.

12.5.2. Laudo Técnico das Instalações Elétricas

Deverão ser realizados diagnósticos completos das instalações elétricas existentes em cada UT, com base nas Normas Técnicas ABNT, Normas Regulamentadoras do TEM (em especial a NR10), Legislação de Prevenção e Proteção contra Incêndios, Resoluções Técnicas do CBMRS e Regulamentos da Distribuidora de Energia Elétrica local, todos em vigência à época da execução deste serviço realizado.

Deverão ser inspecionadas as instalações de média tensão, a medição de energia elétrica, o SPDA (se existente), o aterramento e as instalações elétricas de baixa tensão (QGBT, centros e circuitos de distribuição, alimentadores e demais elementos) em todas as Unidades de Triagem.

No diagnóstico das instalações elétricas deverão ser considerados, no mínimo, os seguintes aspectos:

- Identificação das cargas e regime de funcionamento;
- Identificação dos pontos de desperdício e perdas;
- Sinalização de segurança e equipamentos de proteção coletiva;
- Mapeamento das zonas de risco;
- Condições de funcionamento/operação;
- Detecção de riscos de segurança;
- Medidas de prevenção contra choques elétricos;
- Diagnóstico de aterramento: configuração, condições, etc.;
- Diagnóstico de equipamentos;
- Medição de grandezas elétricas;
- Estudo de harmônica e fator de potência;
- Revisão do estudo de curto-circuito, coordenação e seletividade;
- Verificação de conformidade com as Normas Técnicas, Regulamentadoras, Resoluções, Regulamentos e Legislações vigentes;
- Diagnóstico do SPDA (se existente): inspeção, dimensionamento, aterramento, elementos, continuidade, conformidade com a NBR 5419/2015, testes e ensaios;
- ART;



- Apresentar certificado de calibração dos instrumentos de medição de grandezas elétricas válido;
- A partir dos dados coletados no Diagnóstico deverá ser elaborado Laudo Técnico das Instalações Elétricas, com relatório fotográfico e descrição escrita detalhada da situação encontrada, concluindo com recomendações para adequação de não conformidades. Este Laudo integrará o PPCI e servirá como base para a elaboração dos Projetos de Reforma e/ou adequações das instalações elétricas e do sistema de proteção contra descargas atmosféricas, com vistas à obtenção do APPCI junto ao CBMRS;
- Deverão ser atendidas na elaboração do Laudo, as Normas Técnicas Brasileiras e os padrões vigentes na Legislação de prevenção e proteção contra incêndios no Estado do RS e no país, bem como os formulários e/ou itens exigidos pelo CBMRS.

12.5.3. Laudo Técnico de Estabilidade Estrutural

Deverão ser inspecionadas as estruturas das edificações, apresentando laudo com, no mínimo os seguintes elementos:

- Título;
- Identificação do Contratante;
- Objeto;
- Justificativa;
- Endereço;
- Caracterização e histórico da estrutura;
- Descrição detalhada da edificação nos seus aspectos físicos, dimensões, áreas, utilidades, materiais;
- Inclusão de plantas e/ou croquis;
- Metodologia adotada;
- Normas de Referência;
- Elementos inspecionados;
- Relatório com data(s) da(s) vistoria(s) e/ou inspeção(ões) realizadas, com diagnóstico conclusivo da situação encontrada;
- Procedimentos de inspeção;
- Memórias de cálculo, equipamentos utilizados, resultados de testes e ensaios laboratoriais (no que se aplica);
- Indicação e perfeita caracterização de danos, patologias e anomalias observadas, com planta em articulação com fotos numeradas sequencialmente;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UNIDADE DE PROJETOS ESTRATÉGICOS**

- Análise de danos e/ou eventos encontrados, apontando as prováveis causas e consequências;
- Inclusão de relatório fotográfico detalhado;
- Conclusão com recomendações técnicas e/ou soluções;
- ART e/ou RRT.

Deverão ser atendidas na Elaboração do Laudo, as Normas Técnicas Brasileiras e os padrões vigentes na Legislação de Prevenção de Proteção Contra Incêndios, bem como os formulários e/ou itens exigidos pelo CBMRS.

12.5.4. Laudo Técnico de Controle de Materiais de Acabamento e Revestimento

O laudo técnico tem o objetivo de descrever as características de reação ao fogo dos materiais de acabamento e revestimento aplicados nas edificações, atestando sua conformidade com as Resoluções e Normas Técnicas vigentes de segurança contra incêndio e pânico.

Deverá estar tecnicamente fundamentado na Lei Complementar nº 14.376/2013 e suas alterações, e na Instrução Técnica (IT) nº 010/2011, do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (CBPMESP), e suas normas técnicas correlatas, por determinação da Resolução Técnica de Transição do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul (CBMRS).

12.6. Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-Financeiro da Obra

12.6.1. Planilha Detalhada de Custos

As planilhas orçamentárias (Planilha detalhada de Custos) deverão ser elaboradas conforme exigências da Legislação Municipal, Estadual e Federal vigente além do órgão de Controle (TCU), observando na sua montagem a indicação de todos os itens e subitens que compõem as etapas, materiais e serviços do Objeto orçado. Observar na estruturação da Planilha as “Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas” do TCU. O modelo de planilha orçamentária a ser adotado será disponibilizado para a Contratada após a assinatura do contrato.

Deverão ser elaboradas planilhas orçamentárias de cada projeto executivo, compatibilizadas em uma Planilha de Orçamento Global, considerando a sequência executiva e Subdivisões previstas nas Especificações Técnicas, no Projeto Básico e no Cronograma Físico.

A planilha de orçamento deverá ser conforme o modelo da EPOS (<https://drive.google.com/drive/folders/1WNHuVQo7Crbngr1DxSd3w3KIXMOtOV-2>). O orçamento deverá estar adequado ao acórdão 2622/2013 do TCU.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UNIDADE DE PROJETOS ESTRATÉGICOS**

Para elaboração das planilhas deverão ser consideradas as referências de valor das composições do SINAPI ou, na omissão desta, outra tabela oficial como SICRO, DAER, etc. Utilizando a tabela mais atualizada vigente na data de entrega do orçamento, caso persista a omissão de um serviço no SINAPI e/ou em outras tabelas oficiais, deverá ser montada uma planilha de composições a partir dos Insumos constantes nas referidas tabelas oficiais reconhecidas pela PMPA e pelos órgãos de controle. Na hipótese de algum insumo não constar do SINAPI, deverá ser montada uma planilha com cotação de preços de mercado, a partir de três fornecedores diferentes, sendo utilizada a mediana ou média para cada item cotado, utilizando dentre estas, a que resultar mais vantajosa para o Município, devendo haver o descarte das cotações que forem discrepantes. Nesta hipótese, cada um desses valores referenciais de cotação de valor de Mercado deverá ser acompanhado dos seguintes dados: Timbre/ Nome da Empresa, Razão Social e CNPJ da Empresa, Data da Cotação e contato (nome, telefone, e-mail, site). A especificação do material cotado deverá ser a mesma constante da planilha orçamentária e as quantidades compatíveis.

Os valores unitários expressos em moeda corrente Nacional na planilha orçamentária deverão estar compatíveis com o quantitativo e unidade de medida a que correspondem (m², m³, unidade, etc.), tanto para material como para mão-de-obra. Não deverão ser utilizadas composições de itens ou subitens com indicação de verba, priorizando sempre a aplicação de parâmetros e grandezas que permitam fácil mensuração.

Sobre o valor dos custos de cada item, deverá estar incluído o percentual de BDI – Bonificação de Despesas Indiretas. O percentual de BDI utilizado deverá ser calculado de acordo com a Legislação vigente, em especial o Decreto Municipal N° 19224/2015 e atualizações posteriores. A composição do BDI deverá ser apresentada em Planilha Complementar. Levar em consideração os itens que poderão ter BDI reduzido.

Sobre o valor dos custos de cada item de mão de obra, deverá estar incluído o percentual de Encargos Sociais. O percentual de Encargos Sociais deverá ser calculado de acordo com a Legislação vigente e com os valores do SINAPI, conforme Decreto Municipal 19224/2015 e alterações Posteriores. A composição dos Encargos Sociais deverá ser apresentada em planilha complementar.

Deverá ser realizada a comparação entre o orçamento desonerado e o não desonerado, utilizando o valor global que seja mais vantajoso para o Município.

Todas as páginas da planilha orçamentária deverão conter a logomarca da Contratada e da Prefeitura Municipal de Porto Alegre e deverão ser rubricadas pelo Coordenador da Contratada, e assinadas pelo Orçamentista, identificado o seu nome, Registro em Conselho de Classe e Número da ART/RRT correspondente; o mesmo se aplica ao Cronograma Físico-Financeiro.



12.6.2. Cronograma Físico-Financeiro

Os cronogramas físico-financeiros deverão ser elaborados observando o prazo estipulado e tecnicamente necessário para a execução dos serviços, bem como a sequência executiva estabelecida nas especificações técnicas e/ou projeto básico/executivo.

Os cronogramas deverão espelhar fielmente as planilhas orçamentárias com a mesma composição e numeração dos seus itens principais. Para cada etapa prevista deverá ser feita a totalização de valores, expressos em moeda corrente Nacional, e percentual, programando assim os desembolsos a ser realizados, em etapas mensais. Deverão ser apresentadas na ordem sequencial da execução dos serviços e terão a mesma numeração constante nas Especificações Técnicas, seguindo as mesmas Subdivisões/Capítulos. O item “Administração Local” da Planilha Orçamentária deverá prever desembolsos proporcionais ao desembolso dos serviços, sendo distribuído ao longo de todo o Cronograma.

Deverão ser considerados todos os regramentos aplicáveis emitidos pelo Tribunal de Contas da União e do Estado do Rio Grande do Sul, no que diz respeito à sua formatação e elaboração, bem como a outros órgãos de Controle nas Instâncias Estadual e Federal. Deverá seguir o regramento do órgão financiador do Projeto/Obra na formatação de todo o orçamento e cronograma de desembolso.

Deverá ser apresentado em Planilha Excel, extensão.xls.

12.7. APRESENTAÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS

12.7.1. Apresentação de Documentos

Todo documento emitido pela Contratada à PMPA, e vice-versa, deverá ter a assinatura do seu autor em pelo menos uma das folhas, e sua rubrica nas demais.

Os documentos técnicos para os quais é exigida Anotação de Responsabilidade Técnica para sua elaboração deverão ser apresentados com a respectiva ART, cuja quitação será de responsabilidade da Contratada.

As comunicações oficiais entre Contratante e Contratada, e vice-versa, deverão ser por escrito, assinadas e numeradas de forma sequencial e crescente. Quando houver anexos, estes deverão estar descritos e relacionados na comunicação principal oficial. Para agilidade dos trabalhos as comunicações por meio de mensagem eletrônica são admitidas, não dispensando a posterior formalização das decisões e ações acordadas.

12.8. Padronização de Arquivos

Os projetos deverão ser entregues em plataforma CAD, apresentados em extensão “DWG” e “PDF”, em formato compatível com a versão AUTOCAD 2014.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UNIDADE DE PROJETOS ESTRATÉGICOS**

Os arquivos de texto deverão ser compatíveis com o aplicativo WORD, versão Microsoft Office, extensão “docx”.

Os arquivos de Planilhas Orçamentárias e Cronogramas Físico-Financeiros deverão ser compatíveis com o aplicativo EXCEL, versão Microsoft Office, extensão “XLS”.

Os arquivos de renderizações estáticas (fotos) feitas a partir de simulações tridimensionais devem ser gravados no formato JPEG e/ou PDF.

Os arquivos de renderizações sequenciais (vídeos), feitas a partir de simulações tridimensionais, devem ser gravados no formato AVI ou MPEG.

Para os demais arquivos gráficos, o aplicativo e extensão a serem utilizados deverão ser acordados, previamente, com a Fiscalização do Contrato.

A identificação dos arquivos deverá ser efetuada conforme a nomenclatura abaixo:

Formato geral:

Onde:

NNNN_ZZ_XX_REV YY. Ext

NNNN: Sigla de identificação da unidade formada pela combinação de quatro letras, informada pela PMPA;

ZZ: Especialidade de Projeto/serviço pela combinação de duas letras, no seguinte formato:

AP = Anteprojeto

AR = Arquitetura

EL = Elétrica

AL = Alarme

PPCI = Plano de Prevenção Contra Incêndios

SPDA = Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

PC = Planilha orçamentária com Preços expressos em moeda Corrente Nacional

XX: Numeração Sequencial arábica dos arquivos com dois dígitos. Exemplo: 01, 02...

REV YY: Identificador da versão do arquivo formado pelas letras “REV” seguido da Numeração Sequencial arábica com dois dígitos. Exemplo: 00, 01, 02, ...

EXT: Extensão do Arquivo.

Todos os arquivos apresentados deverão conter o nome do(s) responsável (eis) pelo Projeto, constando seu(s) registro(s) no CAU/CREA RS, a data da versão e o Número da ART/RRT correspondente.

12.8.1. Apresentação de Serviços

Os Projetos, Memoriais e Planilhas deverão ser apresentados por meio de gravação ótica (CD-ROM ou DVD), ou link disponibilizado na internet, devendo a entrega ocorrer em pacote único, de modo a facilitar a conferência dos documentos técnicos.

As mídias eletrônicas deverão ser devidamente identificadas, onde deverá constar:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UNIDADE DE PROJETOS ESTRATÉGICOS**

- Identificação da empresa Contratada;
- Data da gravação;
- Identificação da unidade a que se refere o trabalho;
- Identificação do serviço a que se refere à mídia;
- Indicação dos arquivos que contém a gravação.

Uma cópia de cada peça do projeto e demais documentos objeto desta contratação deverá ser plotada em papel sulfite em escala, devidamente dobrada, contendo a assinatura e identificação do responsável técnico pela elaboração do mesmo, com seu nº de registro junto ao CAU/CREA RS e número da ART/RRT correspondente.

12.8.2. Apresentação de Desenhos Técnicos em CAD

O tipo de fonte a ser utilizada deverá ser a mesma em todos os Projetos e documentos técnicos. Consultar a Fiscalização para definição deste item. Normalmente é utilizada a fonte "Arial".

A unidade básica do desenho será metro (m). O selo deverá ter 18,5 cm de largura e conter, no mínimo, as seguintes informações:

- Nome do cliente (Prefeitura Municipal de Porto Alegre / Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social);
- Logomarca da Contratada;
- Identificação do imóvel;
- Endereço do imóvel (rua, nº e cidade);
- Título do Projeto (Implantação/ Reforma/ Ampliação, etc.);
- Especialidade do Projeto (Projeto Arquitetônico, Projeto Elétrico, etc.);
- Assunto da Prancha e referência (Planta Baixa – Térreo - Cortes - XX, Fachada, etc.);
- Indicação do nome do arquivo da gravação da Prancha no formato padronizado;
- Número da Prancha no formato tipo /sequência /quantidade total (A01/03, A02/03- arquitetônico... E01/03, E02/03 - estrutural... etc.);
- Data da elaboração do projeto (DD/MM/AA);
- Campo para assinatura do proprietário;
- Campo com assinatura do (s) Responsável (eis) Técnico (s) (com identificação do nome completo, Especialidade, nº CAU/CREA, e número da ART/RRT correspondente, endereço e telefone);
- Escala de plotagem do desenho (1:100, 1:50, indicada, etc.).



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UNIDADE DE PROJETOS ESTRATÉGICOS**

As anotações, legendas e demais observações relativas ao Projeto, bem como informações relativas a áreas (total, ambientes principais, área de intervenção) deverão ser apresentadas em quadros separados do selo.

As alterações de projetos existentes deverão ser mencionadas em nota explicativa na planta, onde deverá constar o motivo da modificação, os itens alterados e os dados identificadores do projeto original (especialidade, desenho, Responsável Técnico, etc.).

Os desenhos Técnicos deverão ser apresentados em escalas compatíveis e nas dimensões preconizadas pela ABNT.

Para os elementos de desenho abaixo indicados deverão ser adotadas as seguintes espessuras de penas, em milímetros:

- Textos: 0,20 (para os básicos) e 0,30 e 0,40 e 0,60 (para títulos e/ou destaques);
- Linhas de cota: 0,10
- Margens de pranchas: 0,60
- Paredes: 0,60
- Esquadrias: 0,20
- Mobiliário e equipamentos: 0,10

Para outros elementos de desenho deverão ser adotadas as espessuras de penas determinadas pelos técnicos da SMDS/PMPA.

Observação: Para outros tamanhos das Pranchas deverá ser consultada a Fiscalização da SMDS/PMPA.

Eng. Luciano do Valle
CREA RS216368
Matrícula 981087

Porto Alegre, 20 de julho de 2023.