



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 construção de edificação que sediará a nova sede do Conselho Tutelar da microrregião 09 – Lomba do Pinheiro/Agronomia, de acordo com o Programa de Necessidades a ser fornecido pela Contratante e as Especificações deste documento, conforme item 12.

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.

O objeto da licitação pretendida enquadra-se no Art. 3º disposto no Decreto 20.587/20, inciso III: “bens e serviços especiais: bens que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade técnica, não podem ser considerados bens e serviços comuns”.

Concluindo, a elaboração de projetos é atividade intelectual que envolve criatividade e responsabilidade técnica, sendo considerado serviço complexo de engenharia pelos sistemas reguladores do exercício profissional CAU/CREA.

Anexos integrantes deste documento referencial:

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

2. JUSTIFICATIVA

A construção dessa edificação busca a instalação do Conselho Tutelar da microrregião 09 em sede própria, desonerando o Município da locação e qualificando o ambiente de trabalho e o atendimento ao público que necessita dos serviços prestados por este Equipamento.

3. DIREITOS E OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Caberá a Contratante inspecionar a execução e zelar pela Qualificação do Objeto deste Projeto Básico, devendo, também, acompanhar a execução dos serviços contratados e verificar se os mesmos estão de acordo com o cronograma a ser apresentado à Contratada.

Deverá a Contratante fornecer as orientações e informações necessárias à correta execução



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

dos serviços, ficando previsto, para tanto, a realização de reuniões de trabalho sempre que necessário. Essas deverão ser agendadas com antecedência de no mínimo 24 horas a fim de que as partes envolvidas possam se organizar.

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.

À Contratante cabe ainda o direito de suprimir ou postergar etapas da obra, desde que justificado, em razão do melhor encaminhamento e atendimento do interesse público.

A Contratante deverá registrar quaisquer deficiências na execução dos serviços, encaminhando cópia para a empresa Contratada, bem como decidir sobre casos omissos nas especificações.

A Contratante deverá transmitir, por escrito, todas as ordens de serviços ou comunicações para a Contratada, a fim de que produza efeitos.

A Contratante deverá efetuar o pagamento no modo e prazo ajustados.

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

4. DIREITOS E OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

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

A Contratada deverá dispor um Engenheiro Civil ou um Arquiteto e Urbanista que será responsável, em nome da empresa, pela coordenação da equipe indicada, bem como por sua representação junto ao Município.



**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, apresentando todas as informações adicionais relativas à equipe indicada.

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

A Contratada é responsável pela elaboração das peças técnicas listadas quando da descrição do Objeto do presente Projeto Básico, e todos os serviços complementares e demais produtos necessários à sua elaboração, dispostos neste documento, edital e contrato.

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

Na hipótese da necessidade de realização de reunião de trabalho, a mesma deverá ser agendada com antecedência mínima de 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.

A Contratada 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, encargos 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.

A Contratada deverá adequar-se ao disposto no artigo 7º do Decreto nº 7.203/2010, que veta a contratação de empregado para prestar serviços para a contratante que seja familiar de agente



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

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 legislação vigente, necessária à aprovação de estudos e projetos junto aos órgãos competentes, observando inclusive as Resoluções, Decretos Municipais e Instruções Normativas, Normas Técnicas Brasileiras (NBR's), dentre outras normativas pertinentes.

A Contratada deverá aprovar e licenciar o projeto na SMAMUS, 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 executivos toda e qualquer condicionante exigida por meio da obtenção de Licenças Ambientais a serem emitidas pelos órgãos competentes, no âmbito da tramitação da etapa de Aprovação e Licenciamento de Projeto Arquitetônico.

Os projetos realizados pela Contratada passarão a ser de propriedade do Município, podendo este fazer os ajustes necessários, visando à funcionalidade e 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 as tentativas de contato, o Município estará previamente autorizado a realizar ajustes nos projetos com o intuito exclusivo de adequação legal e atendimento às 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. As complementações ou ajustes 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 Contratada deverá realizar todo e qualquer ajuste no projeto, a qualquer tempo, em razão da aprovação e licenciamento 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.



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

A empresa Contratada deverá estar disponível para prestar esclarecimentos à Contratante 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 um Preposto, que será o responsável pela comunicação entre Município e Empresa.

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 Medições 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.

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 6 (seis) meses a contar da Ordem de Início a ser emitida pela Fiscalização da PMPA, prorrogável na forma do Art. 57, § 1º e § 2º da Lei 8.666/93.

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 não foi possível definir previamente no projeto, com boa margem de precisão, as quantidades dos serviços a serem executados.

8. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

8.1. Qualificação Técnica para Habilitação da Empresa no processo Licitatório

A empresa deverá comprovar registro no respectivo Conselho Profissional nos Sistemas CREA RS e/ou CAU RS, bem como comprovar experiência na elaboração de Projetos Executivos de Engenharia e/ou Arquitetura, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao Objeto desta Contratação, com área única de 150 m², sendo vedado o somatório de várias ART's para compor o total, através de Atestado(s) de Capacidade Técnica nas seguintes especialidades:

- Elaboração de projeto de construção de edificações públicas não residenciais;
- Elaboração de PPCI (plano de prevenção e proteção contra incêndios) de edificações públicas não residenciais;
- Projeto de instalações elétricas prediais de edificações públicas não residenciais.

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).



8.2. Qualificação técnica profissional

Indicação e qualificação do Responsável Técnico – 01 (um) Engenheiro ou Arquiteto, com demonstração de vínculo, por relação de emprego, sociedade, direção, administração, por contrato de prestação de serviços, genérico ou específico, ou ainda pela Certidão de Registro do licitante no CREA/CAU, desde que nesta Certidão conste o nome do(s) profissional(is), na condição de responsável(is) técnico(s) do LICITANTE, que se responsabilizará pela execução dos serviços objeto deste edital, incluindo Projeto Básico/Termo de Referência em anexo, e comprovação de que este tem habilitação legal para realizá-la, mediante a apresentação de Certificado de Registro de Pessoa Física no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil CAU/BR.

Comprovação do responsável técnico para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto licitado, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico, emitidas pelo CREA ou CAU/BR para os serviços de coordenação ou gerenciamento de projetos.

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 a 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.



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

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 construção de edificação, em terreno próprio municipal, que sediará a futura sede do Conselho Tutelar da Microrregião 9 – Lomba do Pinheiro / Agronomia.

12.1. Levantamentos

12.1.1. Elaboração de Levantamento Cadastral

Compreende os levantamentos topográficos, de dados e informações necessárias do terreno para fundamentar os estudos, definições e projetos acerca do planejamento das obras de construção da edificação.

Nesta etapa também 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;
- Cortes e fachadas;
- Levantamentos Topográficos;

12.2. Projetos Iniciais

12.2.1. Anteprojeto

Os anteprojetos 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 detalhamentos 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

O projeto arquitetônico deverá ser totalmente detalhado 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 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.



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

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.

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:

- Planta de situação e localização do terreno, 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;
- Memorial descritivo e especificações técnicas completas de todos os materiais e serviços que compõem os projetos, conforme modelo da PMPA;
- Layout 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;
- Detalhamento de esquadrias
- 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, atendendo a NBR 9050/2020;
- Propostas de comunicação visual para os ambientes internos e externos das edificações.
- Propostas de atendimento à Norma Regulamentadora nº 24 – condições sanitárias e de 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 às legislações vigentes. 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.

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 Fundações e Estruturas da Edificação

A infraestrutura será constituída de elementos estruturais que recebem as cargas provenientes das ações verticais, horizontais, que as transmitem a fundação, devendo ser transferidas ao solo ou rocha capazes de suportá-las com segurança. Em função das cargas atuantes e dependendo do tipo de terreno, poderão ser adotadas três soluções distintas para a fundação: sapata, radier ou estaca.

A escolha da solução da fundação mais adequada para uma determinada condição de projeto deve ser norteada por fatores técnicos e econômicos, levando-se em consideração também o seu desempenho.

Na escolha de um dos tipos de solução acima, deverão ser analisadas as informações sobre a capacidade de suporte do terreno e as condições de execução propriamente ditas tais como: nível d'água, coesão do material, necessidade de escoramentos, deformações das camadas



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

subjacentes, erosões ou qualquer outra condicionante de ordem técnica, construtiva e econômica.

A elaboração dos projetos deverá obedecer às condições gerais prescritas nesta especificação e deverá ser efetuado de acordo com as Normas Brasileiras em vigor, em suas últimas edições e também às quais elas remetem.

Nos casos de inexistência de Normas Brasileiras ou quando estas forem omissas ou insuficientes, será permitida a utilização de normas estrangeiras, mediante autorização, por escrito, da fiscalização.

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 na estrutura, com a finalidade de efetuar verificações de estados-limite últimos e de serviço, 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.

Os resultados dos cálculos, parte integrante do memorial de cálculo, devem ser ordenados, completos e conter todas as informações necessárias à sua clara interpretação. Além disso, devem permitir uma verificação global, independente e, se possível, conter resultados parciais da análise realizada.

12.4.1.2. Desenhos Técnicos

- a) Infraestrutura;
- b) Locação das fundações;
- c) Forma de fundações;
- d) Indicação dos esforços nas fundações (forças horizontais, verticais e momentos);
- e) No caso de sapatas, indicar a tensão admissível do solo, conforme definição do consultor de fundações;
- f) No caso de estacas, especificar o tipo, quantidade, dimensão e capacidade de carga nominal;
- g) Indicação de níveis:
 - Face superior dos baldrames em relação aos pisos acabados;
 - Sapatas isoladas: fornecer a cota de apoio só quando claramente definida no Parecer Técnico sobre fundações. Caso contrário, indicar a profundidade máxima e mínima de apoio que foram consideradas no cálculo da estrutura;



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

- Estacas: indicar a cota da face superior dos blocos de coroamento em relação aos pisos acabados; cota de arrasamento das estacas.

h) Nome e armação de todas as peças estruturais; desenhar o gabarito das peças com esquema e indicação de todas as armaduras; representar as fundações com indicação dos eixos e das estruturas que se apoiam nelas;

i) Devem constar nas plantas indicações de observações, tais como:

- fck do concreto;

- Cobrimento;

- Classe do aço;

- Normas Pertinentes;

- Área de forma na tabela de resumo;

- “O construtor deverá consultar o projetista, caso seja constatada a necessidade de alteração no projeto de fundações”;

- Fornecer tabela resumo de todas as peças por tipo de aço, peso total por tipo de aço e volume de concreto;

- Especificações técnicas pertinentes.

j) Todos os produtos gráficos devem estar corretamente cotados, com níveis e com unidades claras e coerentes, assim como escalas.

12.4.1.3 Apresentação dos Projetos de Estruturas em Concreto Armado

- Plantas de formas e vigamentos, por pavimento;

- Plantas dos detalhamentos e armaduras das lajes, vigas e pilares, por pavimento;

- Cortes e elevações totais ou parciais;

- Eixos e níveis compatibilizados com o Projeto Arquitetônico;

- Nomes e dimensionamento de todas as peças estruturais (pilares, vigas, lajes, escadas, etc.);

- Lajes: local/tipo e, dimensões (no caso de laje de vigotas pré-fabricadas de concreto e tijolos cerâmicos indicar em planta o sentido das vigotas e a carga acidental; fazer corte tipo da laje indicando: distância entre eixos das vigotas, altura dos tijolos e altura da capa);

- Indicação da sobrecarga da cobertura e pisos;

- Planta de locação de pilares e cargas para as fundações;

- Indicação da resistência característica à compressão do concreto – fck;

- Indicação da categoria e resistência característica de escoamento – fyk, dos aços;

- Indicação da sobrecarga da cobertura e dos pisos;

- Indicação de paredes portantes – pilares, cintas e ferragens de amarração;

- Indicação de pilaretes e cinta de amarração em oitões de alvenaria;



- Anotação bem clara no selo, indicando qual pavimento representa;
- Memória de cálculo;
- Planilhas indicando o consumo de materiais, concreto, aço e formas, por peça, por pavimento e totais, sem acréscimos de quebra ou perda.

12.4.2. Projeto das Instalações Sanitárias

Deverá compreender todas as informações e elementos necessários devendo estar suficientemente detalhados para o perfeito entendimento da execução da obra e deverá ser licenciado junto à Municipalidade em conformidade com a tramitação do Projeto Legal.

Os projetos com as distribuições das tubulações e demais elementos que compõem os sistemas de água fria, esgoto cloacal e esgoto pluvial/drenagem, do abastecimento até o destino dos efluentes, deverão ser apresentados de forma separada para sua melhor compreensão e execução conforme segue, e conforme o caso:

- H01 padrão DMAE;
- Distribuição em plantada alimentação de reservatórios inferiores e superiores, com detalhes do reservatório, localização, capacidade e saídas de água;
- Dimensionamento dos conjuntos moto-bomba e tubulações de recalque;
- Plantas das redes hidráulicas mostrando a localização e dimensionamento das tubulações, registros e válvulas;
- Detalhamento dos barriletes (inferior e superior);
- Fluxogramas definitivos de distribuição de água fria;
- Elevação das colunas de água fria e esgotos através dos pavimentos;
- Estereogramas de todas as instalações;
- O projeto deverá considerar tubulações novas em todas as instalações projetadas ou existentes, incluindo barriletes;
- Distribuição em planta dos ramais primários e secundários de escoamento dos efluentes de esgoto cloacal;
- Detalhamento da ligação em rede pública indicando cotas de tampa e de fundo da caixa de inspeção de calçada, diâmetro e material do ramal, comprovando a viabilidade técnica de sua conexão à referida rede;
- Detalhamento das caixas de inspeção, de retenção de areia, de gordura, de passagem, etc.;
- Detalhes da fossa séptica, do filtro anaeróbico, sumidouro e drenos, se houver;
- Memórias de cálculo;
- Especificações técnicas.



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

A bacia de amortecimento pluvial deverá ser projetada de forma a obedecer à Legislação pertinente vigente.

12.4.3 Projeto de Instalações Mecânicas

Este projeto contempla a climatização, ventilação e exaustão (caso necessário) dos ambientes internos. Deverá prever:

- a) Cálculo de carga térmica global e setorizada;
- b) Estudo preliminar comparativo para definição do sistema e equipamentos, considerando eficiência energética, manutenção fácil, compatibilidade com o sistema construtivo da edificação, custos e com a natureza das atividades que ali se preveem;
- c) Plantas baixas de todos os equipamentos, demonstrando a localização de todos os equipamentos;
- d) Plantas das redes de distribuição, com suas respectivas localizações;
- e) Marcação de passagens em alvenarias, nos forros e pisos;
- f) Indicação dos pontos elétricos e respectivas cargas;
- g) Cálculo completo do levantamento de carga térmica das vazões de ar por ambiente;
- h) Especificações técnicas.

12.4.4 Projeto Executivo de Proteção e Combate a Incêndios – PPCI

Todo o PPCI deve ser desenvolvido levando em consideração as legislações vigentes, 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 14.376/13 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 o PPCI e o Projeto Executivo (PrPCI) dotados dos orçamentos, contendo todas as medidas necessárias para a adequação da edificação 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.

Deverão ser apresentados, no mínimo, os seguintes documentos técnicos:



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

- Elaboração e protocolização do PPCI com vistas ao Licenciamento no CBMRS (obtenção do APPCI), com apresentação de:
 - a) Laudos acompanhados das respectivas ART(s) e/ou RRT(s): Laudo das instalações elétricas e do SPDA, Laudo de Estabilidade Estrutural, Laudo de Controle de Materiais de Acabamento e outros que se fizerem necessários ao licenciamento;
 - b) Projeto de prevenção e proteção contra incêndios (PrPCI);
 - c) Planilhas, laudos, certificados e formulários exigidos pelo CBMRS;
 - d) Material gráfico;
 - e) Memoriais descritivos.

- Projeto Executivo de Prevenção e Proteção contra Incêndios vistas à Licitação da Obra:
 - a) Projetos executivos necessários conforme PPCI e PrPCI;
 - b) Material gráfico;
 - c) Memoriais e especificações técnicas para a execução da obra de todos os elementos e sistemas projetados;
 - d) Lista detalhada de material com quantitativos e unidades mensuráveis;
 - e) Especificação técnica de materiais;
 - f) Laudos necessários.

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.

Caso sejam solicitados pelo Corpo de Bombeiros outros Laudos, formulários e/ou documentos técnicos que a corporação julgue necessário apresentar 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.

Deverá ser elaborado Projeto de Sistema de Iluminação de Emergência de acordo com a NBR 10898/2013, Leis Complementares Estaduais 14.376/13 e 14.924/16, seus Decretos Regulamentadores, Resoluções Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul (CBMRS) e suas atualizações.

Deverão ser previstos Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio observadas as normas NBR 17.240/2010, NBR ISSO 7.240, Legislação vigente e Resoluções Técnicas do CBMRS.



12.4.5. Projeto Elétrico

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 Legislações vigentes, apresentando no mínimo os seguintes documentos técnicos:

- a) Planta de situação e localização da entrada de energia e medição (preferencialmente na escala 1:500);
- b) Diagrama unifilar da medição de energia elétrica;
- c) Cortes, detalhes, montagens, tubulação, ferragens, conexões, fixação;
- d) Estudo de proteção, coordenação, seletividade e parametrização dos equipamentos, apresentando planilhas de cálculo, bem como todos os dados e formulários exigidos pela CEEE-D;
- e) Lista detalhada de material e serviços com quantitativos;
- f) Memorial descritivo e especificação técnica dos materiais.

12.4.5.1. Projeto Luminotécnico

O projeto luminotécnico deverá ser elaborado em conformidade com o “Regulamento Técnico da Qualidade para Eficiência Energética de Edifícios Comerciais, de Serviços e Públicos”, Anexo da Portaria nº 163/2009 do INMETRO, atendendo aos requisitos do “Nível A” desse regulamento quanto ao nível de eficiência energética do sistema de iluminação. O projeto deverá contemplar os parâmetros das Normas Técnicas específicas de iluminação de ambientes ABNT NBR ISSO/CIE 8.995-1 assegurando o conforto, o desempenho e a segurança visual para a realização dos relevantes serviços prestados nesse 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.

O projeto deverá conter todas as informações e detalhamentos necessários para o perfeito entendimento da execução da obra, devendo ser apresentado na seguinte forma:

- a) Memorial do cálculo luminotécnico;



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

b) Memorial descritivo, contendo o detalhamento dos elementos do sistema de iluminação, características dos equipamentos, arranjo geral, funcionamento e dimensionamento, bem como recomendações de instalação/execução;

c) Pranchas contendo detalhamento dos quadros de comando de iluminação, bem como características e distribuição das luminárias (arranjo), comandos manuais e/ou automatizados (sensores);

d) Apresentar detalhamentos, montagens, tubulações, fixações e outros elementos necessários à compreensão da execução;

e) Descrição e justificativa das soluções adotadas;

f) Especificação técnica completa de materiais e equipamentos, certificados pelo INMETRO;

g) Detalhamento e caracterização dos equipamentos previstos;

h) Lista completa de materiais e serviços com quantitativos e unidades de medida definidas;

i) Normas técnicas e legislação em vigor e aplicáveis;

Obs.: deverão ser apresentadas pela Contratada simulações do sistema de iluminação proposto, podendo para tanto ser utilizados softwares como o Dialux.

12.4.5.2. Projeto de Proteção contra Descargas Atmosféricas (PDA) e Medidas de Proteção contra Surtos (MPS) – conforme NBR 54196/2015

O projeto de proteção contra descargas atmosféricas deverá ser desenvolvido, caso necessário, em conformidades com a 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.

Não havendo necessidade de projeto contra descargas atmosféricas e proteção contra surtos, deverá ser elaborado relatório com as memórias de cálculo conclusivas.

O projeto deverá conter todas as informações e detalhamentos necessários para o perfeito entendimento da execução da obra, devendo ser apresentados os seguintes documentos técnicos:

a) Memória de cálculo e memorial descritivo, contendo a metodologia adotada, justificativa para as medidas de prevenção 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 exigidos dos serviços, qualificação técnica, equipe mínima de execução, equipamentos específicos, testes e comissionamento das instalações;



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

- b) Planta baixa contendo localização, materiais, características e arranjos do subsistema de aterramento, equipotencializado com o aterramento da edificação;
- c) Planta contendo vista em corte, materiais, características e configuração do subsistema de descida, bem como detalhes de conexões e fixação;
- d) Planta de cobertura contendo materiais, dimensionamento, características, posicionamento e configuração do subsistema de captação, detalhes de conexões, fixação, vedações, etc.;
- e) Previsão de barramento de equipotencialização principal, caixa(s) de equipotencialização secundária(s) e dispositivos de proteção contra surtos;
- f) Recomendações para instalação, inspeção, testes e manutenção preventiva;
- g) Especificação técnica de materiais, em conformidade com a NBR 5419/2015;
- h) 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 corrosão galvânica nas conexões entre materiais de diferentes potenciais eletroquímicos;
- i) Previsão da documentação técnica a ser mantida no local, conforme NBR 5419-3.
- j) Lista completa de materiais e serviços com quantitativos.

12.4.5.3. Projeto de Lógica

O projeto de lógica deverá compreender todas as informações e detalhamentos para o perfeito entendimento da execução da obra, 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:

- a) Projeto de entrada de rede (com detalhamentos do padrão conforme exigências da Concessionária Local);
- b) Detalhamentos dos quadros;
- c) Lista completa de materiais e serviços com quantitativos;
- d) Pranchas, memorial descritivo e especificação técnica dos materiais;
- e) Projeto com diagrama de conexões em elevação;
- f) Projeto de instalação da sala do servidor (central telefônica, servidor, etc.);
- g) Memória de cálculo;

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



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

O projeto de lógica deverá ser compatível com os padrões da PROCEMPA (que será disponibilizado pela PMPA), devendo estar previsto o comissionamento e certificação das instalações pelo executante da obra.

12.4.6. Projeto de Paisagismo

O projeto paisagístico deverá considerar o aproveitamento do entorno da edificação, onde deverão ser propostos elementos em consonância com o uso do equipamento público.

Deverá ser totalmente detalhado, e além dos detalhes fornecidos inicialmente, poderão ser solicitados detalhes específicos com o objetivo de dirimir dúvidas na forma ou técnica de execução prevista.

12.4.7. Laudos Técnicos

O Decreto Municipal 18.574/2014 regulamenta o Art. 10 da LC 284/1992 – Código de Edificações - que dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas na manutenção e conservação das edificações, sobretudo no que concerne ao controle da manutenção preventiva, conservação das edificações, seus elementos estruturais, instalações e equipamentos.

Parágrafo Único - A inspeção predial da edificação compreende a vistoria e análise das edificações por profissional habilitado, classificando o grau de risco com relação à segurança dos sistemas construtivos, tais como: estrutura, alvenarias, revestimentos, cobertura, instalações, equipamentos e demais elementos que as compõem.

Deverá ser elaborado o referido laudo, o qual atesta detalhadamente as condições físicas das edificações, contendo um diagnóstico de análise de riscos.

A inspeção deverá abranger não somente a parte estrutural das edificações, mas também as instalações elétricas, hidráulicas, fundações, sistemas de combate a incêndio, esgoto, etc...

Deverá ser elaborado o LTIP Inicial e o Conclusivo. Os Laudos deverão estar acompanhados das respectivas ART/RRT.

12.5. Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-Financeiro da Obra

12.5.1. Planilha Detalhada de Custos

A Planilha Orçamentária (planilha detalhada de custos) deverá ser elaborada conforme exigências da Legislação Municipal, Estadual e Federal vigentes, além do órgão de Controle (TCU), observando na sua montagem a indicação de todos os itens e subitens que



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

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.

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. As Planilhas Orçamentárias deverão manter a mesma itenização do memorial descritivo.

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

A formação de cada preço deve obedecer ao que preconiza a Instrução Normativa do Governo Federal (SEGES-MME), de 16 de dezembro de 2022 na seguinte ordem de prioridade:

1 - Tabelas referenciais SICRO ou SINAPI;

2 - Elaborar composição do custo unitário, com base nos insumos SINAPI, ou SICRO, utilizando, sempre que possível, outros sistemas de referência como fonte do coeficiente de produtividade e

quantidades dos insumos. Citam-se, como exemplos, as tabelas referenciais dos Municípios de São Paulo (SIURB) e do Rio de Janeiro (SCO) e do Estado do Sergipe (ORSE);

Links de outros sistemas de referência:

https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/obras/tabelas_de_custos/index.php?p=336239-

<https://prefeitura.pbh.gov.br/sudecap/tabela-de-precos>

<https://iopes.es.gov.br/referencial-preco-1>

<http://orse.cehop.se.gov.br/default.asp>

<http://www2.rio.rj.gov.br/sco/>

<https://www.gov.br/antt/pt-br/assuntos/ferrovias/sicfer>

3 - Utilizar dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital, contendo a data e hora de acesso;

4 - Utilizar contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente. Realizar pesquisa em sites de preços públicos como o



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

painel de preços, portal de compras públicas, banco de preços, portal nacional de compras públicas, licitação cidadão TCE e cotação zênite;

5 - Realizar pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, desde que a data das notas fiscais esteja compreendida no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do edital, conforme disposto no Caderno de Logística, elaborado pela Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia.

6 - Conforme instrução normativa nº 65, de 7 de julho de 2021, Art. 5º, realizar pesquisa de mercado com, no mínimo, 3 (três) fornecedores do ramo, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício, ou e-mail, e que não tenham sido obtidos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital.

Na hipótese de algum insumo não constar nos sistemas de referência, deverá ser montada uma planilha com cotações 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, data da cotação e contato (nome, telefone, e-mail, site, etc.). 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 quanto 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 nº 19.224/2015 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. Esse percentual deverá ser calculado de acordo com a Legislação vigente e com os valores do SINAPI, conforme Decreto Municipal 19.224/2015 e alterações posteriores. A composição dos Encargos Sociais deverá ser apresentada em Planilha Complementar.



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

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 Coordenados da Contratada e assinadas pelo Orçamentista, identificando seu nome, Registro em Conselho de Classe e número da ART/RRT correspondente. O mesmo se aplica ao Cronograma Físico-Financeiro.

12.5.2. Cronograma Físico-Financeiro

O Cronograma Físico-Financeiro deverá ser elaborado 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.

O cronograma deverá espelhar fielmente a Planilha Orçamentária 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 serem 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.

12.6. Apresentação dos Serviços Técnicos

12.6.1. 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.



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

Os documentos técnicos para os quais é exigida Documento de Responsabilidade Técnica para sua elaboração deverão ser apresentados com a respectiva ART/RRT, 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 sequencia 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.

12.6.2. 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.

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

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

Os arquivos de renderizações estáticas (fotos) feitas a partir de simulações tridimensionais devem ser gravados no formato “jpeg” 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 software e extensão a serem utilizados deverão ser acordados, previamente, com a Fiscalização de Serviço.

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

Formato geral:

NNNN_ZZ_XX_REV YY. Ext

Onde:

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



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

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 RRT/ART correspondente.

12.6.3. Apresentação dos Serviços

Os Projetos, Memoriais e Planilhas deverão ser apresentados através de link disponibilizado na internet, devendo a entrega ocorrer em pacote único, de modo a facilitar a conferência dos documentos técnicos.

Uma cópia de cada peça do projeto e demais documentos do 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 número de registro junto ao CAU/CREA RS e número da RRT/ART correspondente.

12.6.4. Apresentação dos 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 será metro (m). o selo deverá ter 18,5cm de largura e conter, no mínimo, as seguintes informações:

- a) Nome do cliente (Prefeitura Municipal de Porto Alegre – Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social);
- b) Logomarca da Contratada;
- c) Identificação do imóvel;
- d) Endereço do imóvel (rua, número e cidade);
- e) Título do Projeto (Implantação/Reforma/Ampliação, etc...);
- f) Especialidade do Projeto (Projeto Arquitetônico, Projeto Elétrico, etc...);



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

- g) Assunto da prancha e referência (Planta Baixa – Térreo – Cortes – XX, Fachada, etc...);
- h) Indicação do nome do arquivo da gravação da Prancha no formato padronizado;
- i) Número da prancha no formato tipo/sequência/quantidade total (A01/03, A02/03-arquitetônico... E01/03, E02/03-estrutural... etc...);
- j) Data da elaboração do projeto (DD/MM/AA);
- k) Campo para assinatura do proprietário;
- l) Campo com assinatura do(s) Responsável(eis) Técnico(s) (com identificação do nome completo, especialidade, nº CAU/CREA, número da RRT/ART correspondente, endereço e telefone);
- m) Escala de plotagem do desenho (1:100, 1:50, indicada, etc...).

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 outros elementos de desenho, que não constarem nas Normas, deverão ser adotadas as espessuras de penas determinadas pelos técnicos da SMDS/PMPA.

12.6.5. Perspectivas e Imagens – Maquetes Eletrônicas

A apresentação de detalhamentos e simulações de iluminação devem ser realizadas em software de modelagem tridimensional com módulo de renderização (ex.: 3D Studio Max, Sketchup Pro, Idea, Dialux, etc...), simulando volumes, luzes, texturas e materiais previstos no Projeto. A partir desta modelagem devem ser geradas imagens estáticas (fotos, perspectivas cônicas, etc...) a serem gravadas em extensão “jpeg”.

Porto Alegre, 26 de outubro de 2023.

Eng. Luciano do Valle
CREA RS216368
Matrícula 981087