



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**1. OBJETO**

1.1. Contratação de empresa para prestação de serviços de Elaboração de Projetos de Arquitetura e Engenharia e seus Projetos Complementares, destinados a edificação de um Hospital Especializado Tipo II, com capacidade para 100 leitos clínicos, 10 leitos de UTI adulto, 5 leitos de isolamentos, 5 leitos de UTI pediátrica e 3 salas de cirurgia, além das estruturas de apoio inerentes ao serviço, a ser construído no município de Pelotas/RS.

**2. JUSTIFICATIVA**

2.1 Atualmente a Rede de Urgência e Emergência do município enfrenta dificuldades no acesso, na qualidade e na resolutividade do atendimento aos usuários, uma vez que não possui estrutura para atender a população referenciada de cerca de 1.000.000 de pessoas. Estes atendimentos ficam centralizados na porta de entrada do Hospital São Francisco de Paula (Pronto Socorro de Pelotas), o que gera superlotação do serviço de urgência e emergência, não obedecendo aos tempos de espera e permanência preconizados nos protocolos do Ministério da Saúde.

2.2 A estrutura física do local, já passou por várias reformas, mas como está anexa ao hospital é impossível que haja ampliação física de forma qualificada para atender as necessidades de porta de entrada, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde. A porta de entrada do Hospital São Francisco de Paula (Pronto Socorro de Pelotas) atende em média 300 usuários/dia e com a sazonalidade esta demanda agrava-se. Possui 7 leitos de emergência, 8 leitos de enfermaria feminina, 9 masculina e 12 pediátricos e ainda há permanência em torno de 50 pessoas em macas nos corredores que ficam aguardando transferência para unidade hospitalar. Esta estrutura é insuficiente para o atendimento qualificado da população.

2.3 A gestão atual entende que é necessária a mudança do local da porta de entrada do Hospital São Francisco de Paula (Pronto Socorro de Pelotas) para um espaço que permita ampliação do serviço e qualificação do atendimento ao usuário. O novo local para implantação deste serviço é no atual Centro Covid na Av. Bento Gonçalves, onde propõe-se a implantação de um Hospital Especializado Tipo II.

2.4 O prédio, originalmente construído para ser uma UPA Nível III, está localizado na Av. Bento Gonçalves, via de fácil acesso tanto aos munícipes de Pelotas como para usuários de outras



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

idades, assim como para ambulâncias. Salienta-se que hoje a estrutura já comporta a base do Samu do município, a qual permanecerá no imóvel ocupando uma área específica.

**2.5** Dessa forma, justifica-se a proposta de adequação do prédio com vistas a readequar e/ou ampliar serviços a fim de atender as demandas de urgência e emergência regional e macrorregional.

### **3. DESCRIÇÃO DO OBJETO**

**3.1.** Os serviços a serem contratados compreendem a Elaboração de Projetos de Arquitetura e Engenharia e seus Projetos Complementares, PPCI, Planilhas Orçamentárias, Memoriais Descritivos, e Cronograma Físico-Financeiro, assim como os devidos licenciamentos, para Reforma com Ampliação do prédio originalmente construído para abrigar uma UPA Nível III, convertendo para abrigar um Hospital Especializado TIPO II, com capacidade para 100 leitos clínicos, 10 leitos de UTI adulto, 5 leitos de isolamentos, 5 leitos de UTI pediátrica e 3 salas de cirurgia, além das estruturas de apoio inerentes ao serviço, a ser construído no município de Pelotas/RS e a Base da SAMU.

**3.2.** **A área total prevista para o projeto é de aproximadamente 8.500 m<sup>2</sup> e é composta de 6.800 m<sup>2</sup> de construção nova e 1.700 m<sup>2</sup> de reforma do prédio existente, num terreno de R\$ 4.709,80m<sup>2</sup> de área superficial.**

**3.3.** A estimativas de contratação foi baseada na área do prédio existente, além da construção de mais 4 andares sobre a área já edificada a fim de atender as necessidades para adequação da estrutura às exigências da ANVISA/MS, de segurança e de ampliação de serviços pactuados com os gestores municipal e estadual.

### **4. DETALHAMENTO DO OBJETO**

**4.1.** Para os projetos deverão ser consideradas todas as normas aplicáveis, principalmente a Resolução RDC/Anvisa nº 50/2002 e as demais Resoluções que tratam sobre as unidades propostas na edificação, sempre na sua versão mais atual.

**4.2.** Os requisitos básicos para a elaboração dos projetos de arquitetura e engenharia estão relacionados no **ANEXO - REQUISITOS PARA A ELABORAÇÃO DOS PROJETOS**.

**4.3.** Para o serviço são necessárias a Coordenação, Compatibilização, Orçamento e as seguintes etapas:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

- 4.3.1. Ordem de Serviço;
  - 4.3.2. Programa de Necessidades (formulado pelo CONTRATANTE), Estudo de Viabilidade Técnico-Legal e Levantamento de Dados;
  - 4.3.3. Estudo Preliminar;
  - 4.3.4. Anteprojeto;
  - 4.3.5. Projeto Legal;
  - 4.3.6. Projeto Básico;
  - 4.3.7. Projeto Executivo;
- 4.4. Como resultado desses serviços, tem-se a entrega dos seguintes documentos:
- 4.4.1. Desenhos:
    - 4.4.1.1. Dimensionamento, Especificações e Desenhos Detalhados;
    - 4.4.1.2. Planta Baixa;
    - 4.4.1.3. Cortes;
    - 4.4.1.4. Fachada (quando necessário).
  - 4.4.2. Textos:
    - 4.4.2.1. Relatório Técnico de acordo com RDC/Anvisa nº 51 de 2011;
    - 4.4.2.2. Especificações Técnicas;
    - 4.4.2.3. Memorial Descritivo;
    - 4.4.2.4. Memorial de Cálculo;
    - 4.4.2.5. Orçamento;
    - 4.4.2.6. Cronograma Físico-Financeiro da Obra.
- 4.5. Os projetos deverão conter todos os elementos para caracterizar a obra e avaliar detalhadamente os seus custos e ser desenvolvidos de forma que guardem sintonia entre si, tenham consistência material e atendam as diretrizes gerais do programa de necessidades e dos estudos de viabilidade.
- 4.6. Os Projetos, objeto desta licitação, deverão observar os preceitos do artigo 6º da Lei n. 8.666 de 1993 e ainda:
- I. Conter todos os elementos para caracterizar a obra, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica, o



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite avaliar, detalhadamente, os custos a execução da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, com a finalidade de minimizar a necessidade de sua reformulação, ou de variantes, durante as fases de execução da obra;

- II. Conter, entre outros aspectos, a identificação de todos os elementos constitutivos do empreendimento; as soluções técnicas globais e localizadas e a identificação e especificações de todos os serviços, materiais e equipamentos a incorporar a obra;
- III. Apresentar, como parte do projeto, o orçamento do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados, composições unitárias dos custos dos serviços de todos os itens da planilha orçamentaria.
- IV. Ser guiados pelas diretrizes de SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL;
- V. Atender aos requisitos de EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, previstos no art. 3º do Decreto n. 4.131 de 2002, e ainda prever soluções e especificações compatíveis com os requisitos técnicos da qualidade para o nível de eficiência indicados na Portaria Inmetro n. 372 de 2010;

4.6 Para os projetos de arquitetura, apresentar nas plantas o leiaute de móveis e equipamentos das unidades.

## 5. DAS DEFINIÇÕES DOS TERMOS UTILIZADOS NO EDITAL E ANEXOS

**5.1 Anteprojeto:** Esta etapa consiste na elaboração e representação técnica da solução apresentada e aprovada no Estudo Preliminar. Apresentará a concepção da estrutura, das instalações em geral, e de todos os componentes do projeto arquitetônico. Deverão estar graficamente representados:

- I. Discriminação em plantas, cortes e fachadas, em escalas não menores que 1:100, de todos os pavimentos da edificação e seus espaços, com indicação dos materiais de construção, acabamentos e dimensões, principalmente de escadas, sanitários e locais especiais;
- II. Locação da edificação ou conjunto de edificações e seus acessos de pedestres e veículos;
- III. Definição de todo o espaço externo e seu tratamento: muros, rampas, escadas, estacionamentos, calçadas e outros, sempre com as dimensões e locações relativas;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

- IV. Indicação do movimento de terra, com demonstração de áreas de corte e aterro;
- V. Demonstrativo de compatibilidade dos Projetos Complementares, dos quais ele será a base;
- VI. Relatório técnico;

**5.2** Área de projeto: área projetada em planta baixa, em metros quadrados (m<sup>2</sup>);

**5.3** Compatibilização dos Projetos: Compreende a verificação de integração entre as soluções técnicas de arquitetura e dos projetos de engenharia. Não poderá existir conflito das instalações entre si, destas com a arquitetura ou estrutura, e ainda da própria estrutura com a arquitetura. Nesta etapa, a contratada terá o acompanhamento opinativo dos técnicos da instituição;

**5.4** Composição de Custo Unitário de Serviço: Cada Composição de Custo Unitário define o valor financeiro a ser despendido na execução do respectivo serviço e é elaborada com base em coeficientes de produtividade, de consumo e aproveitamento de insumos e seus preços coletados no mercado, devendo conter, no mínimo: • Discriminação de cada insumo, unidade de medida, sua incidência na realização do serviço, preço unitário e custo parcial; • Custo unitário total do serviço, representado pela soma dos custos parciais de cada insumo. Para o caso de se utilizarem Composições de Custos de entidades especializadas, a fonte de consulta deverá ser explicitada.

**5.5** Coordenação de Projetos: Integrar e coordenar dos diversos projetos para construção de uma edificação, que inclua a elaboração simultânea dos projetos, além de garantir o cumprimento dos prazos e da compatibilização entre os projetos;

**5.6** Cortes Gerais: Definem, no plano vertical, a compartimentação interna da obra e a configuração arquitetônica da cobertura, indicando a designação, localização, inter-relacionamento e dimensionamento finais (alturas e níveis acabados) de pavimentos, ambientes, circulações e elementos arquitetônicos significativos. Representam a estrutura, alvenarias, tetos rebaixados, revestimentos, esquadrias (com sistema de abertura) e, conforme o caso, telhados, lanternins, sheds, domos, calhas, caixas d'água e equipamentos fixos;

**5.7** Cronograma Físico-Financeiro do Serviço: Representação gráfica do desenvolvimento dos serviços a serem executados ao longo do tempo de duração da obra demonstrando, em cada período, o percentual físico a ser executado e o respectivo valor financeiro despendido;

**5.8** Desenho: Representação gráfica do objeto a ser executado, elaborada de modo a permitir sua visualização em escala adequada, demonstrando formas, dimensões, funcionamento e especificações, definida em plantas, cortes, elevações, esquemas e detalhes, obedecendo às normas técnicas pertinentes;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

**5.9** Detalhes: Desenvolvem e complementam as informações contidas nos projetos. Representam em plantas, cortes, elevações e/ou perspectivas, detalhando todos os elementos arquitetônicos necessários a perfeita execução da obra. Em geral, compreendem:

- I. Ampliações de compartimentos, em especial, banheiros, copas, vestiários e áreas molhadas;
- II. Detalhes de construção, fabricação e/ou montagem de muros, jardineiras, bancos e outros elementos paisagísticos;
- III. Escadas e rampas;
- IV. Painéis de elementos vazados (cobogós), tijolos de vidro, e alvenarias especiais;
- V. Revestimentos e pavimentações;
- VI. Impermeabilizações e proteções (térmicas, acústicas, etc.);
- VII. Bancas e bancadas;
- VIII. Soleiras, peitoris, chapins, rodapés e outros arremates;
- IX. Telhados (estrutura e telhamento);
- X. Domos, lanternins e sheds;
- XI. Esquadrias;
- XII. Balcões, armários, estantes, prateleiras e guichês;
- XIII. Forros, lambris e divisórias;
- XIV. Grades, gradis e portões;
- XV. Guarda-corpos, bate-macas e corrimãos;
- XVI. Detalhes gerais (em concreto, alvenaria, argamassas, mármore e granitos, materiais cerâmicos, plásticos e borrachas, produtos sintéticos e outros);
- XVII. Detalhes da carpintaria e marcenaria (madeira);
- XVIII. Detalhes de serralheria (ferro, alumínio e outros materiais);
- XIX. Detalhes de esquadrias.

**5.10** Elevações: Quando necessárias, definem, detalhadamente, a paginação de revestimentos de paredes, indicando todos os seus elementos. Representam, conforme o caso, a estrutura (vigas e lajes), alvenarias, esquadrias e elementos dos projetos complementares (quadros de luz, por exemplo);

**5.11** Especificações Técnicas: Texto no qual se fixam todas as regras e condições que se deve seguir



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

para a execução da obra ou serviço de engenharia, caracterizando individualmente os materiais, equipamentos, elementos componentes, sistemas construtivos a serem aplicados e o modo como serão executados cada um dos serviços apontando, também, os critérios para a sua medição;

**5.12 Estudo de Viabilidade:** Relatório técnico com definição do perfil vocacional, programa de atividades, os tipos de serviços, zoneamento, áreas ideais, agrupamento de serviços (setorização), levantamento dos equipamentos e sistemas de infraestrutura (água, energia, esgoto, telefonia, etc.) que atenderão o edifício, além das possibilidades de expansão futura;

**5.13 Estudo Preliminar:** Conjunto de elementos que objetivam analisar o empreendimento sob os aspectos técnico, ambiental, econômico, financeiro e social, caracterizando e avaliando as possíveis alternativas para a implantação do projeto e procedendo à estimativa do custo de cada uma delas;

**5.14 Fachadas:** Definem as configurações externas da obra, indicando todos os seus elementos, em especial, os acessos. Representam a estrutura, alvenarias, revestimentos externos, esquadrias (com sistema de abertura) e, conforme o caso, muros, grades, telhados, marquises e outros componentes arquitetônicos significativos;

**5.15 Levantamento de Dados:** Etapa destinada à coleta das informações de referência que representa as condições preexistentes, de interesse para instruir a elaboração do projeto a que se propõe; Esta etapa contempla as recomposições físicas necessárias;

- I. O Levantamento Físico em Campo consiste no levantamento do espaço físico (arquitetônico, estrutural e instalações) em desenhos, documentos, investigações e informações coletadas no hospital;

**5.16 Memorial de Cálculo:** Documento contendo os parâmetros, a metodologia, as normas e técnicas utilizadas no dimensionamento dos elementos construtivos do projeto, com o demonstrativo dos cálculos efetuados;

**5.17 Memorial Descritivo:** Documento que deve ser entregue junto com cada um dos projetos (separadamente) contendo todas as informações para o entendimento do projeto, como as premissas básicas adotadas para o seu desenvolvimento, justificativas para a solução adotada, a legislação aplicada (municipal, estadual e federal), bem como as normas técnicas vigentes e especificações dos materiais empregados na obra;

**5.18 Obra de Reforma:** Alteração em ambientes sem acréscimo de área, podendo incluir as vedações e/ou as instalações existentes;

**5.19 Obra de Reforma com Ampliação:** Alteração em ambientes com acréscimo de área a uma edificação existente, ou mesmo construção de uma nova edificação para ser agregada funcionalmente (fisicamente ou não) a um estabelecimento existente;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

**5.20 Orçamento:** Avaliação do custo total da obra tendo como base preços dos insumos praticados no mercado ou valores de referência e levantamentos de quantidades de materiais e serviços obtidos a partir do conteúdo dos desenhos, memoriais descritivos e especificações técnicas, sendo inadmissíveis apropriações genéricas ou imprecisas, bem como a inclusão de materiais e serviços sem previsão de quantidades. O Orçamento deverá ser lastreado em composições de custos unitários e expresso em planilhas de custos e serviços, referenciadas à data de sua elaboração. O valor do BDI considerado para compor o preço total deverá ser explicitado no orçamento. O orçamento deverá apresentar a Planilha de Custos e Serviços e a Composição de Custo Unitário de Serviço.

**5.21 Planilha de Custos e Serviços:** Sintetiza o orçamento e deve conter, no mínimo: • Discriminação de cada serviço, unidade de medida, quantidade, custo unitário e custo parcial; • Custo total orçado, representado pela soma dos custos parciais de cada serviço e/ou material; • Nome completo do responsável técnico, seu número de registro no CREA e assinatura.

**5.22 Plantas Baixas:** Definem, no plano horizontal, a compartimentação interna da obra, indicando a designação, localização, inter-relacionamento e dimensionamentos finais (cotas, níveis acabados e áreas) de todos os pavimentos, ambientes, circulações e acessos; representam a estrutura, alvenarias, tetos rebaixados, revestimentos, esquadrias (com sistema de abertura), conjuntos sanitários e equipamentos fixos;

**5.23 Planta(s) de Cobertura:** Define(m) suas configurações arquitetônicas, indicando a localização e dimensionamentos finais (cotas e níveis acabados) de todos os seus elementos. Representa(m), conforme o caso, telhados, lajes, terraços, lanternins, domus, calhas, caixas d'água e equipamentos fixos;

**5.24 Plantas de Detalhamento de Forro:** Quando necessárias, definem, detalhadamente, a paginação de tetos rebaixados e forros indicando todos os seus elementos. Representam, conforme o caso, a estrutura (pilares e vigamento), alvenarias e elementos dos projetos complementares (luminárias e sprinklers, por exemplo);

**5.25 Planta de Locação (ou implantação):** Planta que compreende o projeto como um todo (locação das edificações), contendo projeto de arquitetura, informações dos projetos complementares (movimento de terra, arruamento, redes hidráulica, elétrica e de drenagem, etc.) (afastamentos, muro, árvores...). Produto: curvas de nível existentes e projetadas, além de eventual sistema de coordenadas referenciais; indicação do norte; vias de acesso ao conjunto, arruamento e logradouros adjacentes com os respectivos equipamentos urbanos; indicação das áreas a serem edificadas; denominação dos diversos edifícios ou blocos; construções existentes, demolições ou remoções futuras, áreas non aedificandi; escalas; notas gerais, desenhos de referência e carimbo, indicação das vias de acesso, vias internas, estacionamento, áreas cobertas, taludes e platôs; perímetro do terreno, marcos topográficos, cotas





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

gerais, níveis principais; indicação dos limites externos das edificações: recuos e afastamentos; eixos do projeto; amarração dos eixos do projeto a um ponto de referência

**5.26 Plantas de Piso:** Quando necessárias, definem a paginação de pavimentações e pisos (inclusive elevados, como em áreas de CPD), indicando todos os seus elementos. Representam, conforme o caso, a estrutura (pilares), alvenarias e elementos dos projetos complementares (tomadas de piso e ralos);

**5.27 Planta de Situação:** Compreende o partido arquitetônico, informações completas sobre localização do terreno (localização do terreno na quadra, vias de acesso, lotes vizinhos). Produto: curvas de nível existentes e projetadas, além de eventual sistema de coordenadas referenciais; indicação do norte; vias de acesso ao conjunto, arruamento e logradouros adjacentes com os respectivos equipamentos urbanos; indicação das áreas a serem edificadas, com o contorno esquemático da cobertura das edificações; denominação dos diversos edifícios ou blocos; construções existentes, demolições ou remoções futuras, áreas non aedificandi e restrições governamentais; escalas; notas gerais, desenhos de referência e carimbo.

**5.28 Programa de Necessidades:** Conjunto de características e condições necessárias ao desenvolvimento das atividades dos usuários da edificação que, adequadamente consideradas, definem e originam a proposição para o empreendimento a ser realizado. Deve conter a listagem de todos os ambientes necessários ao desenvolvimento dessas atividades;

**5.29 Projeto Básico:** Conjunto de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa caracterização da obra a ser executada, atendendo às Normas Técnicas e à legislação vigente, elaborado com base em estudos anteriores que assegurem a viabilidade e o adequado tratamento ambiental do empreendimento;

**5.30 Projeto Executivo:** Conjunto de informações técnicas para a realização do empreendimento, contendo todas as indicações e detalhes construtivos para a instalação, montagem e execução dos serviços e obras objeto do contrato;

**5.31 Projeto Legal:** Etapa destinada à representação das informações técnicas necessárias à análise e aprovação, pelas autoridades competentes, da concepção da edificação e de seus elementos e instalações, com base nas exigências legais (municipal, estadual e federal), e a obtenção do alvará ou das licenças e demais documentos indispensáveis para as atividades de construção.

**5.32 Relatório Técnico de acordo com RDC/Anvisa nº 51 de 2011:** Apresentar o Relatório Técnico previsto na Resolução – RDC/Anvisa n. 51, de 6 de outubro de 2011, obrigatório para a aprovação do Projeto Básico de Arquitetura junto à Vigilância Sanitária local, que deverá conter:

- I. Dados cadastrais do estabelecimento de saúde, tais como: razão social, nome fantasia, endereço, CNPJ, número da licença para funcionamento anterior, caso existente, dentre



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

outros que a vigilância sanitária competente considerar pertinentes;

- II. Identificação e assinatura do autor do projeto e do responsável legal pelo estabelecimento de saúde;
- III. Memorial do projeto de arquitetura descrevendo as soluções adotadas no mesmo, inclusive considerações sobre os fluxos internos e externos;
- IV. Resumo descritivo das atividades que serão executadas na edificação do estabelecimento de saúde;
- V. Especificação básica dos materiais de acabamento, que poderá também constar na representação gráfica;
- VI. Especificação básica dos equipamentos de infraestrutura e, quando solicitado, dos equipamentos necessários para a execução das atividades fins do estabelecimento de saúde;
- VII. Descrição sucinta da solução adotada para o abastecimento de água potável, fornecimento de energia elétrica, climatização das áreas semicríticas e críticas, coleta e destinação de efluentes e águas pluviais e locais para armazenamento e de tratamento (quando houver) dos resíduos de serviço de saúde (RSS).
- VIII. Listagem de atividades que serão executadas na edificação do estabelecimento de saúde, assim como de atividades de apoio técnico ou logístico que serão executadas fora da edificação do estabelecimento em análise;
- IX. Quadro de número de leitos discriminando: leitos de internação, leitos de observação e leitos de tratamento intensivo.

## **6. PREMISSAS**

**6.1** Todos os serviços, objeto deste edital, serão executados sob responsabilidade direta e exclusiva da CONTRATADA, resguardada a responsabilidade técnica dos profissionais envolvidos em cada atividade.

**6.2** A CONTRATADA deverá executar todos os serviços de acordo com este Termo de Referência, Edital e seus Anexos e em conformidade com as leis, decretos, regulamentos, portarias, normas federal, estadual e municipal direta ou indiretamente aplicáveis a obras públicas, em especial:

- I. Lei n. 8.666 de 1993 (Lei de Licitações Públicas);
- II. Lei n. 9.610 de 1998 (Lei de Direitos Autorais);



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

- III. Resolução RDC/Anvisa n. 50 de 2002;
- IV. Resolução RDC/Anvisa n. 51 de 2011;
- V. Resoluções RDC/Anvisa relacionadas a todas as unidades previstas no projeto arquitetônico da edificação;
- VI. Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho;
- VII. ABNT NBR 9.050:2020 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- VIII. Normas pertinentes da ABNT, atualizadas, ou as normas internacionais consagradas na falta desta;
- IX. Regulamentos e determinações das concessionárias dos serviços públicos locais;
- X. Plano Diretor de Pelotas;
- XI. Demais normas técnicas específicas aplicáveis e legislação correlata.

**6.3** A elaboração dos projetos e a coordenação dos trabalhos serão executadas por profissionais habilitados, com registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), nos termos da Lei n. 6.496 de 1977 e disposto na Resolução n. 1.007, de 05/12/2003, do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA), os quais deverão ser os indicados pela CONTRATADA como integrantes de sua Equipe Técnica.

**6.4** A CONTRATADA se obriga a respeitar rigorosamente, no que se referem a todos os empregados utilizados nos serviços, a legislação vigente sobre tributos, trabalho, segurança, previdência social e acidentes de trabalho, por cujos encargos se responsabilizará.

**6.5** A CONTRATADA fornecerá todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários ao desenvolvimento dos trabalhos, dando andamento conveniente aos serviços, de modo que possam ser integralmente cumpridos o cronograma e os prazos estabelecidos.

**6.6** A execução dos trabalhos dar-se-ão conforme as etapas contidas no Item 4.

**6.7** Os Projetos de Arquitetura e Engenharia serão apresentados dentro dos prazos estipulados no Quadro 2, em dias corridos, observando-se as fases detalhadas no cronograma;

**6.8** Todos os produtos gerados pela CONTRATADA serão analisados e avaliados pela CONTRATANTE para fins de recebimento dos projetos, conforme descrito nos itens 8 e 9.

**6.9** Os serviços de elaboração dos projetos somente serão iniciados mediante emissão de Ordem de Serviço – OS.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO**

**6.9.1** A expedição da Ordem de Serviço somente se efetivará após a publicação do extrato do contrato a entrega da garantia de cumprimento do contrato.

**6.9.2** Antes de findar o prazo fixado para execução, e desde que justificado e formalizado, a CONTRATADA poderá solicitar sua prorrogação. A CONTRATANTE examinará as razões apresentadas e decidirá pela prorrogação ou não, estabelecendo novo prazo se for o caso.

**6.10** A CONTRATADA deverá executar o objeto da contratação na forma e nos prazos discriminados nos Quadro 1 e Quadro 2, respectivamente.

**6.11** Caso seja constatado o não cumprimento ou o cumprimento irregular de qualquer das condições contratuais, o Fiscal do Contrato lavrará relatório circunstanciado dirigido à CONTRATADA indicando as falhas ou irregularidades constatadas e, ficando sujeita a sanções.

**6.12** As informações contidas nos produtos gerados serão de responsabilidade da empresa responsável por sua elaboração, quanto à veracidade e conteúdo neles apresentados.

**6.12.1.** A CONTRATADA será responsável pelos danos causados à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão CONTRATANTE, na forma do art. 70 da Lei n. 8.666 de 1993.

## **7. PADRONIZAÇÃO DOS PRODUTOS**

**7.1** Para assegurar a uniformidade, homogeneidade e qualidade visual, os elementos gráficos serão padronizados no que se referem ao formato das folhas de desenho, normas de escrita e simbologia, devendo ser observadas as determinações da ABNT a respeito e ainda:

**7.1.1** Em todos os serviços devem ser utilizadas as respectivas terminologias e simbologias técnicas. Sempre que houver norma técnica da ABNT estabelecendo simbologia e/ou convenções, estas devem ser utilizadas e indicadas através de legendas, notas e glossário, apostas nas Especificações Técnicas (completas) e impressas nas plantas (no mínimo as utilizadas);

**7.1.2** Os desenhos do projeto (plantas) deverão ser elaborados em CAD em extensão de arquivo \*.dwg, observando que os padrões de prancha a serem utilizados são: "A0, A1, A2, A3 ou A4", conforme a necessidade e norma ABNT atualizada, ou formatos alongados derivados destes.

**7.1.3** As plantas serão plotadas em papel sulfite, com legendas e cotas plotadas, não sendo admitidas rasuras ou emendas;



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO**

**7.1.4** Todas as plantas deverão conter Carimbo conforme modelo aprovado pelo CONTRATANTE;

**7.1.5** As plantas serão numeradas por meio de código alfanumérico, permitindo identificar o projeto, o número da prancha dentro do projeto e a referência a outros projetos, se for o caso.

**7.1.6** A apresentação de todos os desenhos e imagens referenciais que permitam a visualização e compreensão das soluções propostas deverão ser apresentadas conforme exigências da ABNT NBR 6492:1994 - Representação de Projetos de Arquitetura ou sua versão mais atual e demais normas aplicáveis;

**7.1.7** Os desenhos deverão ser elaborados de acordo com as normas oficiais e atualizadas da ABNT;

**7.1.8** Os desenhos com a representação da proposta adotada devem conter as dimensões e especificações dos materiais e serviços necessários, deverão trazer planta de situação, de locação, planta baixa, leiaute de equipamentos e mobiliários, planta de cobertura, plantas de distribuição (nas instalações), fachadas, cortes transversais e longitudinais, detalhes de caixilharias, isométricos, diagramas unifilares, em quantidade e escala que se fizerem necessárias para o perfeito entendimento da obra;

**7.1.9** Os documentos complementares, tais como: Memoriais Descritivos, Especificações Técnicas, Orçamento e Cronograma Físico-Financeiro da Obra, serão apresentados, cada um deles, em 3 (três) jogos impressos em tamanho A4, encadernados, conforme aspectos normativos e tipográficos, relacionados a seguir:

- I. Os documentos complementares deverão ser redigidos em língua portuguesa, utilizando-se editores de textos e de planilhas compatíveis com os softwares BOffice ou Microsoft Word® (textos) e Microsoft Excel® (planilhas);
- II. Utilizar papel na cor branca ou reciclado, formato A4 (210x297mm), digitado na cor preta, exceto as ilustrações;
- III. Utilizar fonte Times New Roman ou Arial, tamanho 12 para texto e 10 para citações de mais de três linhas, notas de rodapé, paginação e legenda das ilustrações e tabelas;
- IV. Adotar alinhamento justificado;
- V. Adotar margens superior e esquerda de 3,0 cm, inferior e direita de 2,0 cm.
- VI. A primeira linha do parágrafo deve ter um recuo de 1,25 cm a partir da margem



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

esquerda.

- VII. O trabalho deve ser digitado com espaço 1,5. Utilizar espaço simples para: citações de mais de três linhas, resumo, abstract, notas de rodapé, referências, legendas de ilustrações e tabelas, natureza do trabalho, nome da instituição. O espaçamento que precede e que sucede os títulos deve ser com dois espaços 1,5.
- VIII. Todas as folhas do trabalho, a partir da folha de rosto, devem ser contadas e numeradas. Os números são impressos no canto inferior direito em algarismos arábicos.

**7.2** A CONTRATADA deverá apresentar as Especificações Técnicas e o Orçamento para a execução do serviço de acordo com as recomendações constantes no Manual de Obras Públicas-Edificações – Práticas da SEAP para Projetos e o Manual do TCU: Obras públicas: recomendações básicas para a contratação e fiscalização de obras públicas, versões mais recentes.

**7.3** Os projetos e documentos complementares deverão ser entregues ao Fiscal do Contrato devidamente assinados pelo Coordenador do Projeto e responsável(is) dos serviços, contendo nome completo e Número de Registro do CREA ou do CAU, competente, conforme o caso.

**7.4** A CONTRATADA deverá entregar os seguintes documentos com as versões finais dos serviços:

**7.4.1** 2 (dois) CD-ROMs contendo apresentação em formato digital do projeto, gravada em aplicativos do tipo PDF CREATOR – ADOBE SYSTEM, em sua última versão, e CAD em extensão de arquivo \*.pdf e \*.dwg, respectivamente;

**7.4.2** 3 (três) vias impressas em papel sulfite de todo o jogo de plantas constante do serviço assinadas pelo Coordenador do Projeto e respectivos autores;

**7.4.3** 3 (três) vias impressas e encadernadas de todo o conteúdo de Memoriais Descritivos e de Cálculo, Especificações Técnicas, Orçamento, Relatório Técnico (RDC/ANVISA n. 51/2011) e Cronograma Físico-Financeiro da Obra e detalhes, assinadas pelo Coordenador do Projeto e respectivos autores.

**7.5** Os comentários, exigências e aprovações da CONTRATANTE serão formalizados em documentos próprios e, quando necessário, em indicações nos documentos fornecidos pela CONTRATADA.

**7.6** Os CD-ROMs devem ser devidamente identificados, contendo: título, local, projeto e data.

**7.7** Em todas as etapas estipuladas no Quadro 1 que contenham entregas formalizadas para avaliação de projetos, a CONTRATADA deverá entregar as plantas em formato digital \*.dwg e em 2



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

(duas) cópias na versão impressa.

**7.8** Em relação ao material a ser entregue:

**7.8.1** Deverá estar acondicionado em caixas arquivo, na correta sequência, com todas as plantas em papel sulfite dobradas, sendo que a primeira caixa deverá conter um documento com a relação de todo o conteúdo do material entregue;

**7.8.2** Deverá ser identificado o seu conteúdo em todos os volumes na parte externa das caixas.

**7.9** Os CD-ROMs deverão estar na primeira caixa arquivo.

## **8. ETAPAS E PRAZOS DE EXECUÇÃO**

**8.1** Os serviços de elaboração dos projetos somente serão iniciados mediante emissão de Ordem de Serviço (OS), devidamente acompanhada do Programa de Necessidades.

**8.2** Os serviços serão realizados em etapas, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 – Etapas do Projeto

| ETAPAS   | PAGAMENTOS | FINALIDADE  |
|--|------------|---|
| 1ª Etapa: Recebimento da Ordem de Serviço                  | -          | Início das atividades   |
| 2ª Etapa: Programa de Necessidades e Levantamento de Dados | 15%        | Visita ao local; Reunião entre CONTRATADA E CONTRATANTE; Definições de diretrizes e esclarecimentos sobre Programa de Necessidades; Estudo de Viabilidade; Consultas aos órgãos públicos e todas as legislações necessárias; Conhecimento do fluxo; Esta etapa contempla as investigações e recomposições necessárias; Obtenção das informações necessárias para o projeto. |
| 3ª Etapa: Estudo Preliminar                                | 25%        | Apresentação da solução proposta para atendimento das necessidades demandadas, com desenhos para avaliação.   |



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

|  |     |  |
|--|-----|--|
| 4ª Etapa: Anteprojeto                        | -   | Esta etapa consiste na elaboração e representação técnica da solução apresentada e aprovada no Estudo Preliminar.<br><br>Apresentará a concepção da estrutura, das instalações em geral, e de todos os componentes do projeto arquitetônico.                       |
| 5ª Etapa: Projeto Legal*                     | -   | Conjunto de informações técnicas necessárias à análise e aprovação da concepção da edificação, dos seus elementos e instalações, de forma a proporcionar a obtenção do alvará ou das licenças e demais documentos indispensáveis para as atividades da construção. |
| 6ª Etapa: Projeto Básico                     | 30% | Caracterização da obra a ser executada, atendendo às Normas Técnicas e à legislação vigente, elaborado com base em estudos anteriores que assegurem a viabilidade e o adequado tratamento ambiental do empreendimento  |
| 7ª Etapa: Entrega Final do Projeto Executivo | 30% | Conjunto de informações técnicas para a realização do empreendimento, contendo todas as indicações e detalhes construtivos para a instalação, montagem e execução dos serviços e obras objeto do contrato  |

**8.3 Produtos:**

**8.1** 1ª Etapa: Recebimento da Ordem de Serviço: Não possui produtos;

**8.2** 2ª Etapa: Programa de Necessidades e Levantamento de Dados: Programa de Necessidades; Relatório de vistorias, inspeções e verificações e desenhos;

**8.3** 3ª Etapa: Estudo Preliminar: Estudos e desenhos (fluxograma, organograma funcional, soluções propostas para atendimento ao programa de necessidades); e Relatório justificativo da alternativa selecionada, contendo os parâmetros que definiram a escolha da solução e a sistematização das análises de interferência entre os sistemas, realizadas nesta Etapa;

**8.4** 4ª Etapa: Anteprojeto: Representação técnica da solução apresentada e aprovada no Estudo Preliminar. Documento com a concepção da estrutura, das instalações em geral, e de todos os





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

componentes do projeto arquitetônico.

**8.5** 5ª Etapa: Projeto Legal: Projeto analisado e aprovado pelas autoridades competentes, com base nas exigências legais (municipal, estadual e federal), e obtenção do alvará e das licenças e demais documentos indispensáveis para as atividades de construção. Buscando dar celeridade ao processo, serão aceitos a título de entrega da Etapa, os Protocolos dos órgãos competentes, entretanto, a CONTRATADA se compromete a corrigir todas as exigências até a obtenção do alvará e das licenças cabíveis;

**8.6** 6ª Etapa: Projeto Básico: Desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários a caracterização da obra a ser executada, atendendo às Normas Técnicas e à legislação vigente, elaborado com base em estudos anteriores que assegurem a viabilidade e o adequado tratamento ambiental do empreendimento;

**8.7** 7ª Etapa: Entrega Final do Projeto Executivo: Projeto Executivo Definitivo, contendo todas as informações técnicas para a realização do empreendimento e nos seguintes documentos:

I Desenhos:

- a) Dimensionamento, Especificações e Desenhos Detalhados;
- b) Planta Baixa;
- c) Cortes;
- d) Fachada (quando necessário).

II Textos:

- a) Relatório Técnico de acordo com RDC/Anvisa nº 51 de 2011;
- b) Especificações Técnicas;
- c) Memorial Descritivo;
- d) Memorial de Cálculo;
- e) Orçamento;
- f) Cronograma Físico-Financeiro da Obra.

**8.4** A execução dos serviços será acompanhada pelo Fiscal do Contrato, que será designado pela CONTRATANTE.

**8.5** Os serviços realizados que impliquem em ônus extra para a CONTRATANTE, e que não tenham



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

sido previamente autorizados e aprovados pelo Fiscal do Contrato, serão desconsiderados para fins de pagamento, não cabendo à CONTRATADA qualquer alegação em contrário.

**8.6** Os prazos definidos no Quadro 2 poderão ser alterados, mediante justificativa da CONTRATADA e autorização prévia da CONTRATANTE.

**8.7** No Quadro 2, são apresentados para as etapas pertinentes os prazos para o Termo de Recebimento Provisório (TRP) e o Termo de Recebimento Definitivo (TRD). Esses termos de aceite são definidos na seção 9 deste Termo de Referência.

**8.8** Os serviços somente serão considerados executados após aceitação definitiva atestada pela CONTRATANTE, munidos de todas as comprovações de encaminhamentos de legalizações nos órgãos competentes de acordo com a especificidade dos serviços.

**8.9** Na 5ª Etapa “Projeto Legal”, serão aceitos, a título de entrega da Etapa, os Protocolos dos órgãos competentes, entretanto, a CONTRATADA se compromete a corrigir todas as exigências até a obtenção do alvará e das licenças cabíveis.

**8.10** Os prazos para prestação do objeto contratado deverão atender as etapas estabelecidas no item 8.2 e item 8.3 e serão definidos conforme quadro abaixo:

Quadro 2. Prazos para a execução do projeto

| ETAPAS   | DIAS |     |
|--|------|-----|
|  | TRP  | TRD |
| 1ª Etapa: Recebimento da Ordem de Serviço                  | 0    | -   |
| 2ª Etapa: Programa de Necessidades e Levantamento de Dados | 30   | -   |
| 3ª Etapa: Estudo Preliminar                                | 60   | -   |
| 4ª Etapa: Anteprojeto                                      | 120  | -   |
| 5ª Etapa: Projeto Legal                                    | 150  | -   |
| 6ª Etapa: Projeto Básico                                   | 240  | -   |
| 7ª Etapa: Entrega Final do Projeto Executivo               | 270  | 280 |



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO**

**9. CONDIÇÕES DE ACEITE**

**9.1.** Os Termos Recebimento Provisório e Definitivo serão utilizados como instrumentos formais para confirmação do término de determinada prestação de serviço ou entrega de etapas.

**9.1.1.** Os Termos de Recebimento representam a forma de entrega/cumprimento das etapas apresentadas no Quadro 1, e serão exigidos da CONTRATADA documentos indispensáveis à análise e posterior aceite dos serviços prestados.

**9.2.** Executados, apresentados e entregues os serviços/produtos contratados descritos nas respectivas etapas, a CONTRATANTE emitirá o Termo de Recebimento Provisório, pelo qual será atestada a entrega da etapa, para posterior verificação da sua conformidade com as especificações previstas no Edital e seus anexos.

**9.3.** Os serviços/produtos a serem entregues pela CONTRATADA, para a obtenção do Termo de Recebimento Provisório, devem estar, obrigatoriamente, em suas versões finais, não devendo ser entregues, para este fim, em suas versões preliminares, rascunhos ou similares.

**9.4.** Emitido o Termo de Recebimento Provisório, a CONTRATANTE providenciará a verificação de conformidade dos serviços/produtos, de acordo com os critérios definidos no Edital e seus anexos, podendo solicitar, sem custos adicionais, os esclarecimentos e ajustes que se fizerem necessários.

**9.5.** Aprovados os serviços/produtos, a CONTRATANTE emitirá o Termo de Recebimento Definitivo.

**9.6.** Reprovados os produtos/serviços, a CONTRATANTE convocará a CONTRATADA para efetuar os ajustes necessários.

**9.7.** Finalizados os ajustes, a CONTRATANTE reavaliará os produtos/serviços, emitindo, caso aprovados, o respectivo Termo de Recebimento Definitivo. Caso rejeitados, a CONTRATADA ficará sujeita à aplicação de penalidades.

**9.8.** Os prazos definidos no Quadro 2 poderão ser alterados mediante justificativa da CONTRATADA e autorização prévia da CONTRATANTE.

**9.9.** Observado o disposto no artigo 73 da Lei n. 8.666 de 1993, a CONTRATANTE receberá os serviços, por meio do Fiscal do Contrato, que atestará quanto à execução dos serviços, que deverão estar rigorosamente na forma disposta neste Projeto Básico, Edital e seus anexos, e quanto à adequação do objeto aos termos pactuados em contrato, observado o disposto no art. 69 da mesma lei.

**9.9.1.** Ao receber os projetos e ao atestar a Fatura/Nota Fiscal apresentada pela CONTRATADA, o Fiscal do Contrato estará declarando a prestação dos serviços com base nos projetos apresentados, sendo da CONTRATADA a total responsabilidade pelas informações nele lançadas.

**9.10.** O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade da CONTRATADA e nem



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

dos responsáveis técnicos pela execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato, em conformidade com o § 2º, Inciso I do Art. 73 da Lei n. 8.666 de 1993, e, ainda:

- I. Da responsabilidade pela adequação técnica dos projetos elaborados, cabendo-lhe sanar quaisquer irregularidades ou incompatibilidades detectadas posteriormente, arcando com todas as despesas e/ou custos que advir destas correções;
- II. Da responsabilidade pelas aprovações dos projetos em todos os órgãos de controle; arcando com todas as despesas e/ou custos financeiros decorrentes destas aprovações ou decorrentes da falta destas;
- III. Da responsabilidade civil pela autoria dos serviços, pela solidez e segurança da obra;
- IV. Da responsabilidade ético-profissional pela execução do contrato.

**9.11.** Se detectada qualquer incorreção quando do recebimento dos serviços pela CONTRATANTE, ou em caso de recebimento de Fatura/Nota Fiscal que apresente algum problema com relação ao serviço prestado, a CONTRATADA deverá adotar medidas saneadoras no prazo de até 10 (dez) dias, contados a partir da solicitação formal, e em sendo necessário, poderá ser sobrestado o pagamento até o saneamento necessário, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

**ANEXO - REQUISITOS PARA A ELABORAÇÃO DOS PROJETOS**

**1. INTRODUÇÃO**

Os projetos deverão compartilhar o mesmo conceito arquitetônico e serem desenvolvidos de forma harmônica, mapeando as necessidades e o aproveitamento eficaz dos ambientes e instalações, por meio de um projeto físico que tenha pertinência com a proposta assistencial e acadêmica pretendida e fluxos de trabalho e insumos que visem racionalizar o uso da edificação, evitar problemas futuros de funcionamento e de controle de infecção e de contaminação na unidade e no hospital como um todo.

Os projetos deverão, ainda, propor as melhores soluções para a utilização do espaço, com previsão de expansão objetivando a ampliação dos serviços e de suas complexidades, assegurar a segurança dos pacientes e usuários, além de considerar os aspectos ergonômicos, de qualidade de vida no trabalho e da Política Nacional de Humanização do SUS (Humaniza SUS).

Devem ser consideradas todas as normas legais pertinentes ao objeto, especialmente as normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, do Corpo de Bombeiros, dos Concessionários de Serviços Públicos e do Plano Diretor e do Código de Obras local, bem como os seguintes requisitos, previstos no artigo 12 da Lei n. 8.666 de 1993:

- Segurança;
- Funcionalidade e adequação ao interesse público;
- Economia na execução, conservação e operação;
- Possibilidade de emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologia e matérias-primas existentes no local para execução, conservação e operação;
- Facilidade na execução, conservação e operação, sem prejuízo da durabilidade da obra;
- Adoção das normas técnicas, de saúde e de segurança do trabalho adequadas;
- Minimizar o impacto ambiental;
- Acessibilidade: atender as normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, conforme determina o Decreto n. 5.296 de 2004 e a ABNT NBR 9050:2020;
- Sustentabilidade Ambiental: conter critérios de sustentabilidade ambiental. O projeto não deverá prever o emprego de qualquer material ou produto que contenha amianto em sua composição;
- Eficiência Energética: em atendimento do previsto no artigo 3º do Decreto n. 4.131 de 2002, que determina que na contratação de obras na Administração Pública Federal devem ser adotadas especificações que atendam aos requisitos inerentes a eficiência energética.

**2. PROJETOS**

Os projetos e serviços a serem executados devem conter os elementos mínimos determinados pelo Decreto n. 92.100, de 10/12/1985, atualizado pela Portaria 2.296, de 23/07/2007 (Práticas de Projetos da



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

SEAP), e a OT IBR 01/2006, ambos recomendados na elaboração de projetos básicos, pelo Tribunal de Contas da União (TCU) por meio do Acórdão n. 632 de 2012 – TCU - Plenário.

### **3. SERVIÇOS DE COORDENAÇÃO DOS PROJETOS**

A CONTRATADA designará, de seu quadro permanente, um Coordenador de Projetos, devidamente qualificado e com pleno conhecimento de todos os projetos, para dirimir dúvidas e prestar esclarecimentos à Administração. Este ficará encarregado da coordenação geral desde o início dos trabalhos de elaboração do projeto de arquitetura e dos projetos complementares.

O Coordenador de Projetos responderá pela CONTRATADA nas entregas das fases dos projetos e se responsabilizará pelo desenvolvimento multidisciplinar na elaboração dos projetos complementares, nos prazos estipulados pelo cronograma físico-financeiro do Objeto.

A coordenação incluirá o controle da unificação dos elementos informativos dos desenhos, com padronização de pranchas, simbologia, numeração, referência e outros correlatos. Da mesma forma, abrangerá a integração e consistência dos documentos complementares, tais como compatibilização de todos os projetos, memoriais descritivos, memória de cálculo, caderno de encargos, especificações técnicas, normas de execução, orçamento detalhado e cronograma físico-financeiro da obra.

Não será admitida a existência de conflitos entre os diversos projetos que compõem o trabalho a ser realizado (Projeto de Arquitetura e Projetos Complementares de Engenharia). Será encargo do Coordenador a solução destas eventuais ocorrências, mesmo após o recebimento definitivo dos serviços.

### **4. ESTUDOS PRÉVIOS**

Nesta etapa deverão ser realizados os seguintes serviços:

Informações preliminares: Engloba a vistoria do terreno, levantamento planialtimétrico, sondagem SPT (Standard Penetration Test), indicação de confrontações e limites, edificações vizinhas, vegetação existente, orientação solar, serviços públicos existentes, sistema viário do entorno imediato, legislação, padrão e sistemas construtivos.

### **5. PROJETO DE ARQUITETURA**

#### **5.1. Diretrizes para elaboração do projeto de arquitetura**

**Partido arquitetônico:** Conjunto de diretrizes gerais que serão determinantes para o projeto arquitetônico.

Projeto que atenda ao perfil epidemiológico da região e à proposta de inserção do hospital na Rede de Saúde local, pactuado com o Sistema Único de Saúde (SUS) do Ministério da Saúde;

Projeto que atenda integralmente às normas da ANVISA pertinentes, em especial a RDC ANVISA nº 50/2002 e suas atualizações;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

Projeto que atenda integralmente às Portarias do Ministério da Saúde, pertinentes;

Projeto com prumadas de instalação (shafts), pavimento técnico e galerias, sempre que necessário, para garantir a acessibilidade e eficiência à manutenção dos equipamentos;

Áreas de permanência prolongada utilizando, ao máximo, iluminação e ventilação naturais;

Áreas de armazenagem e de permanência transitória utilizando, preferencialmente, soluções de iluminação e ventilação naturais;

Projeto observando as condições ambientais, especialmente, o gráfico de insolação e os ventos dominantes;

Área com fachadas convenientemente protegidas por elementos construtivos externos, tais como quebra-sol (brises-soleil), marquises, beirais, platibandas e pergolados, facilitando o uso de ventilação e iluminação naturais;

Soluções propiciando iluminação e ventilação naturais, com adoção de aberturas, vãos, pátios e jardins internos;

Soluções que utilizem rampas, nos casos em que propicie melhor qualidade, segurança e eficiência no funcionamento da edificação;

O Projeto arquitetônico deverá atender as normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, conforme determina o Decreto no 5.296/2004 e a Norma Técnica da ABNT - 9050/2020.

Soluções propiciando a humanização dos ambientes, buscando atenuar o ambiente técnico-hospitalar.

**Programa de necessidades:** conjunto sistematizado de necessidades para o uso determinado da construção. O programa de necessidades será definido de acordo com as características da unidade, com a possibilidade de contemplar as atribuições e atividades abaixo discriminadas:

Atendimento em regime ambulatorial – capacidade para no mínimo 10 consultórios;

Atendimento imediato – urgência e/ou emergência (salas para acolhimentos, sala de emergências, consultório odontológico);

Atendimento em regime de internação – capacidade para 100 leitos, 30 leitos complementares, sendo 10 leitos de UTI adulto e 10 leitos de UTI pediátrico e 10 leitos de hospital dia;

Isolamento – 05 leitos;

Laboratório – análise clínicas;

Imagenologia – radiologia, tomografia, ultrassonografia, endoscopia digestiva e respiratória;

Traumatologia – sala de gesso

Centro Cirúrgico – no mínimo 3 salas de cirurgia;

Sala de recuperação pós-anestésica – no mínimo 9 leitos

Hemoterapia e Hematologia – Agência transfusional



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

Apoio Técnico – a composição será, no mínimo, com as seguintes unidades: nutrição e dietética (refeitório, cozinha), lactário e nutrição enteral, farmácia, central de suprimentos, central de material esterilizado;

Apoio Administrativo – serviços administrativos, serviço social, psicologia, clínicos, de enfermagem e técnicos;

Apoio Logístico – processamento de roupa (rouparia), central de administração de materiais e equipamentos, manutenção, necrotério, conforto e higiene, limpeza e zeladoria, segurança e vigilância, infraestrutura predial, armazenamento externo de resíduos, central de gás.

Outras atividades poderão ser contempladas no programa de necessidades, conforme a necessidade identificada durante a etapa de elaboração deste programa de necessidades.

Ambiência hospitalar: O projeto de arquitetura deve estar de acordo com a Política Nacional de Humanização (PNH) do Ministério da Saúde, dando um tratamento ao espaço físico entendido como espaço social, profissional e de relações interpessoais que deve proporcionar atenção acolhedora, resolutiva e humana.

Nesse sentido, o projeto de arquitetura deverá prever:

Espaço que visa à confortoabilidade focada na privacidade e individualidade dos sujeitos envolvidos, valorizando elementos do ambiente que interagem com as pessoas cor, cheiro, som, iluminação, morfologia, garantindo conforto aos trabalhadores e usuários;

Espaço que possibilita a produção de subjetividades – encontro de sujeitos por meio da ação e reflexão sobre os processos de trabalho;

Espaço usado como ferramenta facilitadora do processo de trabalho, favorecendo a otimização de recursos, o atendimento humanizado, acolhedor e resolutivo;

Tratamento das áreas externas, prevendo lugar de espera ou de descanso de trabalhadores, ambiente de 'estar' de pacientes ou de seus acompanhantes, com previsão de jardins e áreas com bancos - lugar de estar e relaxamento.

Prever áreas externas e/ou internas com a função de espaços de encontros e integração, locais de





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

passagem em seus diferentes sentidos, que podem configurar-se como espaços e momentos de diferentes trocas, contribuindo para a produção de saúde. Devido ao porte do hospital, devem ser criadas ambiências externas multifuncionais, tanto para espera confortável quanto para diferentes práticas de convívio e interação, incluindo atividades físicas como relaxamento, alongamento (ginásticas, tai chi, etc.) tanto para trabalhadores como para usuários;

Caracterização por cores, nas áreas em que sua aplicação permitir, como ferramenta eficiente para a clareza e a facilidade de entendimento na organização do espaço, em especial, na unidade de urgência/emergência, na qual devem ser utilizadas cores que identifiquem as respectivas áreas e eixos, baseado no sistema adotado pela classificação de risco/vulnerabilidade;

Especificação de mobiliário, adesivos, divisórias, e outros elementos que forem necessários.

Elementos do projeto de arquitetura: Todas as informações técnicas de referência e os documentos técnicos a apresentar, desenhos e textos, devem estar em conformidade com a ABNT NBR 16636-2017 (Partes 1, 2 e 3).

Seguem abaixo escalas e referências de apresentação desses documentos:

Elementos gráficos:

Situação (escala 1:250 ou a mais adequada);

Locação (escala 1:100 ou a mais adequada);

Plantas baixas (escala 1:50 ou a mais adequada), contendo, no mínimo, 2 cortes longitudinais e 2 cortes transversais;

Cortes gerais (escala 1:50 ou escala mais adequada);

Detalhes (escala 1:25 ou a mais adequada);

Fachadas (escala 1:50 ou a mais adequada,);

Arruamento (escala 1:250 ou a mais adequada);

Memorial descritivo, contendo especificações técnicas de materiais e equipamentos.

Leiautes.

Situação e locação: Objeto: Desenhos com plantas de situação e locação, contendo implantação do edifício e sua relação com o entorno do local escolhido, acessos e estacionamentos.

Orientação com localização do Norte Magnético e as geratrizes da implantação;

Representação do terreno com as características planialtimétricas, compreendendo medidas e ângulos dos seus limites, além de curvas de nível;

Representação, com localização, da vegetação a ser preservada, com a devida aprovação do órgão ambiental competente;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

Localização de postes, hidrantes, calçadas, arruamentos e outros elementos relevantes;

Áreas de corte e aterro, com localização, cotas e indicação da inclinação de taludes e arrimos;

As referências de níveis do levantamento topográfico;

Eixos das paredes externas, cotados em relação à referência preestabelecida e identificada;

Cotas de nível do terrapleno das edificações e dos elementos externos (calçadas, rampas, patamares, etc.);

Localização e cotas dos elementos construídos externos a edificação, como: estacionamentos e guaritas.

Edificação: Objeto: Desenhos com plantas dos pavimentos, cortes, fachadas e detalhes.

Plantas baixas de todos os pavimentos com: desenhos de todos os compartimentos internos; cotas totais e parciais, cotas de piso acabado, medidas internas, espessuras de paredes;

Eixos verticais e horizontais de modulação; cotas de nível, indicação de material e acabamento de pisos, tetos e paredes; além de indicação de cortes, fachadas, ampliações e detalhes;

Dimensões e cotas relativas de todos os elementos arquitetônicos, tais como: vãos de aberturas de portas e janelas, alturas de vigas, peitoris, etc.;

Todas as fachadas, indicando aberturas e materiais de acabamento;

Corte dos pavimentos apresentando, no mínimo, 2 transversais e 2 longitudinais, com indicação do pé direito, altura de paredes e platibandas, cotas de nível de escadas, de patamares e de piso acabado, representação do forro com cota de pé direito livre e a indicação de materiais de execução e acabamentos de todos os elementos representados;

Planta de cobertura que, além dos elementos acima, indicara inclinações de telhados e lajes, indicação de sentido de escoamentos das águas, indicação da posição das calhas, condutores e beirais, reservatórios, domos, rufos, contrarrufos e demais elementos, inclusive tipo de impermeabilização, juntas de dilatação, aberturas e equipamentos, sempre com indicação precisa e clara dos materiais de execução e acabamento;

Detalhamento de impermeabilização de paredes, jardineiras, pisos molhados e de outras proteções necessárias a elementos sujeitos a ação da umidade;

Especificações dos materiais, equipamentos, elementos, componentes e sistemas construtivos.

Detalhamento de soluções específicas do projeto, como: coberturas, peças de concreto aparente, escadas, bancadas e balcões;

Paginação de piso;

Planta de forro, compatibilizando-a com passagem de dutos projetados;

Mapa e detalhamento de esquadrias, com indicação de sistema de abertura, material e tipo de acabamento de: estrutura, vidros, fechaduras, dobradiças e demais ferragens;

Planta de ambientação/leiaute de todos os pavimentos, na escala adequada.

Estudo de orientação solar, iluminação natural e conforto térmico de acordo com as normas da ABNT;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

Indicação de caixas d'água, circulação vertical, áreas técnicas, etc.;

Atendimento às normas de acessibilidade;

Plantas, cortes e elevações de ambientes especiais (banheiros, cozinhas, lavatórios, oficinas e lavanderias); das áreas molhadas, com indicação de aparelhos-sanitários;

Representação de unidades especiais, com indicação de equipamentos com legenda;

Apresentação de representação gráfica com fluxos de trabalho, materiais e insumos;

Detalhes (plantas, cortes, elevações e perspectivas) de elementos da edificação e de seus componentes construtivos (portas, janelas, bancadas, grades, forros, beirais, parapeitos, pisos, revestimentos e seus encontros, impermeabilizações e proteções);

Leiautes, elevações, perspectivas e outras representações gráficas que se fizerem necessárias para o entendimento da proposta de ambiência hospitalar, com detalhamento de todos os elementos (mobiliário, bancadas, adesivos, apliques, cores e etc.);

### **PROJETO DE FUNDAÇÕES**

O projeto de fundações deverá seguir as diretrizes da ABNT NBR 6122:2019 e ABNT NBR 6118:2014;

Planta de locação e formas das fundações e suas respectivas cargas, com os detalhes construtivos;

Plantas de formas e armação, em escala adequada, das vigas e dos blocos de fundação. Nas plantas também deverão constar: o volume total de concreto, o fck do concreto, tipo de aço e os quadros de ferros (total e resumo);

Quantitativos de materiais, serviços e equipamentos;

Relatório técnico, onde serão apresentadas as seguintes informações:

Justificativa do tipo de fundação adotada e do seu método construtivo, que levará em conta as cargas atuantes no terreno, características do solo e a eliminação de riscos de danos em edificações vizinhas;

Justificativas técnicas dos dimensionamentos, tensões e cargas admissíveis, cálculo estimativo dos recalques totais, diferenciais e distorções angulares e comparação com os valores admissíveis, considerações sobre o comportamento das fundações ao longo do tempo;

Especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos.

### **PROJETO ESTRUTURAL**

Das diretrizes para elaboração do projeto estrutural

As cargas para o cálculo da estrutura serão obtidas conforme a **ABNT NBR 6120:2019 Versão Corrigida:2019**, ressaltando o indicado na alínea II deste item;

Deve-se levar em conta a carga dos equipamentos hospitalares previstos na unidade hospitalar, tais como equipamentos de ressonância magnética e raio-X, cuja carga é significativa. É necessário considerar tanto a carga destes equipamentos quanto de seus acessórios e blindagem.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

Dos projetos de estrutura de concreto

O projeto estrutural deve seguir as diretrizes da ABNT NBR 6118:2014; atentando para a cobertura mínima do aço, dependente das condições ambientais da região;

Elaboração de relatórios técnicos, onde deverão ser apresentadas informações como: ações consideradas no cálculo estrutural, os critérios de dimensionamento de cada peça estrutural, consumo de concreto, aço e formas por pavimento e sequência executiva obrigatória se for requerida pelo esquema estrutural. Informar também no relatório: tipo de cimento utilizado, traço do concreto caso ele seja preparado na obra, aditivos empregados no concreto, tempo de cura, abatimento, dimensão máxima do agregado e período de desforma;

Desenhos de formas contendo:

Planta, em escala apropriada, de todos os pavimentos (inclusive pavimentos técnicos), rampas e escadas;

Cortes e detalhes necessários ao correto entendimento da estrutura;

Detalhes de juntas de dilatação, impermeabilizações, nichos;

Indicação, por parcelas, do carregamento permanente considerado em cada laje, com exceção do peso próprio;

Indicação da resistência característica do concreto  $f_{ck}$ ;

Indicação do esquema executivo obrigatório quando assim o sugerir o esquema estrutural;

Indicação das contra-flechas;

Planta de locação e cargas para execução do projeto de fundação;

Planta com detalhe da forma das caixas d'água e das casas de máquinas;

Caso a utilização de concreto protendido, deve-se apresentar o plano de protensão.

Desenhos de armações contendo:

Detalhamento, em escala apropriada, de todas as peças do esquema estrutural;

Especificação do tipo de aço;

Tabela e resumo de armação por folha de desenho;

Detalhes de armaduras especiais;

Quantitativos de materiais, serviços e equipamentos.

Do projeto de estruturas metálicas e de madeira

Projeto relativo a possíveis elementos existentes no projeto de Arquitetura e especificados por ele como: estrutura de cobertura da edificação, escadas, etc.;

Relatórios técnicos, onde deverão ser apresentadas informações como: todas ações e consideradas no cálculo de cada peça estrutural; o esquema de cálculo que originou o carregamento mais desfavorável de cada peça ou conjunto de peças estruturais; o esquema de cálculo dos esforços em cada peça ou conjunto de peças estruturais;

Os valores dos esforços de serviço, determinados através da resolução dos esquemas de cálculos



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

adotados;

Os critérios de dimensionamento de cada peça estrutural e nos casos específicos, a justificativa da necessidade de obediência à determinada sequência de montagem;

Planta de todas as estruturas do sistema, incluindo as dimensões principais, locações, níveis e contra flechas;

Cortes e detalhes necessários ao correto entendimento da estrutura;

Indicação do esquema executivo obrigatório se for requerido pelo esquema estrutural;

Quantitativos de materiais, serviços e equipamentos;

### **PROJETO DE INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE**

Das diretrizes para elaboração do projeto de instalações de água fria

O projeto de água fria deve seguir as diretrizes da ABNT NBR 5626:2020 Versão Corrigida:2020;

As tubulações e conexões devem ser em PVC soldável, não sendo admissível o uso de PVC rosqueável;

Os engates flexíveis, válvulas e sifões devem ser metálicos;

Deve ser evitada a utilização de válvula de descarga no vaso sanitário, adotando-se preferencialmente a instalação de caixa acoplada;

Toda ligação da tubulação com o aparelho sanitário deverá ser feita através de tê ou joelho "azul" soldável com bucha de latão;

O consumo total de água do hospital a considerar não deve ser menor do que 250 litros por leito por dia.

Deve-se consultar a concessionária local para verificar se há disponibilidade de fornecimento desta vazão. Caso contrário, é necessária a suplementação através de poços de captação.

Dos elementos mínimos do projeto de instalações de água fria

Relatórios técnicos, conforme práticas de projeto;

Planta de situação em escala mínima de 1:500 indicando a localização de todas as tubulações externas e as redes existentes das concessionárias e demais equipamentos como cavalete para hidrômetro e outros;

Planta de cada nível da edificação, preferencialmente em escala 1:50, com a indicação de ampliações, cortes e detalhes e contendo indicação das tubulações quanto a comprimentos, material, diâmetro e elevação, quer horizontais ou verticais, localização precisa dos aparelhos sanitários e pontos de consumo, reservatórios, poços, bombas, equipamentos como instalações hidropneumáticas, estação redutora de pressão e outros;

Plantas dos conjuntos de sanitários ou ambientes com consumo de água, preferencialmente em escala 1:20, com o detalhamento das instalações;

Desenho da instalação de água fria em representação isométrica, referente aos grupos de sanitários e a rede geral, com indicação de diâmetro e comprimento dos tubos, vazões, pressões nos pontos principais ou críticos, cotas, conexões, registros, válvulas e outros elementos;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura, para passagem e suporte da instalação;

Quantitativos de materiais, serviços e equipamentos;

Memorial descritivo, contendo especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos.

Das diretrizes para elaboração do projeto de instalações de água quente

O projeto de água quente deve seguir as diretrizes da ABNT NBR 5626:2020 Versão Corrigida:2020;;

As tubulações e conexões devem ser em CPVC soldável;

Os engates flexíveis e as válvulas devem ser metálicos;

Toda ligação da tubulação com o aparelho sanitário deverá ser feita através de tê ou joelho CPVC soldável com rosca de latão;

Deve ser utilizado, preferencialmente, sistema de aquecimento solar;

Na elaboração dos projetos das instalações de água quente, o consumo diário e o volume do aquecedor de acumulação (boiler) devem ser obtidos levando-se em consideração as condições climáticas da região.

Dos elementos mínimos do projeto de instalações de água quente

Relatórios técnicos, conforme práticas de projeto;

Planta de cada nível da edificação, preferencialmente em escala 1:50, com a indicação de ampliações, cortes e detalhes e contendo indicação das tubulações quanto a comprimentos, material, diâmetro, localização precisa dos aparelhos sanitários e pontos de consumo, reservatórios, bombas, equipamentos como instalações;

Plantas dos conjuntos de sanitários ou ambientes com consumo de água, preferencialmente em escala 1:20, com o detalhamento das instalações;

Desenho da instalação de água quente em representação isométrica, referente aos grupos de sanitários e a rede geral, com indicação de diâmetro e comprimento dos tubos, vazões, pressões nos pontos principais ou críticos, cotas, conexões, registros, válvulas e outros elementos;

Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura, para passagem e suporte da instalação;

Quantitativos de materiais, serviços e equipamentos;

Memorial descritivo, contendo especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos.

### **PROJETO DE ESGOTO SANITÁRIO**

O projeto de esgoto sanitário deve seguir as diretrizes da ABNT NBR 8160:1999;

Planta de situação em escala mínima de 1:500 indicando a localização de todas as tubulações externas, as redes existentes das concessionárias e demais equipamentos de interesse; indicação das cotas de nível de todas as caixas (tampa e fundo);

Planta de cada nível da edificação, preferencialmente em escala 1:50, com a indicação de ampliações,



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

cortes e detalhes e contendo indicação das tubulações quanto a comprimentos, material, diâmetro e elevação, localização precisa dos aparelhos sanitários, ralos e caixas sifonadas, peças e caixas de inspeção, tubos de ventilação, caixas coletoras e instalações de bombeamento, se houver, caixas separadoras e outros;

Plantas dos conjuntos de sanitários ou ambientes com despejo de água, preferencialmente em escala 1:20, com o detalhamento das instalações;

Detalhes de todas as caixas, peças de inspeção, instalações de bombeamento, montagem de equipamentos e outros que se fizerem necessários;

Desenho da instalação de esgoto sanitário em representação isométrica, referente à rede geral, com indicação de diâmetro e comprimento dos tubos, inclinação, ramais, coletores e subcoletores;

Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura, para passagem e suporte da instalação;

Quantitativos de materiais, serviços e equipamentos;

Memorial descritivo, contendo especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos.

Na ausência do coletor público de esgoto da concessionária, deve-se prever projeto para a construção de uma Estação de Tratamento de Esgoto – ETE.

### **INSTALAÇÕES SANITÁRIAS ESPECÍFICAS**

O projeto de instalações sanitárias específicas deve atender à classificação de resíduos indicadas na Resolução/Conama n. 358 de 2005 e Resolução – RDC/Anvisa n. 222 de 2018;

Deverá ser apresentada solução para tratamento de efluentes líquido com presença de:

Agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem trazer risco de infecção;

Substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade;

Substâncias radionuclídeos em quantidade superior ao especificado nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear.

Planta de situação em escala mínima de 1:500 indicando a localização de todas as tubulações externas, as redes existentes das concessionárias e demais equipamentos de tratamento dos efluentes; indicação das cotas de nível de todas as caixas (tampa e fundo);

Planta de cada nível da edificação, preferencialmente em escala 1:50, com a indicação de ampliações, cortes e detalhes e contendo indicação das tubulações quanto a comprimentos, material, diâmetro e elevação, localização precisa dos equipamentos de tratamento dos efluentes e aparelhos sanitários, ralos e caixas sifonadas, peças e caixas de inspeção, tubos de ventilação, caixas coletoras e instalações de bombeamento, se houver, caixas separadoras e outros;

Plantas dos ambientes com despejo de efluentes líquidos, preferencialmente em escala 1:20, com o



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

detalhamento das instalações;

Detalhes de todas as caixas, peças de inspeção, instalações de bombeamento, montagem de equipamentos e outros que se fizerem necessários;

Desenho da instalação em representação isométrica, referente à rede geral, com indicação de diâmetro e comprimento dos tubos, inclinação, ramais, coletores e subcoletores;

Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura, para passagem e suporte da instalação;

Quantitativos de materiais, serviços e equipamentos;

Memorial descritivo, contendo especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos.

### **PROJETO DE ARMAZENAMENTO E UTILIZAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS**

Das diretrizes para elaboração do projeto de armazenamento e utilização de águas pluviais

Apresentar relatório contendo os cálculos que justifiquem a viabilidade ou não da utilização das águas pluviais para o uso na edificação, com base nos índices pluviométricos da localidade, da área disponível para captação na cobertura e do custo de sua instalação e operação;

Constatada a viabilidade, apresentar o projeto de armazenamento e aproveitamento de águas pluviais para a edificação, e prever no projeto a utilização das águas pluviais armazenadas em atividades não potáveis como limpeza de piso, regas nos jardins e canteiros, verificando também a viabilidade de sua utilização nas caixas de descarga dos sanitários em função da relação custo/benefício.

Dos elementos mínimos do projeto de armazenamento e utilização de águas pluviais

Planta de situação ao nível da rua, em escala mínima de 1:500;

Planta de cada nível da edificação, em escala adequada, contendo indicação das tubulações. Deve-se constar nas plantas que não haverá mistura (contaminação) da rede de água fria com as águas pluviais;

Detalhe e especificação do dispositivo de eliminação das primeiras águas de chuva, filtros e reservatório de acumulação das águas pluviais;

Desenho da instalação de água pluvial armazenada em representação isométrica;

Quantitativos de materiais, serviços e equipamentos;

Memorial descritivo, contendo especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos;

Relatórios técnicos, conforme Prática Geral de Projeto e da ABNT NBR 15.527 de 2019.

### **PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Das diretrizes para elaboração do projeto de instalações elétricas

A concepção de toda a instalação elétrica deve seguir rigorosamente as especificidades apontadas na ABNT NBR 13.534:2008 e, de forma complementar, na IEC 60364-7-710;

As subestações devem possuir transformadores preferencialmente a seco que constituam, no mínimo, um sistema com redundância simples (N+1), obedecendo as normas especificadas pela concessionária





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

de energia elétrica local. Deve ser estudada a possibilidade de uma segunda entrada de energia em média tensão, assim como a instalação de banco de capacitores automático para adequação do fator de potência, quando necessário; A alimentação de emergência (cargas essenciais e cargas críticas) deve ser suprida por grupo motor-gerador local, com ligação em baixa tensão, por meio de chave de transferência automática e tempo total de comutação menor ou igual a 30 segundos;

Deve ser previsto um sistema de UPS modular que deverá suportar as cargas críticas, composto de gabinete, onde serão instalados módulos principais e redundantes. Todos os módulos deverão ser capazes de operar simultaneamente dividindo carga igualmente;

O Sistema UPS deverá ter disponibilidade de dupla alimentação de energia, isto é, uma alimentação via entrada retificadora e outra via entrada de ramo Bypass (estático/manual).

O UPS deverá ter eficiência energética de no mínimo 95% e bateria para suportar, no mínimo, 7 (sete) minutos de operação a plena carga;

O UPS deverá ter sistema de gerenciamento pela rede IP, permitindo o acesso remoto ao seu histórico de alarmes e status de operação;

Classificar todos ambientes segundo os grupos (0, 1 ou 2) e classes (0,5, 15 ou >15) descritos na ABNT NBR 13.534:2005, dispondo os elementos da instalação elétrica de forma a possibilitar a correta transferência entre a alimentação normal e de emergência no caso de faltas ou distúrbios;

Adotar todas as medidas que promovam maior segurança e confiabilidade do fornecimento elétrico em ambientes críticos (grupo 2), como o uso de sistemas IT médico (obrigatoriamente providos de supervisores de isolamento - DSI), equipotencialização suplementar, sistemas ininterruptos (UPS – nobreaks), etc.

Adotar na concepção do projeto soluções, materiais e equipamentos que propiciem maior eficiência energética com vistas à economia no consumo de energia elétrica, em observância ao disposto no Decreto n. 4.131, de 14 de fevereiro de 2002;

Utilização de condutores antichamas, com proteção resistente a abrasão, com tensão de isolamento nominal mínima de 600V e 1.000V, para circuitos terminais e alimentadores, respectivamente;

Utilização de eletrodutos de PVC rígido, quando embutidos em alvenaria ou piso, e de ferro galvanizado, quando em instalação aparente (inclusive sobre forros), sendo que nas interseções com caixas de passagem deverá ser prevista a utilização de buchas e arruelas;

Em áreas externas, quando a instalação for subterrânea, prever a utilização de eletrodutos de material resistente à corrosão e a esforços mecânicos;

As tomadas devem ser instaladas em consonância à RDC/Anvisa n. 50 de 2002 e ABNT NBR 13.534:2008;

Para as instalações telefônicas e rede de lógica, utilizar dutos e distribuição de tomadas análogas aos das instalações elétricas;

Prever a utilização de luminárias de alto rendimento nas áreas de expediente, com lâmpadas



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

fluorescentes tubulares de alta eficiência luminosa, apropriadas ao ambiente onde serão utilizadas, observando-se a modulação básica

Utilização de lâmpadas fluorescentes tubulares de grande eficiência (32 W e 16 W, ao invés de 40 W e 20 W, respectivamente);

Utilização de reatores eletrônicos de alto fator de potência e baixa distorção de harmônicos, com capacidade de dimerização onde for necessário;

Prever a utilização de luminárias com lâmpadas fluorescentes (compactas ou tubulares) nas áreas de serviço;

Não deverão ser utilizadas lâmpadas incandescentes, microicas e mistas, salvo em situações especiais devidamente justificadas. As lâmpadas incandescentes poderão ser utilizadas, excepcionalmente, na iluminação de ambientes em que se justifica o uso de minuterias ou interruptores automáticos por presença para controle de iluminação;

Prever a utilização de sensores de presença ou iluminação variável, em locais, onde o fluxo de pessoas seja pequeno;

Instalação de interruptores individuais por ambiente;

Utilização de fotocélula ou controlador horário para controle da iluminação externa (se houver), preferencialmente com utilização de lâmpadas de vapor de sódio.

Dos elementos mínimos do projeto de instalações elétricas

Relatórios técnicos, conforme práticas de projeto;

Planta e detalhes do local de entrada e medidores na escala especificada pela concessionária local;

Planta, corte e elevação da subestação, do grupo gerador de energia, compreendendo a parte civil e a parte elétrica, na escala de 1:50;

Planta geral de implantação da edificação, em escala adequada, indicando elementos externos e da entrada de energia, como:

Localização do ponto de entrega de energia elétrica, do posto de medição, da subestação com suas características principais e do grupo gerador de energia;

Localização da cabine e medidores;

Outros elementos como: postes, transformadores, cabos, caixas de passagens, etc.

Plantas de todos os pavimentos preferencialmente em escala 1:50, e das áreas externas em escala adequada, indicando:

Localização dos pontos de consumo (comuns e estabilizados) com respectiva carga, seus comandos e indicações dos circuitos pelos quais são alimentados;

Localização e detalhes dos quadros de distribuição (comuns e estabilizados) e dos quadros gerais de entrada, com suas respectivas cargas;

Traçado dos condutores, localização de caixas e suas dimensões dos sistemas comuns e estabilizados;

Traçado, dimensionamento e previsão de cargas dos circuitos de distribuição, dos circuitos terminais e



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

dispositivos de manobra e proteção dos sistemas comuns e estabilizados;  
Tipos de aparelhos de iluminação e outros equipamentos, com todas suas características como carga, capacidade e outras;  
Detalhes completos dos projetos de aterramento e SPDA;  
Diagrama unifilar geral de toda a instalação e de cada quadro;  
Esquema e prumadas;  
Código de identificação de enfição e tubulação que não permita dúvidas na fase de execução, adotando critérios uniformes e sequencia logica;  
Legenda das convenções usadas;  
Alimentação de instalações especiais;  
Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura, para passagem e suporte da instalação;  
Quantitativos de materiais, serviços e equipamentos;  
Memorial descritivo, contendo especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos.

**PROJETO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)**

A concepção de todo o SPDA deve seguir rigorosamente as especificidades apontadas na RDC/Anvisa n. 50 de 2002, ABNT NBR 13.534:2008 e ABNT NBR 5419:2015;  
Consiste na elaboração do sistema de aterramento que deverá prever a interligação de todas as malhas e massas metálicas num único ponto equipotencial;  
Deverão ser consideradas as variáveis associadas às descargas atmosféricas como: frequência de ocorrência, intensidade e polaridade da corrente e ângulo de incidência;  
Relatórios técnicos, conforme práticas de projeto;  
Corte esquemático detalhado da edificação, mostrando a disposição dos componentes do sistema;  
Detalhes gerais do sistema;  
Planta geral das coberturas da edificação, de preferência na escala 1:50, com a localização dos componentes, prumadas, trajetória, quantidade, distribuição e comprimento dos condutores do sistema;  
Corte das prumadas e tubulações de descida;  
O esquema do sistema deverá apresentar a configuração, a posição das emendas, as capacidades, os diâmetros dos condutores e distribuição dos cabos, os comprimentos desses cabos, a quantidade e localização de cada trecho;  
Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura, para passagem e suporte da instalação;  
Quantitativos de materiais, serviços e equipamentos;  
Memorial descritivo, contendo especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

**PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SONORIZAÇÃO**

Obter os projetos de arquitetura, estrutura e demais instalações, de maneira a poder integrar e harmonizar o projeto do sistema de sonorização com os demais sistemas;

Conhecer a finalidade do sistema de ser implantado em cada ambiente, como música ambiente, avisos e outros;

Definir as fontes de programa que atendam a finalidade do sistema, os comandos desejáveis e o grau de inteligibilidade requerido;

Definir o tipo de sonofletor a ser utilizado considerando os seguintes fatores:

Do local:

Tipo de ocupação,

Características dimensionais,

Características acústicas,

Nível de pressão sonora externa,

Condições mecânicas disponíveis da instalação;

Do sonofletor:

Angulo de cobertura,

Diretividade,

Potencia,

Rendimento,

Difusão.

O gráfico de resposta de frequência do sonofletor fornecera a faixa da resposta do sonofletor e seu rendimento;

A curva polar fornecera o angulo de cobertura e a diretividade;

Definir o tipo de sonofletor, em termos da projeção de som, compatibilizando os seguintes fatores:

Tipo de ocupação e finalidade do ambiente sonorizado;

Fontes de programa;

Grau de inteligibilidade;

Condições mecânicas e estéticas da instalação.

Estabelecer o nível de pressão sonora que o sistema deverá produzir em função da finalidade do sistema e do nível de ruído ambiente, sendo recomendado:

Para avisos: 10 dB acima do nível de ruído;

Para música ambiente, 6 dB acima do nível de ruído;

Para auditórios, 25 dB acima do nível de ruído.

A localização da central de sonorização devera, tanto quanto possível, ser localizada no baricentro do



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

sistema, a fim de limitar o comprimento dos cabos de linha de distribuição e evitar perdas.

Adotar, sempre que possível, os seguintes critérios de projeto:

Utilização de soluções de custo de manutenção e operação compatíveis com o custo de instalação do sistema;

Dimensionamento dos equipamentos do sistema dentro dos padrões disponíveis no mercado nacional;

Disposição dos componentes do sistema de modo a minimizar a ocupação do espaço e adequar a instalação ao desempenho dos equipamentos.

### **PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE ENFERMAGEM**

Relatórios técnicos, conforme práticas de projeto;

Planta geral de cada nível da edificação, em escala adequada, contendo indicação de locação e características dos acionadores, a rede de distribuição, locação e área da central de monitores e indicações da infraestrutura necessária para alimentação dos equipamentos;

Leiaute da central de monitorização;

Diagrama esquemático de ligação dos componentes;

Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura, para passagem e suporte da instalação;

Quantitativos de materiais, serviços e equipamentos;

Memorial descritivo, contendo especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos.

### **PROJETO DE REDE DE LÓGICA E TELEFONIA**

O sistema de Lógica/telefonía deverá ser integrado e baseado em cabeamento estruturado conforme EIA 569 e adendos, EIA 607 e NBR 14565:2019.

Relatórios técnicos, conforme práticas de projeto;

Planta geral de cada nível da edificação, em escala adequada, contendo indicação de locação dos pontos e indicações da infraestrutura necessária para alimentação dos equipamentos;

Leiaute da central de monitorização;

Diagrama esquemático de ligação dos componentes;

Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura, para passagem e suporte da instalação;

Quantitativos de materiais, serviços e equipamentos;

Memorial descritivo, contendo especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos.

### **PROJETO DE GÁS COMBUSTÍVEL**

Relatórios técnicos, conforme práticas de projeto;

Planta de situação da edificação ao nível da rua, em escala não inferior a 1:500, indicando a localização



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

precisa de todas as tubulações e instalações externas, redes existentes da concessionária e outros componentes do sistema, com dimensões, comprimentos e elevação;

Planta de cada nível da edificação, em escala não inferior a 1:50, contendo a indicação das tubulações quanto a dimensões, diâmetros e elevação; localização precisa dos pontos de consumo e outros elementos;

Fluxograma do sistema (GLP);

Desenhos isométricos das linhas de gás combustível, apresentando todos os componentes e acessórios de tubulação, com indicação de diâmetro nominal, dimensões e elevações;

Plantas e cortes da central de GLP, com a indicação do leiaute dos equipamentos;

Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura, para passagem e suporte da instalação;

Quantitativos de materiais, serviços e equipamentos;

Memorial descritivo contendo especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos.

#### **PROJETOS DE GASES MEDICINAIS E VÁCUO**

A concepção de todo o sistema de gases medicinais e vácuo deve seguir rigorosamente as especificidades apontadas na RDC/Anvisa n. 50 de 2002, ABNT NBR 12.188:2012 e demais normas técnicas da ABNT aplicáveis;

Memorial descritivo e explicativo das instalações de gases medicinais;

Planta de cada nível da edificação, em escala não inferior a 1:50, contendo a indicação das tubulações, válvulas e acessórios quanto a dimensões, diâmetros e elevação; localização precisa dos pontos de consumo e demais elementos;

Fluxograma do sistema de distribuição de gases medicinais;

Desenhos isométricos das linhas de gases e vácuo, apresentando todos os componentes e acessórios de tubulação, com indicação de diâmetro nominal, dimensões e elevações;

Plantas e cortes das centrais de gases medicinais e vácuo, com a indicação do leiaute dos equipamentos;

Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura, para passagem e suporte da instalação;

Quantitativos de materiais, serviços e equipamentos;

Memorial descritivo contendo especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos.

#### **PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO**

Conceitos e diretrizes para elaboração do projeto de climatização

Entende-se por Climatização não apenas os projetos de Ar Condicionado, Ventilação e Exaustão, mas também aqueles necessários ao desenvolvimento de situações de equilíbrio térmico e ambiental com



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

soluções sustentáveis e eco eficiente;

O projeto deve estar compatibilizado com os projetos arquitetônicos e demais complementares;

O projeto obedecerá rigorosamente à RDC/Anvisa n. 50 de 2002, ABNT NBR 7256:2005, Resolução ANVISA nº 9 de 2003, outras normas técnicas da ABNT e normas internacionais (no que não estiver contemplado nas Normas Técnicas da ABNT);

Será composto por:

Estudos de insolação e sombreamento do objeto contemplando coordenadas do local de atuação;

Projeto de Climatização;

Adotar sistema de expansão indireta (central de água gelada) e considerar a viabilidade de utilização de sistemas de termo-acumulação;

Prever condicionadores de ar independentes para zonas com características de utilização em horários diferenciados, tais como: auditórios, salas de reunião, refeitórios, etc., de forma a permitir o desligamento dos condicionadores nos recintos não ocupados;

Prever sistemas autônomos para zonas com condicionamento 24 horas destinadas a salas de equipamentos (informática, nobreaks, etc.) e ambientes críticos e semicríticos;

Em prédios com muita segmentação (salas individuais, por exemplo), avaliar a possibilidade de utilização de condicionadores individuais;

Localizar as unidades condicionadoras de sistemas centrais em salas de máquinas;

Especificar equipamentos de refrigeração com compressores com maior eficiência energética, utilizando preferencialmente compressores do tipo parafuso;

Utilizar sistemas de controle que permitam a obtenção de temperaturas, umidade relativa e taxas de renovação do ar previstas em norma nos diversos setores, atentando para as variações de temperatura resultantes da diferente insolação nos ambientes ao longo do dia;

O sistema de controle deverá ser o mais simples possível, de forma a minimizar os custos de manutenção e dificuldades em sua operação; sistemas muito sofisticados deverão ser evitados;

Prever o adequado isolamento térmico de dutos e tubulações, a fim de reduzirem-se as perdas de energia;

Prever a vazão de ar exterior mínima permitida pelas normas e legislação vigente; atentar para que o local de captação não esteja sob influência de contaminantes (odores, fumaça, poluição, etc.);

As venezianas de retorno para as salas de máquinas deverão ser instaladas em posição que evite a propagação de ruído para o ambiente condicionado, e se necessário, especificar atenuadores acústicos;

Localizar os equipamentos de modo a permitir o acesso aos diversos componentes das máquinas para efeito de manutenção;

Os difusores e grelhas de insuflamento deverão ser dotados de registro para ajuste de vazão;

As redes de dutos deverão possuir registro de vazão (dampers) nas derivações, para permitir o balanceamento do sistema, e deverão, ainda, prever acesso para futura limpeza.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

Dos elementos mínimos do projeto de climatização

Relatórios técnicos, conforme práticas de projeto, descrevendo inclusive os sistemas de fixação, isolamento térmico e acústico, amortecimento de vibração, memória de cálculo das cargas térmicas de refrigeração e aquecimento para todos os ambientes;

Planta de cada nível da edificação e cortes, preferencialmente em escala 1:50, contendo indicação dos dutos de insuflamento, retorno de ar, ventilação e exaustão, tubulações de água gelada e condensação, quanto a materiais, comprimentos e dimensões, com elevações; bocas de insuflamento e retorno; localização precisa dos equipamentos, aberturas para tomadas e saídas de ar, pontos de consumo; interligações elétricas, comando e sinalização e outros elementos;

Desenhos do sistema de instalação de ar condicionado em representação isométrica, com a indicação de dimensões, diâmetros e comprimentos dos dutos e canalizações, vazões, pressões nos pontos principais ou críticos, cotas, conexões, registros, válvulas e outros elementos;

Detalhes e cortes em escala reduzida da central térmica, indicando leiaute, pontos de força, drenos, tubulações e acessórios e quadros de força de comando;

Detalhes e cortes em escala reduzida das casas de máquinas dos climatizadores, indicando leiaute, pontos de força, drenos, encaminhamento da rede de dutos e tubulações de água gelada, tomadas de ar exterior, quadros de força e de comando, e dispositivos de controle;

Detalhes e cortes em escala reduzida da casa de bombas, indicando leiaute, pontos de força, drenos, bases para bombas, encaminhamento das tubulações de água gelada e quadros de força e de comando;

Cortes transversais e longitudinais em número suficiente para o perfeito entendimento do projeto;

Quadro resumo, desenhado em uma das plantas, contendo o dimensionamento e principais características dos equipamentos especificados;

Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura, para passagem e suporte da instalação;

Quantitativos de materiais, serviços e equipamentos.

### **PROJETO DE PREVENÇÃO, DETECÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**

O projeto obedecerá rigorosamente à normativas do Corpo de Bombeiros Militar do RS, ABNT NBR9077:2001 e demais normas técnicas da ABNT;

Relatórios técnicos, conforme práticas de projeto;

Planta geral de cada nível da edificação, preferencialmente em escala 1:50, contendo a localização e caracterização dos detectores, alarmes manuais, do painel central e dos eventuais repetidores, o encaminhamento dos ramais, da rede de dutos e fios, sinalização, distâncias a serem percorridas e rotas de fuga;

Leiaute do painel central e dos painéis repetidores;

Cortes gerais para indicar o posicionamento dos componentes;





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

Diagrama de interligação entre todos os equipamentos aplicáveis;  
Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura, para passagem e suporte da instalação;  
Projetos e memoriais de cálculo e descritivo de todos os sistemas necessários (alarme, hidrantes, mangotinhos, splinkers, etc.)  
Detalhamento de escadas de emergência;  
Quantitativos de materiais, serviços e equipamentos;  
Memorial descritivo contendo especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos.

### **PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**

Relatórios técnicos, conforme práticas de projeto.

O projeto de captação de águas pluviais deve ser realizado conforme a ABNT NBR 10.844:1989;

Planta de situação em escala mínima de 1:500, indicando a localização de todas as redes e ramais externos, inclusive redes da concessionária, posicionamento de todos os elementos de coleta e características das respectivas áreas de contribuição, com dimensões, limites, cotas, inclinação, sentido de escoamento, permeabilidade e outros; indicação das cotas de nível de todas as caixas (tampa e fundo);

Planta da cobertura e dos demais níveis da edificação, preferencialmente em escala 1:50, com a indicação de ampliações, cortes e detalhes e contendo indicação das declividades, materiais e demais características de condutores, calhas, rufos e canaletas;

Cortes, preferencialmente em escala 1:50, indicando o posicionamento dos condutores verticais;

Desenhos em escalas adequadas, onde constem o posicionamento, dimensões físicas e características de instalações de bombeamento, drenos e caixas de inspeção, de areia e coletora;

Isométrico da instalação;

Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura, para passagem e suporte da instalação;

Quantitativos de materiais, serviços e equipamentos;

Memorial descritivo, contendo especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos.

### **PROJETO DE INSTALAÇÕES ORDINÁRIAS E ESPECIAIS**

Cálculo de tráfego, dimensionamento e especificação de elevadores conforme requisitos da ABNT NBR-14712:2013 e ABNT NBR NM-207:1999;

Dimensionamento e especificação de monta-cargas conforme requisitos da ABNT NBR-14712:2013;

Dimensionamento e especificação de caldeira que atenda a NR - 13 Ministério do Trabalho. Segundo a RDC/Anvisa n. 50 de 2002 as unidades funcionais que possuem equipamentos que demandam vapor são: cozinha, lactário, nutrição enteral, central de material esterilizado e lavanderia.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

### **CADERNO DE ENCARGOS**

O documento deve conter:

Todos os serviços preliminares da obra, incluindo especificações de materiais e equipamentos necessários para esta etapa;

Diretrizes e normas para a realização de cada um dos procedimentos para execução da obra;

Especificação detalhada de cada elemento que compõe o projeto e descrição de sua execução.

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

Deverá ser entregue junto com cada um dos projetos (separadamente);

O documento deve todas as informações para o completo entendimento do projeto, como as premissas básicas adotadas para o seu desenvolvimento, justificativas para a solução adotada, a legislação aplicada (municipal, estadual e federal), bem como as normas técnicas editadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), e especificações dos materiais empregados na obra (específicos de cada projeto).

### **ORÇAMENTO DA OBRA**

Deverá ser elaborado uma planilha contendo o Orçamento da obra, onde constem todos os serviços previstos no caderno de encargos, discriminando as unidades de medição, quantitativos, preços unitários de materiais, preços unitários de mão-de-obra, preços unitários dos itens, BDI e preço global (preço total para execução do objeto da licitação, acrescido do BDI), conforme Decreto 7.983, de 08/4/2013.

Apresentar, como parte do projeto, um orçamento do custo global da futura obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados, composições unitárias dos custos dos serviços de todos os itens da planilha orçamentária, composição da taxa de BDI e composição dos encargos sociais.

O custo global de obras e serviços de engenharia será obtido a partir de composições de custos unitários, previstas no projeto, menores ou igual à mediana de seus correspondentes no sistema nacional de pesquisa de custos e Índices da Construção Civil – SINAPI. Nos casos de itens não constantes dos sistemas de referência mencionados, o custo será apurado por meio de pesquisa de mercado, ajustados as especificações do projeto.

Os custos unitários de todos os serviços e dos materiais especificados em cada um dos projetos deverão ser computados, inclusive os relativos à execução da obra, como descarte de resíduos sólidos da construção.

Deverá estar incluso, no orçamento, o custo de todos os serviços, materiais e equipamentos utilizados, mão-de-obra, insumos, encargos sociais, tributos, sendo os Benefícios e Despesas Indiretos (BDI) apresentados destacados, inclusive, os relativos a elaboração dos Projetos Básicos. Deve ser



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

discriminado o custo de cada projeto (projeto de arquitetura, projeto de instalações elétricas, projeto de ar condicionado e ventilação mecânica, etc.), a cotação como “verba” somente será admitida para itens ou serviços que:

Não apresentam unidade definida;

Não seja possível determinar com precisão o tempo da duração;

Não seja possível determinar com precisão o consumo de material por unidade de serviço;

O serviço praticamente imensurável, dadas as peculiaridades do projeto

O orçamento deverá prever campo específico para o custo da destinação dos resíduos da obra, cuja remoção deverá estar acompanhada de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR nº 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116.

Em atendimento ao previsto na Sumula nº 258/2010 do TCU, além da planilha sintética de orçamento (Orçamento Estimado), deverá ser apresentado o orçamento analítico, contendo as composições dos custos unitários dos serviços constantes no orçamento sintético e o detalhamento dos encargos sociais utilizados no cálculo da mão-de-obra.

O autor do orçamento estimado deverá apresentar a Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica (ART/RRT) específica deste serviço e declaração expressa quanto a compatibilidade dos quantitativos e dos custos constantes da planilha orçamentaria com os quantitativos do projeto de engenharia e os custos do SINAPI.

O orçamento estimado devesse:

Ser apresentado em planilha eletrônica compatível com BOffice ou Excel, contendo todas as fórmulas necessárias para o cálculo do preço global a partir dos preços unitários;

Conter uma coluna indicando, para cada item, qual foi critério utilizado para obtenção do preço e, no caso de uso do SINAPI, indicando o código do serviço;

Ser entregue, também, em meio magnético a memória de cálculo dos quantitativos e das composições de preços do orçamento.

Em atendimento ao previsto no Decreto Federal nº 7.983/ 2013, deverá ser elaborada, considerando os valores usuais de mercado, observando-se os limites recomendados pelo Tribunal de Contas da União, uma planilha contendo a Composição Analítica do BDI adotado na elaboração do Orçamento Estimado, a qual devesse evidenciar sua composição e deverá ainda evidenciar, no mínimo:

Taxa de rateio da administração central;

Percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e pessoalística que oneram o contratado;

Taxa de risco e garantia do empreendimento;

Taxa de lucro.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DA OBRA**

Deverá ser apresentada uma proposta de cronograma físico-financeiro para a execução da futura obra;  
O cronograma deverá ser elaborado de forma que represente o desenvolvimento previsto para a execução total da obra em relação ao tempo, observado o prazo de execução proposto para a realização da obra, itens, fases, seus respectivos preços e pagamentos;  
Os valores dos itens do cronograma deverão estar vinculados com os da planilha orçamentaria.

**LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

Estudo de impacto ambiental – EIA

Apresentar, quando exigido na legislação específica do município ou estado, como parte integrante do Projeto Básico, o ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA (previsto no artigo 225 § 1o, IV da Constituição Federal/1988);

Relatório de impacto ambiental – RIMA

Apresentar, quando exigido na legislação específica do município ou estado, como parte integrante do Projeto Básico, o RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL - RIMA (previsto no artigo 225 § 1o, IV da Constituição Federal/1988);

Estudo de impacto de vizinhança – EIV

Apresentar, quando exigido na legislação específica do município, como parte integrante do Projeto Básico, os Estudos de Impacto de Vizinhança - EIV (previsto nos artigos 182 e 183 da Constituição Federal/1988 e pela lei 10.257/2001).

**RELATÓRIO TÉCNICO**

Apresentar, como parte integrante do Projeto Básico, o Relatório Técnico previsto na Resolução – RDC/Anvisa n. 51, de 6 de outubro de 2011, obrigatório para a aprovação do Projeto Básico de Arquitetura junto à Vigilância Sanitária local, que deverá conter:

Dados cadastrais do estabelecimento de saúde, tais como: razão social, nome fantasia, endereço, CNPJ, número da licença para funcionamento anterior, caso existente, dentre outros que a vigilância sanitária competente considerar pertinentes;

Identificação e assinatura do autor do projeto e do responsável legal pelo estabelecimento de saúde;

Memorial do projeto de arquitetura descrevendo as soluções adotadas no mesmo, inclusive considerações sobre os fluxos internos e externos;

Resumo descritivo das atividades que serão executadas na edificação do estabelecimento de saúde;

Especificação básica dos materiais de acabamento, que poderá também constar na representação gráfica;

Especificação básica dos equipamentos de infraestrutura e, quando solicitado, dos equipamentos



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

necessários para a execução das atividades fins do estabelecimento de saúde; e

Descrição sucinta da solução adotada para o abastecimento de água potável, fornecimento de energia elétrica, climatização das áreas semicríticas e críticas, coleta e destinação de efluentes e águas pluviais.

Listagem de atividades que serão executadas na edificação do estabelecimento de saúde, assim como de atividades de apoio técnico ou logístico que serão executadas fora da edificação do estabelecimento em análise; quadro de número de leitos discriminando: leitos de internação, leitos de observação e leitos de tratamento intensivo.