



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARICÁ

Projeto Básico

I - DO OBJETO E CONTEXTUALIZAÇÃO

1. DO OBJETO

Elaboração de anteprojeto, projetos básicos, legais e executivos de engenharia, bem como compatibilização de projetos de engenharia e arquitetura em metodologia BIM, LOD 400, de tamanho de 3.000m², observados os princípios de acessibilidade e sustentabilidade, para construção de Hospital de Pequeno Porte, pertencente à Municipalidade de Araricá.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

Um hospital municipal desempenha um papel crucial ao proporcionar serviços de saúde acessíveis a toda a comunidade local. Este inclui atendimento médico, serviços de emergência, tratamentos, cirurgias e cuidados preventivos para os residentes da cidade. Além disso, ele desempenha um papel fundamental em aliviar a pressão sobre hospitais regionais maiores, garantindo que as pessoas tenham acesso a cuidados médicos essenciais sem a necessidade de deslocamentos de longa distância. Essa abordagem não só promove a saúde da população, mas também contribui para o bem-estar geral e fortalece a infraestrutura de saúde da cidade.

O programa de necessidades preliminar hospitalar foi concebido pelo setor de engenharia do município, em colaboração com a secretaria de saúde. Foram identificadas as áreas a serem atendidas, realizado um levantamento de área mínima e estabelecidas pré-definições básicas do projeto. Essas etapas possibilitam a contratação de uma empresa para a execução dos projetos, uma vez que o município dispõe de um quadro técnico limitado devido às demandas habituais. Além disso, foi observada a relevância da utilização da compatibilização em BIM, buscando a obtenção dos seguintes itens:

II - DOS PROJETOS DE ARQUITETURA

3. PROJETO Básico:

O projeto de arquitetura será dividido em etapas contendo:

1. Programa de necessidades,
2. Estudos preliminares,
3. Planta de fluxos de serviços, pacientes, funcionários, insumos, materiais e resíduos,
4. Projeto legal básico, contendo plantas, cortes e fachadas.

Apresentar, como parte integrante do Projeto Básico de Arquitetura, além do Memorial Descritivo, o Relatório Técnico previsto na Resolução – RDC/Anvisa nº 51, de 6 de outubro de 2011, obrigatório para a aprovação do Projeto Básico de Arquitetura junto à Vigilância Sanitária.

Nesta etapa devem estar previstos:

- Reuniões com o contratante para definição do Programa de Necessidades do empreendimento;

Doe órgãos, doe sangue: Salve Vidas.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARICÁ**

- Elaboração de estudos preliminares, anteprojetos a partir do programa de necessidades definido com o Contratante. Apresentação de anteprojetos e volumetrias 3D;
- Elaboração de projetos de arquitetura completo de acordo com a RDC50 e as demais Normas técnicas específicas;
- Emissão RRT/ART dos projetos.
-

3.1 O PROJETO DEVERÁ SER APROVADO NOS SEGUINTE ÓRGÃOS:

- Prefeitura Municipal de Araricá;
- Vigilância Sanitária Estadual;
- Aprovação de projeto na concessionária de energia;
- PPCI – Plano de Prevenção Contra Incêndio com aprovação no Corpo de Bombeiros;
- Projeto Hidro sanitário aprovado na concessionária Araricá Saneamento Ltda.
- Demais órgãos necessários a implantação dos referidos projetos.

3.2 PROJETO EXECUTIVO - DETALHAMENTOS DE ARQUITETURA E CONSTRUTIVOS EM GERAL:

- Levantamento planialtimétrico da área destinada à obra e seu entorno, com levantamento de todos os condicionantes para locação do empreendimento em um raio de 500,00m;
- Planta de situação e localização, planta baixa, planta de cobertura, implantação, tantos cortes quantos forem necessários para o bom entendimento da obra, todas as fachadas e 3D interno e externo;
- Detalhamento de portas, janelas, visores, guichês, e esquadrias em geral de toda a edificação;
- Detalhamento e paginação de piso para cada ambiente, com quantificações de áreas e especificações de acabamento;
- Detalhamento e paginações de forros para cada ambiente, com quantificações de áreas e especificações de acabamento e luminárias específicas;
- Detalhamento e paginações de bate macas e cantoneiras para cada ambiente do Hospital, com quantificações de áreas e especificações de acabamento;
- Detalhamento de marcenaria em geral;
- Detalhamento de bancadas;
- Detalhamento de sanitários acessíveis;
- Detalhamento de Fachadas;
- Projeto de pavimentação, calçadas, acessos e especificação de materiais e acabamentos;
- Imagens 3D e vídeos internos e externos de toda a edificação;
- Detalhamentos de revestimentos, paginação (especificação de material) interno e externo;
- Detalhamento dos sanitários, copa, cozinha, refeitório e demais áreas molhadas (com indicação das bases);

Doe órgãos, doe sangue: Salve Vidas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARICÁ

- Memorial descritivo de arquitetura, contendo todas as regras e condições que se devem ser seguidas 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; além de descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas, necessárias ao pleno entendimento do projeto, complementando as informações contidas nos desenho;
- Lista de materiais e quantitativos necessários para execução do projeto;
- Emissão RRT/CAU dos projetos.

3.3 PROJETO DE FUNDAÇÃO:

- Definição e detalhamento da solução das fundações adequadas às situações e condicionantes de projeto e obras, a partir de sondagem SPT;
- Plantas e detalhes, contendo todas as informações técnicas para a completa realização da obra;
- Memorial descritivo e de especificações técnicas;
- Lista de materiais e quantitativos necessários para execução do projeto;
- Demais documentos que estejam especificados para este tipo de projeto de acordo com as normas pertinentes da ABNT e demais órgão normativos;
- Emissão de ART/CREA e/ou RRT/CAU dos projetos.

3.4 PROJETO ESTRUTURAL:

- Dimensionamento das lajes, vigas, pilares, arrimos, contenções, fundações, escadas, caixa d'água etc., e apresentação dos desenhos executivos de forma e armação, com detalhes de corte e montagem de armadura, resumo das quantidades de materiais e serviços e sobrecargas nas lajes;
- Projeto Geotécnico da Fundação;
- Projeto de Contenções;
- Projeto Estrutural das estacas e blocos de fundação;
- Plantas e detalhes, contendo todas as informações técnicas para a completa realização da obra;
- Memorial descritivo e de especificações técnicas;
- Lista de materiais e quantitativos necessários para execução do projeto;
- Demais documentos que estejam especificados para este tipo de projeto de acordo com as normas pertinentes da ABNT e demais órgão normativos;
- Emissão de ART/CREA e/ou RRT/CAU dos projetos.

3.5 PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:

- Dimensionamento da tubulação de água fria e quente;
- Dimensionamento de reservatórios de água fria e quente; e de bombas (se necessário);

Doe órgãos, doe sangue: Salve Vidas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARICÁ

- Dimensionamento do sistema de aquecimento de água, sendo considerado como fonte principal aquecimento solar e de apoio, elétrico ou GLP
- Dimensionamento de cisterna para água de reuso e águas de chuva com fins de uso em jardim, limpezas externas e descargas (após o devido tratamento), hidrômetros separados por área com **medição remota** (de forma a monitorar o consumo de água na área de apoio – cozinha, banheiro, limpeza, das áreas de atendimento e consultórios);
- Planta, cortes, detalhamentos;
- Memorial descritivo e de especificações técnicas;
- Lista de materiais e quantitativos necessários para execução do projeto;
- Demais documentos que estejam especificados para este tipo de projeto de acordo com as normas pertinentes da ABNT e demais órgão normativos;
- Aprovação junto a Concessionária local;
- Emissão de ART/CREA e/ou RRT/CAU dos projetos.

3.6 PROJETO DE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E PLUVIAIS:

- Projeto Hidro-sanitário completo;
- Dimensionamento esgoto cloacal, esgoto pluvial/drenagem, e águas de reuso;
- Dimensionamento do sistema de esgoto e de bombas (se necessário);
- Planta, cortes, detalhamentos;
- Memorial descritivo e de especificações técnicas;
- Lista de materiais e quantitativos necessários para execução do projeto;
- Demais documentos que estejam especificados para este tipo de projeto de acordo com as normas pertinentes da ABNT e demais órgão normativos;
- Aprovação junto a Concessionária local;
- Emissão de ART/CREA e/ou RRT/CAU dos projetos.

3.7 PROJETO DE IMPERMEABILIZAÇÃO:

Devem constar do projeto todas as informações gráficas e descritivas das soluções de impermeabilização que serão empregadas na obra. A definição das áreas a serem impermeabilizadas, assim como o equacionamento das interferências que podem ocorrer entre os componentes e elementos construtivos. O projeto deve demonstrar como cada elemento atende às demandas de estanqueidade e durabilidade diante da ação dos fluidos, vapores e umidade.

- Projeto de Impermeabilização de acordo com a NBR 9575;
- Detalhamento técnico e descrição do sistema;
- Memorial descritivo e de especificações técnicas;
- Planta, cortes, detalhamentos;
- Lista de materiais e quantitativos necessários para execução do projeto;
- Demais documentos que estejam especificados para este tipo de projeto de acordo com as normas pertinentes da ABNT e demais órgão normativos;
- Emissão de ART/CREA e/ou RRT/CAU dos projetos.

Doe órgãos, doe sangue: Salve Vidas.



3.8 PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SUBESTAÇÃO DE ENERGIA, SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICA (SPDA), INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES, CABEAMENTO ESTRUTURADO E AUTOMAÇÃO (INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS, TECNOLOGIA INFORMAÇÃO, CFTV), SINALIZAÇÃO DE ENFERMAGEM:

- Dimensionamento das tecnologias e infraestrutura de tubulações, calhas, energia e climatização;
- Dimensionamento de circuitos e Quadros de cargas com discriminação de circuitos da rede de iluminação e das tomadas de energia;
- Projeto de IT médico;
- Projeto de Iluminação e Tomadas;
- Projetos de Iluminação de Emergência;
- Projetos de Iluminação Externa;
- Rede de comunicação, dados e voz;
- Projetos de Telefonia;
- Projetos de Luminotécnica;
- Projetos de Sistema de Energia de Emergência;
- Rede Lógica para suporte a Equipamentos, Sistemas e Tecnologias de Comunicação e Informação, cabeamento estruturado;
- Projeto SPDA;
- Projeto de Subestação de Energia e dimensionamento de gerador;
- Chamada de enfermagem;
- Controle de acesso;
- Planta, cortes, detalhamentos;
- Memorial descritivo e de especificações técnicas;
- Projeto de microgeração de energia fotovoltaica
- Lista de materiais e quantitativos necessários para execução do projeto;
- Emissão de ART/CREA dos projetos.

3.9 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EXTERNA E PAISAGISMO:

O projeto deve considerar toda a área da edificação e sua inserção no entorno, além de considerar, fundamentalmente, a acessibilidade.

- Projeto de terraplenagem;
- Marcação e detalhamento de piso tátil;
- Marcação de calçadas, meio fio e rebaixos;
- Marcação e detalhamento de rampas e escadas com acessibilidade;
- Marcação e sinalização de áreas de circulação de veículos;

Doe órgãos, doe sangue: Salve Vidas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARICÁ

- Plantas e detalhes, contendo todas as informações técnicas para a completa realização da obra;
- Projeto de Paisagismo com a especificação técnica de plantas e componentes. Obs.: O projeto de paisagismo deve considerar questões como o clima no local, tamanho da área, incidência de sol, entre outros fatores;
- Memorial descritivo e de especificações técnicas;
- Lista de materiais e quantitativos necessários para execução do projeto;
- Demais documentos que estejam especificados para este tipo de projeto de acordo com as normas pertinentes da ABNT e demais órgão normativos;
- Emissão de ART/CREA e/ou RRT/CAU dos projetos.

3.10 PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL:

- Plantas e detalhes, contendo todas as informações técnicas para a completa realização da obra;
- Memorial descritivo e de especificações técnicas;
- Especificação de materiais e tecnologias;
- Lista de materiais e quantitativos necessários para execução do projeto;
- Demais documentos que estejam especificados para este tipo de projeto de acordo com as normas pertinentes da ABNT e demais órgão normativos;
- Emissão de ART/CREA e/ou RRT/CAU dos projetos.

3.11 PROJETOS DE INSTALAÇÕES PREDIAIS DE GÁS CANALIZADO (GLP):

- Plantas e detalhes, contendo todas as informações técnicas para a completa realização da obra;
- Memorial descritivo e de especificações técnicas;
- Lista de materiais e quantitativos necessários para execução do projeto;
- Demais documentos que estejam especificados para este tipo de projeto de acordo com as normas pertinentes da ABNT e demais órgão normativos;
- Emissão de ART/CREA dos projetos.

3.12 PROJETO DE GASES MEDICINAIS E VÁCUO:

- Projeto e dimensionamento das redes de gases medicinais (Oxigênio, Ar Comprimido Medicinal, Vácuo Cínico e Óxido Nitroso Medicinal);
- Detalhamentos necessários para posterior instalação (das redes);
- Dimensionamento de Centrais de gases medicinais;
- Memorial descritivo e de especificações técnicas;
- Lista de materiais e quantitativos necessários para execução do projeto;
- Demais documentos que estejam especificados para este tipo de projeto de acordo com as normas pertinentes da ABNT e demais órgão normativos;

Doe órgãos, doe sangue: Salve Vidas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARICÁ

- Emissão de ART/CREA dos projetos.

3.13 PROJETOS DE CONDICIONAMENTO DE AR E VENTILAÇÃO:

- Projeto executivo completo composto de dimensionamento, determinação de modelos específicos conforme necessidade de cada ambiente;
- Detalhamento técnico e descrição do sistema;
- Memorial descritivo e de especificações técnicas;
- Lista de materiais e quantitativos necessários para execução do projeto;
- Emissão de ART/CREA e/ou RRT/CAU dos projetos.

3.14 PROJETOS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO:

Dimensionamento e distribuição dos componentes dos dispositivos de proteção contra incêndio como válvulas, hidrantes, extintores, centrais de alarme, detectores de fumaça, sprinklers, iluminação de emergência, rotas de fuga, escadas pressurizadas, dentre outros conforme o caso, representados pelas plantas baixas e legendas contendo o dimensionamento, especificação e desenho, em escala, das instalações, de detalhes de encaixe e fixação. Especificação de sinalização adequada para o fluxo de pessoas.

- Projeto para aprovação completo composto de dimensionamento, determinação de modelos específicos conforme necessidade de cada ambiente;
- Detalhamento técnico e descrição do sistema;
- Memorial descritivo e de especificações técnicas;
- Lista de materiais e quantitativos necessários para execução do projeto;
- Aprovação junto ao Corpo de Bombeiros;
- Emissão de ART/CREA e/ou RRT/CAU dos projetos.

3.15 PROJETOS DE CONDICIONAMENTO ACÚSTICO:

- Projeto de acústica de acordo com a NBR 10152;
- Detalhamento técnico e descrição do sistema;
- Memorial descritivo e de especificações técnicas;
- Lista de materiais e quantitativos necessários para execução do projeto;
- Demais documentos que estejam especificados para este tipo de projeto de acordo com as normas pertinentes da ABNT e demais órgão normativos;
- Emissão de ART/CREA dos projetos.

3.16 PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS:

- Elaboração de planilha orçamentária os preços dos serviços deverão ter como referência o SINAPI, desonerado, identificando o mês da tabela referência. Para os serviços não constantes no SINAPI, deverão ser elaboradas composições com insumos do SINAPI, constando memória de cálculo; ou realizados, pelo menos, três orçamentos de mercado, sendo que deverá ser adotado o valor mediano na planilha. Os orçamentos deverão ser entregues com o projeto, sendo que as propostas orçamentárias deverão conter o nome da empresa, CNPJ, quantidade,

Doe órgãos, doe sangue: Salve Vidas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARICÁ

valor unitário/total, contato e data do orçamento. Todos os serviços devem ser separados em material e mão-de-obra, com unidade compatível ao serviço. Não é admitida verba como unidade.

- Emissão de ART/CREA e/ou RRT/CAU específica do orçamento.

O orçamento deverá ser obtido a partir das composições dos custos unitários, obtidos pelos custos menores ou iguais a seus correspondentes nos custos unitários de referência SINAPI, excetuados os itens caracterizados como itens específicos para esta obra, e que não possam

O cálculo e detalhamento do BDI deverão ser pautados através das fórmulas e referências constantes no acórdão do TCU ou demais acórdãos que venham o substituir ou complementar, estando plenamente em acordo com as legislações vigentes à época de sua elaboração.

Não empregar, em nenhuma hipótese, unidades genéricas ou expressas por “verba” na elaboração do orçamento, assim como a inclusão de serviços com descrições genéricas ou imprecisas, conforme determina a Súmula nº 258 do TCU.

O orçamento deve ser geral para execução de toda a obra, mas com a divisão por disciplinas.

Deverá ser apresentada memória de cálculo de quantitativos, que é a apresentação, de forma clara e organizada, dos valores utilizados na definição das quantidades de serviços expressos na planilha de orçamento sintético com correto vínculo e equivalência entre os mesmos, sempre baseado nas metodologias do SINAPI e referenciado nos projetos disponibilizados.

Também deve ser apresentado o cronograma físico-financeiro, que é a representação visual e intuitiva, por meio tabular e/ou gráfico, do encadeamento lógico e desenvolvimento de todas as atividades, em nível de etapas e subetapas e em unidade temporal adequada, em que fique explicitado o avanço físico e o desembolso previsto para cada período.

III - DOS PRODUTOS

4. COMPATIBILIZAÇÃO DOS PROJETOS:

- Lançamento de todos os projetos em software específico para verificação de possíveis colisões de infraestruturas, propondo ajustes com os engenheiros responsáveis.

Deverá ser emitida uma declaração de compatibilidade, que é o documento formal elaborado pelo profissional responsável pela elaboração das documentações técnicas de orçamento, em que assume e se responsabiliza pela plena compatibilização e relação entre as documentações técnicas elaboradas na fase de orçamentos consubstanciadas nos Projetos Básicos e Executivos fornecidos.

4.1 PADRONIZAÇÃO DOS PRODUTOS:

Os produtos devem:

- Compreender todos os elementos para caracterizar a obra, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares;
- 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 obra.

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

Doe órgãos, doe sangue: Salve Vidas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARICÁ

simbologia, devendo ser observadas as determinações da ABNT a respeito. Em todos os serviços devem ser empregadas 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.

Os desenhos do projeto (plantas) deverão ser executados e entregues na metodologia BIM (Building Information Modeling), 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. 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.

As plantas deverão ser entregues em formato digital e também plotadas em papel sulfite, com legendas e cotas plotadas, não sendo admitidas rasuras ou emendas. Todas as plantas deverão conter carimbos com as informações necessárias sobre a planta em questão. Os documentos elaborados em padrão "A4" deverão possuir capa com todas as informações necessárias sobre o conteúdo do documento, sendo no mínimo: Nome do projeto; Nome do documento; Número do Contrato; Número da Ordem de Serviço; Nome do Hospital; Nome da CONTRATADA; Relação de itens constantes neste documento; Assinatura do Coordenador de Projetos, junto com a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou o Registro de Responsabilidade Técnica (RRT); Local e Data.

Os projetos e documentos complementares devem ser entregues à CONTRATANTE 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. A CONTRATADA deve entregar os produtos previstos nas etapas devidamente identificados. O material impresso deverá estar acondicionado em caixas arquivo, na correta sequência, com todas as plantas dobradas, sendo que a primeira caixa deverá conter um documento com a relação de todo o conteúdo do material entregue. O material impresso deverá ter identificado o seu conteúdo em todos os volumes na parte externa das caixas. As mídias deverão estar na primeira caixa arquivo.

4.2. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO.

O prazo de entrega dos serviços terão prazo máximo de 90 (noventa) dias, contados da emissão da nota de empenho, ainda há de se observar a planilha de cronograma físico-financeiro.

Todos os projetos, planilhas e documentos do serviço em questão, deveram ser entregues em formato digital para conferência do setor de engenharia do município, anterior a sua entrega final.

Todos os projetos, planilhas e documentos do serviço em questão, deveram ser entregues em duas vias e no formato digital exigido pelo setor de engenharia do município.

Para todos os itens deveram corresponder a garantia de 12 (doze) meses, caso necessário a troca e ou reparo os valores de deslocamento, gasto pessoal e peças pertencentes a este objeto não haverá cobranças adicionais a Administração.

Doe órgãos, doe sangue: Salve Vidas.