

ÓRGÃO	SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS		
SETOR	GOVERNANÇA DE PROCESSOS E QUALIDADE GPQ		
TÍTULO	Critérios para Elaboração de Projetos		
ARQUIVO	GOVPE-GPQ-CAR-HSAOSEB-DOC_CRI_PRO	EMISSÃO	na data da assinatura

OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO MULTIUSO DO HOSPITAL SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CARUARU, NO ESTADO DE PERNAMBUCO.

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO

Raquel Teixeira Lyra Lucena | Governadora

SES | SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE

Zilda do Rego Cavalcanti | Secretária de Estado

SEPE | SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS

Simone Benevides de Pinho Nunes | Secretária de Estado

SEPE | SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS

Manuella Pereira | Secretária Executiva

SEPE | RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Raquel Rêgo Barros Araújo de Vasconcelos

Engenheira Civil | CREA n° 1819332470PE

SEPE | COLABORAÇÃO TÉCNICA

Dayenne Gomes da Silva Ramos

Arquiteta e Urbanista | CAU/PE n° A251862-7

Thaís Fernanda Mendes Aragão

Arquiteta e Urbanista | CAU/PE n° A185483-6



SUMÁRIO

1. CONVENÇÕES	3
2. DADOS GERAIS DO OBJETO	5
3. CONSIDERAÇÕES INICIAIS	5
4. DIRETRIZES GERAIS	5
5. DO DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS	7
6. DO CONTEUDO DOS PROJETOS	7
7. DOS CRITÉRIOS DE APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS	31
8. OBSERVAÇÕES GERAIS	33
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS	34



1. CONVENÇÕES

Objeto: Escopo definido no edital de licitação, no projeto executivo, no memorial descritivo e nos demais documentos contratuais, devendo ser cumprido em sua totalidade pela CONTRATADA.

Obra: Conjunto de serviços de engenharia e arquitetura necessários para a execução integral do objeto contratado, abrangendo a edificação principal, infraestrutura externa, áreas de apoio e sistemas complementares.

Contratante: Órgão ordenador de despesas, responsável pela instauração do processo licitatório, aprovação técnica e fiscalização da execução contratual.

Contratada: Licitante vencedora, responsável pela execução do objeto conforme projetos, orçamento, memorial descritivo e demais documentos contratuais.

Fiscalização: Profissional ou equipe credenciada pela CONTRATANTE, técnica e legalmente habilitada, encarregada de verificar o cumprimento das disposições contratuais, aprovar materiais, serviços e pranchas de arquitetura, bem como dirimir dúvidas técnicas.

Arquiteto Autor do Projeto: Responsável técnico pela concepção arquitetônica, devendo aprovar alterações ou substituições de materiais e participar de reuniões de compatibilização quando convocado.

Projetos Complementares: Conjunto de projetos técnicos (estrutural, elétrico, hidrossanitário, climatização, SPDA, gases medicinais, CFTV, automação, entre outros) que integram o Projeto Executivo e são indispensáveis à execução da obra.

Projeto Básico: Conjunto de elementos técnicos exigidos pelo art. 42, §1º, da Lei nº 13.303/2016, elaborado com nível de precisão suficiente para caracterizar a obra ou serviço, possibilitar a avaliação de viabilidade técnica e de custo, definir métodos e prazos de execução, bem como subsidiar a elaboração do orçamento detalhado, da planilha de preços e da matriz de riscos.

Projeto Executivo: Conjunto completo de documentos técnicos definitivos a serem elaborados pela CONTRATADA, a partir do Projeto Básico, do Memorial Descritivo, da Planilha Orçamentária e das diretrizes estabelecidas no Edital. Deverá contemplar desenhos, cálculos, memoriais, especificações, cronogramas e planilhas detalhadas, com nível de precisão suficiente para orientar e viabilizar a execução integral da obra. O Projeto Executivo será submetido à aprovação da Fiscalização e somente após sua validação poderão ser iniciadas as etapas construtivas, cabendo à CONTRATADA a responsabilidade integral pela sua compatibilização entre todas as disciplinas técnicas.



Memorial Descritivo: Documento técnico que estabelece condições gerais e específicas de execução, materiais e metodologias construtivas, complementando os elementos gráficos dos projetos.

Planilha Orçamentária: Documento contendo composições de custos unitários, memória de cálculo, preços de insumos e o BDI (Bonificações e Despesas Indiretas), elaborado a partir do projeto executivo e memorial descritivo.

Cronograma Físico-Financeiro: Instrumento de planejamento que define a sequência temporal das etapas da obra, vinculando medições de serviços à respectiva liberação de desembolsos financeiros.

BDI (Bonificações e Despesas Indiretas): Percentual incidente sobre os custos diretos da obra, destinado a cobrir despesas indiretas, riscos, seguros, tributos e remuneração da contratada, conforme normativos aplicáveis.

ART/RRT: Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica emitido pelo CREA ou CAU, vinculando profissional habilitado à execução, fiscalização ou autoria do projeto.

Canteiro de Obras: Espaço físico implantado e organizado pela CONTRATADA para abrigar instalações provisórias, equipamentos, depósitos e serviços administrativos de apoio à execução da obra.

Compatibilização de Projetos: Processo técnico de análise integrada dos projetos arquitetônicos e complementares, visando eliminar interferências, omissões ou sobreposições que possam comprometer a execução da obra.

As Built: Conjunto de documentos técnicos que retratam a obra conforme efetivamente executada, com todas as alterações aprovadas pela Fiscalização e pelo Arquiteto Autor, devendo ser entregue ao final da obra.

Recebimento Provisório: Ato formal que ocorre após a conclusão física da obra, mediante vistoria, quando são verificadas conformidades e pendências a serem sanadas pela CONTRATADA.

Recebimento Definitivo: Ato formal que ocorre após o prazo de garantia contratual, quando a obra é entregue sem vícios construtivos e em pleno funcionamento, sendo declarada a extinção das responsabilidades da CONTRATADA.



2. DADOS GERAIS DO OBJETO

DADOS	DESCRIÇÃO
Objeto	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA PARA REFORMA DO HOSPITAL SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CARUARU, NO ESTADO DE PERNAMBUCO.
Área Total Construída	4.785,85 m ² (4.558,85m ² existente + 227,00m ² a construir)
Endereço	Av. Agamenon Magalhães, 262, Maurício de Nassau, Caruaru- PE
Demandante	Secretaria Estadual de Saúde SES
Contratante	Secretaria de Projetos Estratégicos (SEPE)
Fiscalização	Companhia Estadual de Habitação e Obras (CEHAB)

3. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

3.1. Este documento técnico estabelece as diretrizes gerais e os critérios para a elaboração de todos os PROJETOS EXECUTIVOS de engenharia e arquitetura. Ele complementa o Termo de Referência da licitação para a contratação de empresa especializada em engenharia para execução da obra de ampliação com implantação de espaços multiuso no Hospital São Sebastião, no município de Caruaru, Pernambuco.

3.2. O objetivo é assegurar que os projetos sejam desenvolvidos de forma harmônica e consistente, garantindo a compatibilização entre os elementos dos diversos sistemas da edificação, e permitindo a perfeita instalação, montagem e execução dos serviços e obras, em conformidade com as leis, códigos, decretos, normas técnicas da ABNT e das concessionárias das redes públicas locais, bem como com as boas práticas de engenharia e arquitetura e a legislação pertinente às contratações públicas.

4. DIRETRIZES GERAIS

4.1. Todos os Projetos Executivos deverão ser desenvolvidos de forma integrada, garantindo a compatibilização entre todos os sistemas que compõem a edificação e assegurando que o produto final atenda às diretrizes de desempenho, segurança, funcionalidade, eficiência e conformidade normativa estabelecidas para o empreendimento.

4.2. Os projetos a serem elaborados pela CONTRATADA serão baseados no Projeto Básico disponibilizado pela Secretaria de Projetos Estratégicos - SEPE, sendo admitidas apenas alterações destinadas à otimização ou ao detalhamento técnico, desde que não descaracterizem os padrões estéticos e funcionais nem impliquem aumento significativo de quantitativos ou de custos, conforme estabelecido neste instrumento.



4.3. A proposição de novas soluções, inovações metodológicas ou tecnológicas que modifiquem substancialmente as soluções previamente delineadas no Projeto Básico somente poderá ocorrer em casos de extrema necessidade, mediante justificativa técnica formal, ficando sua implementação condicionada à prévia e expressa aprovação da CONTRATANTE.

4.4. O Projeto Executivo é composto pelo Projeto Básico (conforme OT – IBR 001/2006), acrescido dos detalhamentos construtivos necessários e suficientes para a adequada instalação, montagem e execução dos serviços e obras. Deve ser elaborado em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, sem descaracterizar a concepção essencial do Projeto Básico, mantendo-se os quantitativos e o orçamento inicial, ressalvadas as justificativas técnicas devidamente fundamentadas e aprovadas nos termos deste instrumento.

4.5. Os projetos executivos deverão atender integralmente às leis, códigos, decretos e normas técnicas da ABNT, bem como às exigências das concessionárias das redes públicas locais pertinentes, garantindo plenas condições de acessibilidade, segurança, conforto, funcionalidade e operacionalidade dos espaços e equipamentos projetados.

4.6. Deverão ser adotadas estratégias como:

- 4.6.1. O uso de materiais com certificação ambiental e de equipamentos com alta eficiência energética, bem como a utilização de descargas e outros dispositivos de baixo consumo de água, a redução do desperdício de materiais e a reciclagem de resíduos sólidos em todas as disciplinas aplicáveis;
- 4.6.2. Soluções que ofereçam facilidade de operação e manutenção dos diversos componentes e sistemas da edificação, devendo todos os materiais especificados ser de primeira qualidade;
- 4.6.3. Soluções técnicas que considerem as disponibilidades econômicas e financeiras para a implantação do empreendimento;
- 4.6.4. Soluções no detalhamento técnico que considerem a acessibilidade de pessoas com necessidades especiais, obedecendo ao que determina o Decreto Federal nº 5.296/2004, a NBR 9050/2015 e demais normas da ABNT;
- 4.6.5. Soluções técnicas que ofereçam segurança aos funcionários e usuários, bem como proteção contra roubos, furtos e vandalismo;
- 4.6.6. Nos projetos, não poderão ser especificados materiais que contenham asbesto (amianto) em sua composição;
- 4.6.7. Os projetos devem prever a implantação de calçadas, a complementação ou a adequação de calçadas existentes, bem como todos os elementos necessários à compatibilização e à continuidade do tráfego de pedestres;
- 4.6.8. Devem ser adotadas soluções técnicas que minimizem os custos de operação, conservação e manutenção das instalações.



4.7. O Projeto Executivo deverá conter o conjunto de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra e serviços, permitindo a imediata execução das etapas de obra, conforme cronograma físico-financeiro.

5. DO DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS

5.1. O Projeto Executivo tem como principal objetivo a continuidade e o detalhamento do Projeto Básico, admitindo-se pequenas adequações de detalhamento que não impliquem alterações significativas nos quantitativos dos serviços estimados no Projeto Básico, nem nas soluções técnicas e especificações nele adotadas, salvo exceções formalmente aprovadas pela CONTRATANTE.

5.2. Deverão ser apresentados os Projetos Executivos referentes às disciplinas abaixo:

- Arquitetura
- Acessibilidade
- Drenagem
- Fundações
- Superestrutura
- Instalações Elétricas e Sistemas Associados
- Instalações Elétricas de Baixa Tensão
- Instalações Hidrossanitárias
- Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio – PCI
- Climatização
- Exaustão

6. DO CONTEÚDO DOS PROJETOS

Os projetos deverão conter, de forma clara e precisa, todos os detalhes construtivos e indicações necessárias à perfeita interpretação dos elementos para a execução das obras, atendendo aos requisitos.

6.1. Projeto Executivo de Arquitetura

6.1.1. Critérios Gerais para Elaboração:

- 6.1.1.1. O Projeto Executivo de Arquitetura corresponde ao detalhamento do Projeto Básico disponibilizado pela CONTRATANTE na fase licitatória, tendo como objetivo principal fornecer todos os elementos técnicos necessários à perfeita execução da obra, sem que haja alterações substanciais nas soluções construtivas, nos quantitativos estimados ou nas especificações originalmente adotadas em



conformidade com as restrições impostas pelo tombamento do edifício existente;

- 6.1.1.2. O seu desenvolvimento deverá ocorrer em estrita conformidade com a legislação vigente, com as Normas Técnicas Brasileiras da ABNT aplicáveis, com as exigências dos órgãos fiscalizadores e reguladores competentes, tais como APEVISA, Corpo de Bombeiros, ANVISA, CREA e CAU, dentre outros que se façam competentes, bem como com as diretrizes e recomendações das concessionárias de serviços públicos;
- 6.1.1.3. A documentação gráfica e técnica deve ser clara, precisa e abrangente, garantindo a correta interpretação dos elementos projetados e sua aplicação em campo, bem como permitindo a rastreabilidade das soluções adotadas durante a execução.

6.1.2. Conteúdo Mínimo do Projeto Executivo:

- 6.1.2.1. Planta de locação e cobertura – contendo implantação geral, níveis, eixos, coordenadas e referências topográficas;
- 6.1.2.2. Plantas baixas completas – com cotas gerais e parciais, níveis, dimensões internas, espessuras de paredes, aberturas, peitoris, locação de equipamentos fixos e layout funcional dos ambientes a serem ampliados e modificados (sala multiuso, áreas técnicas), bem como quadro de esquadrias, quadro de materiais e acabamentos e indicações de cortes, elevações e detalhes;
- 6.1.2.3. Cortes transversais e longitudinais – com indicação de pé-direito, cotas de níveis acabados, alturas de vãos, dimensionamento de platibandas e chamadas para detalhes e ampliações;
- 6.1.2.4. Elevações de todas as fachadas – com indicação de aberturas, esquadrias, materiais de acabamento, alturas e níveis, detalhamento de elementos arquitetônicos, painéis, brises e referências para detalhes específicos;
- 6.1.2.5. Plantas e cortes ampliados de áreas complexas – tais como sanitários, áreas técnicas, escadas, rampas e acessos, detalhando a locação de peças sanitárias, bancadas, mobiliário fixo, equipamentos hospitalares e respectivos arremates;
- 6.1.2.6. Planta detalhada de paginação de pisos e paredes – incluindo layout completo dos revestimentos, sentido de assentamento, ponto de início da paginação, detalhes de soleiras, capiaços, rodapés, arremates e demais informações técnicas pertinentes (nas áreas molhadas deverão ser apresentadas as quatro elevações dos ambientes, em escala adequada);
- 6.1.2.7. Quadro geral de esquadrias – especificando tipo, identificação, localização, quantidade, dimensões (largura x altura x peitoril), material, ferragens e mecanismo de abertura;



- 6.1.2.8. Detalhamento de componentes arquitetônicos – representados em plantas, cortes e elevações, com ampliações suficientes para permitir a correta execução;
 - 6.1.2.9. Desenhos detalhados de forros – com a locação de luminárias, difusores, grelhas, sensores, caixas de inspeção e demais elementos embutidos, acompanhados de legenda técnica;
 - 6.1.2.10. Projeto de impermeabilização – apresentando plantas e detalhes dos sistemas adotados, sua localização e respectivas especificações técnicas (lajes, baldrame, cisternas, caixas d’água, muros de arrimo, canteiros, juntas de dilatação etc.), bem como memorial descritivo dos materiais e métodos de aplicação;
 - 6.1.2.11. Memorial descritivo completo – contendo especificações de todos os materiais e serviços, normas técnicas de referência, métodos construtivos e recomendações de execução;
 - 6.1.2.12. Memória de cálculo de quantidades – com planilhas abertas, demonstrativas e devidamente justificadas dos quantitativos adotados no desenvolvimento do Projeto Executivo.
- 6.1.3. Detalhamento de Elementos Arquitetônicos e Construtivos:
- 6.1.3.1. Paginação de pisos e paredes – deverão ser apresentadas plantas específicas com indicação do tipo de revestimento, dimensões das peças, orientação de assentamento, detalhes de arremates, juntas e transições entre materiais distintos;
 - 6.1.3.2. Detalhes de fachada – deverão ser apresentados cortes e ampliações dos elementos de vedação, revestimentos, sistemas de fixação de painéis, brises, caixilhos e demais componentes que influenciem diretamente na estanqueidade, no desempenho térmico e na durabilidade da edificação;
 - 6.1.3.3. Esquadrias – detalhamento completo de todos os tipos de esquadrias (metálicas, em alumínio, vidro, madeira, automáticas, corta-fogo etc.), incluindo sistemas de fixação, vedação e ferragens, atendendo aos requisitos de desempenho, segurança, estanqueidade e manutenção;
 - 6.1.3.4. Cobertura – representação detalhada dos sistemas de cobertura, incluindo rufos, calhas, condutores, ralos e canaletas, bem como as soluções de ventilação e isolamento térmico e acústico;
 - 6.1.3.5. Forros e painéis – apresentação dos detalhes construtivos e respectivos sistemas de fixação, devidamente compatibilizados com as instalações elétricas, hidrossanitárias, de climatização e demais disciplinas técnicas;
 - 6.1.3.6. Equipamentos e mobiliário fixo – detalhamento das interfaces entre arquitetura e instalações, contemplando bancadas, suportes, lavatórios, áreas técnicas, estruturas auxiliares e



demais elementos necessários ao pleno funcionamento dos ambientes.

6.1.4. Compatibilização e Conformidade técnica:

- 6.1.4.1. O projeto executivo deverá ser plenamente compatibilizado com os projetos complementares de estrutura, instalações elétricas, hidrossanitárias, climatização, sistemas especiais, telecomunicações e demais disciplinas;
- 6.1.4.2. Qualquer interferência identificada durante a elaboração do projeto deverá ser comunicada à Fiscalização para validação e ajuste técnico, mantendo a integridade das soluções originais do projeto básico;
- 6.1.4.3. Todos os projetos devem obedecer às normas técnicas da ABNT e às regulamentações específicas, garantindo desempenho, acessibilidade, segurança, eficiência operacional e conforto dos usuários.

6.2. Projeto Executivo de Acessibilidade

6.2.1. Critérios Gerais para Elaboração:

- 6.2.1.1. A acessibilidade universal constitui requisito indispensável às edificações, devendo ser concebida como elemento integrante, estruturante e indissociável de todos os projetos complementares e executivos. O projeto executivo de acessibilidade deverá garantir plena autonomia, conforto e segurança a todos os usuários – independentemente de suas limitações físicas, sensoriais ou cognitivas – em estrita conformidade com as diretrizes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT NBR 9050), do Decreto Federal nº 5.296/2004 e das demais legislações e normas técnicas vigentes aplicáveis.

6.2.2. Conteúdo Mínimo do Projeto Executivo:

- 6.2.2.1. Representação detalhada dos elementos arquitetônicos de acessibilidade – incluindo rampas, corrimãos, guarda-corpos, plataformas elevatórias, sinalização tátil e visual, rota acessível, áreas de resgate e sanitários adaptados, com indicação de dimensões, inclinações, patamares, áreas de giro e faixas de circulação;
- 6.2.2.2. Detalhamento dos métodos de instalação e fixação – bem como definição de alturas, afastamentos e dimensões dos componentes, em conformidade com parâmetros ergonômicos e com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT NBR 9050) e demais normas aplicáveis;



- 6.2.2.3. Especificação dos materiais, sistemas e acabamentos a serem empregados nos elementos acessíveis – priorizando durabilidade, resistência ao uso intensivo, segurança e conforto;
- 6.2.2.4. Memorial descritivo – contendo métodos construtivos e diretrizes para manutenção preventiva e corretiva dos dispositivos e sistemas de acessibilidade;
- 6.2.2.5. Compatibilização com os projetos de arquitetura, urbanismo e sinalização – assegurando a continuidade, fluidez e integridade das rotas acessíveis em todos os ambientes internos e externos da edificação.

6.3. Projeto Executivo de Drenagem

6.3.1. Critérios Gerais para Elaboração:

- 6.3.1.1. O projeto executivo de drenagem tem como finalidade assegurar o adequado escoamento das águas pluviais superficiais e profundas, prevenindo processos erosivos, instabilidade de taludes, alagamentos e quaisquer situações que possam comprometer a integridade da infraestrutura;
- 6.3.1.2. Além da função de proteção e segurança, o projeto deverá contemplar soluções sustentáveis, tais como o aproveitamento e reuso de águas pluviais, dispositivos de retenção e infiltração, e estratégias de manejo que contribuam para a redução do impacto sobre o sistema público de drenagem e para a eficiência ambiental da edificação.

6.3.2. Diretrizes Gerais:

- 6.3.2.1. O projeto deverá ser plenamente compatibilizado com os projetos de urbanismo, terraplanagem, pavimentação e paisagismo – assegurando integração técnica e funcional entre os sistemas;
- 6.3.2.2. Todas as soluções adotadas deverão observar as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas e as diretrizes de drenagem urbana sustentável;

6.3.3. Conteúdo Mínimo do Projeto Executivo:

- 6.3.3.1. Traçado completo do sistema de captação e afastamento das águas pluviais – com apresentação de perfis longitudinais, cotas, dimensões, bitolas, materiais especificados e indicação das declividades mínimas;
- 6.3.3.2. Indicação dos dispositivos de drenagem superficial – tais como sarjetas, canaletas, bocas de lobo e caixas de passagem, bem como dispositivos de controle e prevenção de processos erosivos;



- 6.3.3.3. Indicação dos elementos de drenagem profunda – quando aplicáveis, considerando o nível do lençol freático, características de percolação do solo e parâmetros geotécnicos, com definição de diâmetros, materiais e inclinações;
- 6.3.3.4. Especificação técnica de materiais e serviços – contemplando requisitos mínimos de qualidade, métodos de aplicação e orientações dos fabricantes;
- 6.3.3.5. Lista detalhada de materiais, equipamentos e dispositivos – integrantes do sistema;
- 6.3.3.6. Detalhes construtivos de integração com outros sistemas – assegurando compatibilização com os demais projetos;
- 6.3.3.7. Memorial descritivo – contendo o método executivo adotado, etapas de implantação, normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas e demais regulamentações aplicáveis, bem como recomendações para operação e manutenção preventiva e corretiva;
- 6.3.3.8. Esquema do sistema de aproveitamento de água de pluviais – contemplando captação, filtragem, decantação e reservação, além de rede de irrigação com coloração diferenciada e sinalização “água não potável”, conforme normas vigentes.

6.4. Projeto Executivo de Fundações

6.4.1. Critérios Gerais para Elaboração:

- 6.4.1.1. O projeto executivo de fundações tem por objetivo apresentar, com precisão técnica e construtiva, todas as soluções necessárias ao adequado suporte estrutural da edificação, garantindo segurança, durabilidade, estabilidade e desempenho compatível com as cargas previstas no projeto estrutural e arquitetônico. O dimensionamento e o detalhamento deverão estar em conformidade com as Normas Técnicas Brasileiras da ABNT, especialmente a ABNT NBR 6122 (Projeto e Execução de Fundações), ABNT NBR 6118 (Projeto de Estruturas de Concreto) e ABNT NBR 12655 (Concreto de cimento Portland — Preparo, controle, recebimento e aceitação — Procedimento), bem como devidamente compatibilizados com os resultados das investigações geotécnicas e laudos de sondagem fornecidos ou realizados pela contratada;
- 6.4.1.2. O projeto deverá contemplar soluções tecnicamente adequadas e correntes no mercado, considerando as condições geotécnicas locais, as cargas atuantes, as condições de execução, os critérios de segurança estrutural, a deformabilidade do solo e os custos de operação e manutenção a longo prazo.

6.4.2. Diretrizes Gerais:



- 6.4.2.1. O projeto de fundações deverá ser elaborado com base no relatório de sondagem geotécnica e no respectivo laudo de fundações – devidamente compatibilizado com os esforços previstos na superestrutura e com o arranjo arquitetônico da edificação;
- 6.4.2.2. Todas as soluções adotadas deverão ser tecnicamente justificadas – acompanhadas de memorial de cálculo completo, premissas adotadas, critérios de dimensionamento e detalhamento construtivo dos elementos de fundação;
- 6.4.2.3. A compatibilização com as demais disciplinas – especialmente estrutura, arquitetura – será obrigatória, de modo a assegurar coerência técnica, evitar interferências e garantir a adequada execução da obra.

6.4.3. Conteúdo Mínimo do Projeto Executivo:

- 6.4.3.1. Planta geral de locação dos pilares – com indicação das respectivas cargas verticais e horizontais transmitidas às fundações;
- 6.4.3.2. Planta de locação dos elementos de fundação – estacas, tubulões, blocos, sapatas, radiers ou soluções combinadas, contendo características geométricas, dimensões, cotas de implantação e especificações técnicas;
- 6.4.3.3. Detalhes executivos de formas e armações – das fundações, vigas baldrames, travamentos e demais elementos;
- 6.4.3.4. Planta com a locação dos furos e cotas de arrasamento – de cada elemento de fundação, indicando níveis de apoio e eventuais rebaixos;
- 6.4.3.5. Detalhes específicos – de blocos sobre estacas, blocos de coroamento, estacas raiz, estacas hélice contínua, estacas escavadas ou outros sistemas adotados, quando aplicáveis;
- 6.4.3.6. Especificações técnicas dos materiais – (aço, concreto, aditivos etc.) e respectivos requisitos de controle tecnológico, conforme normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- 6.4.3.7. Relação quantitativa de materiais e serviços – compatibilizada com o orçamento e demais projetos complementares;
- 6.4.3.8. Memorial descritivo – contendo métodos construtivos recomendados para cada tipo de fundação, procedimentos executivos, prazos mínimos de cura, controle de verticalidade, controle de qualidade e critérios de aceitação;
- 6.4.3.9. Memorial de cálculo – apresentando critérios de dimensionamento, parâmetros do solo, coeficientes de segurança adotados e justificativas técnicas para a escolha dos sistemas de fundação.

6.5. Projeto Executivo de Superestrutura



6.5.1. Critérios Gerais para Elaboração:

- 6.5.1.1. O projeto executivo de superestrutura tem por objetivo detalhar, dimensionar e representar graficamente todos os elementos estruturais situados acima do sistema de fundações, assegurando o adequado desempenho mecânico da edificação, a estabilidade global e a plena compatibilização com os demais sistemas construtivos;
- 6.5.1.2. Deverá abranger todos os componentes responsáveis por suportar e distribuir as cargas permanentes e variáveis – garantindo sua correta transmissão às fundações e, conseqüentemente, ao solo, em conformidade com as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas e demais regulamentações aplicáveis.

6.5.2. O desenvolvimento do projeto deverá seguir rigorosamente as normas da ABNT aplicáveis, em especial:

- 6.5.2.1. NBR 6118:2023 – Projeto e Execução de Concreto.
- 6.5.2.2. NBR 6122:2022 – Projeto e Execução de Fundações.
- 6.5.2.3. NBR 6120:2019 – Ações para o cálculo de estruturas de edificações.
- 6.5.2.4. NBR 6123:2023 – Força devidas ao Vento em Edificações.
- 6.5.2.5. NBR 7013:2024 – Requisitos para conjuntos de fixação (porcas e arruelas).
- 6.5.2.6. NBR 7480 (antiga EB3/85) – Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado.
- 6.5.2.7. NBR 8681:2023 – Ações e segurança nas estruturas – Procedimento.
- 6.5.2.8. NBR 9062:2017 – Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado.
- 6.5.2.9. NBR 12655:2022 – Concreto de cimento Portland: Preparo, controle, recebimento e aceitação.
- 6.5.2.10. NBR 14931:2023 – Execução de estruturas de concreto armado, protendido e com fibras – Requisitos.
- 6.5.2.11. NBR 15575:2024 – Edificações habitacionais – Desempenho.
- 6.5.2.12. NBR 5674:2024 – Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção.

6.5.3. Além disso, deverão ser rigorosamente observadas as diretrizes relativas à segurança estrutural, ao desempenho em serviço, à resistência ao fogo e à fadiga, bem como aos critérios de durabilidade e manutenção preventiva.

6.5.4. Diretrizes Gerais:



- 6.5.4.1. A concepção estrutural deverá ser plenamente compatível com o projeto arquitetônico e atender às necessidades funcionais da edificação, considerando cargas permanentes e acidentais;
- 6.5.4.2. O projeto deverá abranger todos os elementos estruturais da edificação, incluindo pilares, vigas, lajes, escadas, passarelas, reservatórios, muros de contenção, rampas, galerias técnicas, marquises, arrimos, pisos industriais e apoios para equipamentos de grande porte;
- 6.5.4.3. O detalhamento deverá contemplar as interfaces com estruturas metálicas e pré-moldadas, apresentando soluções completas para ligações, ancoragens, chumbadores, soldas e aparafusamentos.

6.5.5. Conteúdo Mínimo do Projeto Executivo:

- 6.5.5.1. Plantas gerais e de pavimentos – contemplando todos os elementos estruturais do sistema (vigas, pilares, lajes, escadas, passarelas, muros e demais componentes), com indicação de eixos estruturais e níveis;
- 6.5.5.2. Cortes e elevações – apresentando todas as cotas altimétricas, dimensões e detalhes construtivos necessários à perfeita compreensão e execução da estrutura;
- 6.5.5.3. Plantas e detalhes executivos de formas de concreto – com representação clara de eixos, cotas, espessuras, dimensões e interfaces com demais sistemas;
- 6.5.5.4. Detalhamento completo das armações – incluindo sobreposições, ganchos, emendas, espaçadores, comprimentos de ancoragem, regiões críticas e critérios de montagem;
- 6.5.5.5. Detalhes de reforço localizados – em pontos de abertura, passagens técnicas ou furos em elementos estruturais, devidamente justificados em memorial de cálculo;
- 6.5.5.6. Detalhes de ligações e emendas – para estruturas metálicas ou pré-moldadas, com especificação de chumbadores, parafusos, soldas e demais dispositivos de fixação;
- 6.5.5.7. Plantas de escoramentos e contraventamentos – acompanhadas do respectivo dimensionamento e da descrição do método executivo para cada fase construtiva;
- 6.5.5.8. Indicação do esquema executivo obrigatório – quando exigido pela concepção estrutural ou pela metodologia construtiva adotada;
- 6.5.5.9. Lista completa de materiais – com respectivas especificações técnicas e requisitos de desempenho, conforme normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- 6.5.5.10. Memorial descritivo – contendo métodos construtivos, sequência executiva, parâmetros de controle tecnológico e critérios de aceitação;



- 6.5.5.11. Caderno de especificações técnicas – com diretrizes e exigências necessárias à execução dos serviços estruturais;
- 6.5.5.12. Memorial de cálculo completo – apresentando critérios adotados, combinações de ações, diagramas de esforços (momentos fletores e esforços cortantes), verificação de deslocamentos e comprovação da estabilidade global e local da edificação.

6.5.6. Compatibilização e Controle de Qualidade:

- 6.5.6.1. O projeto estrutural deverá ser plenamente compatibilizado com os projetos de arquitetura, fundações, instalações, e demais disciplinas, assegurando a eliminação de interferências durante a execução da obra;
- 6.5.6.2. Todos os elementos estruturais deverão ser detalhados de forma clara, precisa e inequívoca, com representações gráficas, cortes, vistas e especificações suficientes para permitir sua execução sem necessidade de interpretações ou ajustes adicionais em campo;
- 6.5.6.3. O controle tecnológico dos materiais e a execução das estruturas deverão observar rigorosamente os parâmetros definidos no projeto e nas normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas e demais legislações aplicáveis, sendo obrigatória a realização de ensaios, inspeções e registros de conformidade conforme exigências normativas vigentes.

6.6. Projeto Executivo de Instalações Elétricas e Sistemas Associados

6.6.1. Critérios Gerais para Elaboração:

- 6.6.1.1. Os projetos executivos de instalações elétricas e sistemas correlatos têm por finalidade apresentar todos os elementos técnicos, construtivos e executivos necessários à implantação segura, eficiente, confiável e durável das infraestruturas elétricas da reforma e expansão do auditório do Hospital São Sebastião;
- 6.6.1.2. O escopo deverá abranger as instalações de baixa tensão, média tensão e subestação, os Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA), bem como a infraestrutura de cabeamento estruturado e de Circuito Fechado de Televisão (CFTV), todos concebidos de forma integrada e interdependente;
- 6.6.1.3. Os projetos deverão ser compatibilizados com as disciplinas de arquitetura, estrutura e demais sistemas prediais, garantindo coordenação técnica, eliminação de interferências e atendimento às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas e às regulamentações vigentes aplicáveis.



6.6.2. O desenvolvimento do projeto deverá seguir rigorosamente as normas da ABNT aplicáveis, em especial:

- 6.6.2.1. NBR 5410: Instalações Elétricas de Baixa Tensão.
- 6.6.2.2. NBR 14039: Instalações Elétricas de Média Tensão.
- 6.6.2.3. NBR ISO/CIE 8995-1: Iluminação de ambientes de trabalho.
- 6.6.2.4. DIS-NOR-036: Fornecimento de Energia Elétrica em Média Tensão de Distribuição à Edificação Individual.
- 6.6.2.5. RDC 50/2002: Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.
- 6.6.2.6. NBR 13534: Instalações elétricas de baixa tensão - Requisitos específicos para instalação em estabelecimentos assistenciais de saúde.
- 6.6.2.7. NBR 5419 (partes I, II, III e IV): Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas.
- 6.6.2.8. NR10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.
- 6.6.2.9. ABNT NBR IEC 62722-2-1: Desempenho de luminárias Parte 2-1: Requisitos particulares para luminárias LED.
- 6.6.2.10. NBR NM 60669: Requisitos para interruptores e tomadas.
- 6.6.2.11. NBR 14136: Padrão brasileiro vigente para tomadas (fase, neutro e terra).
- 6.6.2.12. ABNT NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos (referente aos alarmes de emergência em banheiros PCD).

6.7. Projeto Executivo de Instalações Elétricas de Baixa Tensão

6.7.1. Critérios Gerais para Elaboração:

- 6.7.1.1. O projeto de baixa tensão tem por finalidade assegurar a adequada distribuição de energia elétrica nas áreas do hospital, garantindo segurança operacional, continuidade de serviço, eficiência energética e facilidade de manutenção;

6.7.2. Conteúdo Mínimo do Projeto Executivo:

- 6.7.2.1. Plantas e cortes em escala – contendo a entrada de energia, quadros gerais e setoriais, medidores, pontos de iluminação interna e externa, tomadas de uso geral e específico e pontos de força destinados a equipamentos;
- 6.7.2.2. Diagrama dos quadros de luz e força – com representação clara dos dispositivos de proteção, seccionamento, manobra e medição;



- 6.7.2.3. Plantas com locação de quadros e infraestrutura elétrica – incluindo eletrocalhas, eletrodutos, prumadas e caixas de passagem, com indicação das rotas e seções dos condutores;
- 6.7.2.4. Plantas de distribuição de cargas por circuito – contemplando comandos, identificação de alimentadores;
- 6.7.2.5. Traçado e dimensionamento dos circuitos de distribuição e terminais – com especificação dos dispositivos de proteção, critérios de seletividade e coordenação das proteções;
- 6.7.2.6. Detalhes executivos – de fixação e posicionamento de quadros, pontos de iluminação, interruptores, tomadas e luminárias;
- 6.7.2.7. Quadro geral de cargas – demonstrando a previsão de demanda, utilização e equilíbrio entre fases;
- 6.7.2.8. Memória de cálculo detalhada – apresentando critérios de dimensionamento de cabos, verificação de queda de tensão, aquecimento, fator de demanda e correção do fator de potência;
- 6.7.2.9. Memorial descritivo – contendo métodos executivos, parâmetros técnicos adotados, critérios de proteção e manutenção, em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas e demais regulamentações aplicáveis;
- 6.7.2.10. Caderno de especificações técnicas – relação quantitativa de materiais e serviços e documentação técnica necessária para aprovação junto à concessionária de energia elétrica.

6.8. Projeto Executivo de Instalações Hidrossanitárias

6.8.1. Critérios Gerais para Elaboração:

- 6.8.1.1. O projeto executivo de instalações hidrossanitárias tem por finalidade apresentar todas as informações técnicas, construtivas e operacionais necessárias à implantação adequada, segura e eficiente dos sistemas de água fria (SPAF), esgoto sanitário (SPESG) e águas pluviais (SPAP) do Auditório da Paróquia São Sebastião.
 - 6.8.1.2. Deverá contemplar também os sistemas de drenagem de condensados provenientes da climatização, bem como demais demandas específicas, que possam surgir, assegurando desempenho, estanqueidade, salubridade, facilidade de manutenção e compatibilização com as demais disciplinas técnicas, em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas e demais regulamentações aplicáveis.
- 6.8.2. O projeto deverá atender rigorosamente às normas técnicas aplicáveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como às exigências das concessionárias locais e demais órgãos competentes, incluindo, entre outras, as seguintes normas específicas:



- 6.8.2.1. NBR 5626:2020: Sistemas prediais de água fria e água quente – Projeto, execução, operação e manutenção.
 - 6.8.2.2. NBR 5626:1998: Utilizada especificamente como critério para limitação da velocidade da água nas tubulações.
 - 6.8.2.3. NBR 5648:2018: Tubos e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos.
 - 6.8.2.4. NBR 8160:1999: Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.
 - 6.8.2.5. NBR 17076:2024: Projeto de sistema de tratamento de esgoto de menor porte – Requisitos.
 - 6.8.2.6. NBR 7362:2025: Sistemas enterrados para condução de esgoto – Requisitos para tubos com parede maciça e conexões de PVC.
 - 6.8.2.7. NBR 10844:1989: Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento.
 - 6.8.2.8. NBR 5688:2018: Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos.
 - 6.8.2.9. NBR 5674:2012: Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção.
 - 6.8.2.10. NBR 10152:2020: Acústica — Níveis de pressão sonora em ambientes internos a edificações (citada para níveis de ruído).
 - 6.8.2.11. GPE-NI-003-01:COMPESA: Diretrizes gerais para elaboração dos projetos de rede coletora de esgoto.
 - 6.8.2.12. Normas específicas das concessionárias de abastecimento e esgotamento sanitário locais.
- 6.8.3. Além disso, o projeto deverá estar plenamente compatibilizado com as demais disciplinas – arquitetura, estrutura, elétrica, climatização, combate a incêndio, entre outras – assegurando integração técnica e eliminação de interferências.
- 6.8.4. Deverá, ainda, garantir continuidade operacional, facilidade de manutenção, eficiência dos sistemas em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas e demais regulamentações aplicáveis.
- 6.8.5. Diretrizes Gerais:
- 6.8.5.1. O projeto deverá definir e dimensionar todas as redes, dispositivos e equipamentos necessários ao pleno funcionamento dos sistemas hidrossanitários, abrangendo desde a captação e reservação até a distribuição, coleta, transporte, tratamento – quando aplicável – e destinação final dos efluentes;
 - 6.8.5.2. A concepção dos sistemas deverá priorizar eficiência hidráulica, racionalização e economia no consumo de água, acessibilidade



para inspeção e manutenção, durabilidade dos materiais e atendimento às normas ambientais vigentes, em conformidade com as diretrizes da Associação Brasileira de Normas Técnicas e demais regulamentações aplicáveis;

- 6.8.5.3. Os detalhes executivos deverão indicar com precisão todas as passagens de tubulações em lajes, vigas e pilares, pontos de fixação, suportes, embutidos estruturais e interferências potenciais, assegurando compatibilização com as demais disciplinas e prevenindo conflitos durante a execução da obra;
- 6.8.5.4. O projeto deverá ainda contemplar soluções voltadas à mitigação de impactos ambientais.

6.8.6. Conteúdo Mínimo do Projeto Executivo:

6.8.6.1. Plantas e cortes gerais:

- 6.8.6.1.1. Traçado e dimensionamento completo das redes de água fria, esgoto sanitário, ventilação sanitária e águas pluviais, incluindo os drenos dos sistemas de ar-condicionado;
- 6.8.6.1.2. Indicação das áreas de contribuição, declividades, dimensões e especificação dos materiais dos condutores, calhas, rufos e canaletas;
- 6.8.6.1.3. Posicionamento detalhado de todos os pontos de consumo e de descarga, tais como bacias sanitárias, lavatórios, pias, chuveiros, mictórios, ralos, caixas sifonadas, válvulas de descarga e demais dispositivos hidráulico-sanitários.

6.8.6.2. Reservatórios e sistemas de bombeamento:

- 6.8.6.2.1. Plantas contendo os detalhes do sistema de alimentação, com indicação de tubulações, diâmetros, dispositivos de controle de nível e interligações para o sistema de abastecimento indireto com bombeamento;
- 6.8.6.2.2. Locação e especificação técnica dos conjuntos motobomba, válvulas de retenção, registros de bloqueio, linhas de extravasão e demais dispositivos auxiliares necessários ao pleno funcionamento e manutenção dos sistemas de água fria, esgoto e águas pluviais.

6.8.6.3. Barriletes e prumadas:



- 6.8.6.3.1. Plantas detalhadas dos barriletes, com identificação das redes especificação de cores conforme normas técnicas aplicáveis;
- 6.8.6.3.2. Desenhos das prumadas contendo a indicação de todos os ramais, pontos de conexão, ventilações, derivações, diâmetros e respectivos elementos de controle e inspeção.
- 6.8.6.4. Perspectivas isométricas:
 - 6.8.6.4.1. Perspectivas gerais e parciais do sistema, contendo cotas de todos os pontos, indicação das alturas de instalação e demonstração da compatibilização com equipamentos, mobiliário e demais elementos construtivos.
- 6.8.6.5. Passagens em elementos estruturais:
 - 6.8.6.5.1. Detalhamento dos furos, rasgos e reservas técnicas previstos em lajes, vigas e pilares, com indicação de dimensões, posicionamento e compatibilização com o projeto estrutural;
 - 6.8.6.5.2. Detalhamento das peças embutidas, suportes, fixações, buchas e caixas de passagem, com especificação de materiais, dimensões e critérios de instalação.
- 6.8.6.6. Esgoto sanitário e ventilação:
 - 6.8.6.6.1. Plantas detalhadas das redes coletoras de esgoto sanitário e de ventilação, contemplando o traçado completo desde os aparelhos sanitários até a interligação com a rede geral, com indicação de diâmetros, declividades e materiais;
 - 6.8.6.6.2. Indicação e detalhamento das caixas de inspeção, poços de visita, caixas de gordura (quando aplicável) e demais dispositivos de limpeza e manutenção do sistema.
- 6.8.6.7. Sistema de águas pluviais:
 - 6.8.6.7.1. Projeto completo do sistema de captação, condução e escoamento de águas pluviais, contemplando o trajeto desde as coberturas até a destinação final;
 - 6.8.6.7.2. Dimensionamento das calhas, condutores verticais e horizontais, caixas de passagem, bocas de lobo (quando aplicável) e dispositivos de dissipação;



- 6.8.6.8. Detalhamento de instalações especiais:
 - 6.8.6.8.1. Previsão, traçado e dimensionamento das redes de combate a incêndio, contemplando hidrantes, extintores e sistemas hidráulicos de alarme (quando aplicável), em conformidade com as normas técnicas e exigências do Corpo de Bombeiros;
 - 6.8.6.8.2. Detalhamento da integração e compatibilização com sistemas de gases medicinais (quando existentes) e demais redes técnicas prediais.
- 6.8.6.9. Detalhes complementares:
 - 6.8.6.9.1. Cortes e ampliações com chamadas para os respectivos detalhes executivos;
 - 6.8.6.9.2. Detalhamento dos forros e dos shafts destinados à passagem das instalações;
 - 6.8.6.9.3. Detalhamento de todas as colunas, fixações, suportes e elementos de ancoragem.
- 6.8.6.10. Memorial Descritivo:
 - 6.8.6.10.1. Metodologia executiva de cada sistema, critérios de dimensionamento adotados, justificativas técnicas e referências normativas aplicáveis;
 - 6.8.6.10.2. Especificação de materiais, acessórios, equipamentos e definição dos padrões mínimos de desempenho.
- 6.8.6.11. Memória de Cálculo:
 - 6.8.6.11.1. Cálculo detalhado das vazões, pressões, perdas de carga, diâmetros de tubulação, declividades, áreas de contribuição e volumes de reservação;
 - 6.8.6.11.2. Planilha aberta de quantitativos de materiais e serviços, identificada por ambiente.
- 6.8.6.12. Especificações técnicas:
 - 6.8.6.12.1. Caderno técnico detalhado contendo marca, modelo e características técnicas de todos os componentes, materiais e equipamentos especificados no projeto.
- 6.8.6.13. Compatibilização e interface com outras disciplinas:



- 6.8.6.13.1. Todos os projetos hidrossanitários deverão ser compatibilizados com as disciplinas de estrutura, arquitetura, instalações elétricas, climatização, combate a incêndio e demais disciplinas;
- 6.8.6.13.2. A compatibilização deverá considerar restrições de passagem, acessibilidade para manutenção e definição de zonas técnicas, bem como prever shafts e áreas de inspeção em locais estratégicos.

6.9. Projeto Executivo de Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio

6.9.1. Critérios Gerais para Elaboração:

- 6.9.1.1. O Projeto Executivo de Prevenção e Combate a Incêndio (PCI) tem como objetivo principal garantir a segurança da vida humana, a proteção do patrimônio, a mitigação de riscos e a continuidade operacional da edificação hospitalar, por meio da concepção, dimensionamento e detalhamento dos sistemas ativos e passivos de proteção contra incêndio e pânico.

6.9.2. A elaboração do projeto deverá observar rigorosamente as exigências das normas técnicas e legislações vigentes aplicáveis, especialmente aquelas relacionadas à segurança contra incêndio, bem como as instruções técnicas do Corpo de Bombeiros competente.

- 6.9.2.1. NBR 9077:2022: Saídas de emergência em edificações (requisitos para pisos e rotas de fuga).
- 6.9.2.2. NBR 10898: Sistemas de iluminação de emergência.
- 6.9.2.3. NBR 11785:2018: Requisitos para barras antipânico.
- 6.9.2.4. NBR 12693: Sistemas de proteção por extintores de incêndio.
- 6.9.2.5. NBR 13714: Sistemas de hidrantes e mangotinhos para combate a incêndio.
- 6.9.2.6. NBR 15808: Sistemas de extintores portáteis de incêndio.
- 6.9.2.7. NBR 16704: Conjuntos de bombas estacionárias para sistemas automáticos de proteção contra incêndio.
- 6.9.2.8. NBR 16820: Sistemas de sinalização de emergência.
- 6.9.2.9. NBR 17240 (2010): Sistemas de detecção e alarme de incêndio.
- 6.9.2.10. COSCIP-PE (Lei nº 9.418): Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico para o Estado de Pernambuco.
- 6.9.2.11. Decreto nº 58.690 (27 de maio de 2025): Atualização do COSCIP-PE.
- 6.9.2.12. Resolução Técnica (RT) nº 001/2023 - CBMPE: Regulamentação do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco sobre sistemas de iluminação de emergência.
- 6.9.2.13. Normas e Enunciados Técnicos do CBM-PE: Orientações complementares da autoridade estadual.



6.9.3. Diretrizes Gerais:

- 6.9.3.1. O projeto deverá contemplar todos os sistemas de prevenção, detecção, alarme e combate a incêndio, incluindo medidas de proteção ativa e passiva, devidamente compatibilizados com os projetos de arquitetura, estrutura, instalações elétricas, hidrossanitárias e demais sistemas especiais;
- 6.9.3.2. Todos os sistemas projetados deverão ser adequados à ocupação;
- 6.9.3.3. As soluções adotadas deverão atender aos requisitos de tempo de resposta, acessibilidade para operação e manutenção, redundância operacional e integração entre os diferentes subsistemas de segurança contra incêndio.

6.9.4. Conteúdo Mínimo do Projeto Executivo:

6.9.4.1. Plantas e desenhos técnicos:

- 6.9.4.1.1. Representação completa da rede de hidrantes, com indicação das tubulações, comprimentos, diâmetros, vazões e pressões nos pontos de interesse;
- 6.9.4.1.2. Locação dos principais dispositivos do sistema, tais como extintores, respeitando as distâncias de percurso;
- 6.9.4.1.3. Indicação dos dispositivos do Sistema de Detecção e Alarme (SDAI), incluindo a central de alarme, detectores de fumaça endereçáveis, acionadores manuais tipo quebra-vidro e avisadores sonoros;
- 6.9.4.1.4. Distribuição das luminárias de emergência e dos componentes da sinalização fotoluminescente de orientação, salvamento e equipamentos.
- 6.9.4.1.5. Detalhamento das rotas de fuga e saídas de emergência, com indicação de níveis, cotas e portas equipadas com barras antipânico, assegurando o escoamento rápido em conformidade com as normas técnicas.

6.9.4.2. Detalhes construtivos e executivos:

- 6.9.4.2.1. Detalhamento das soluções de instalação, conexão, suporte e fixação de todos os componentes do sistema, incluindo furos, embutidos, passagens e rasgos previstos na estrutura;
- 6.9.4.2.2. Detalhamento das caixas de hidrantes, suportes de mangueiras, sistemas de fixação das tubulações,



válvulas de bloqueio, conjuntos de bombas e demais sistemas auxiliares.

6.9.4.3. Sistemas hidráulicos e mecânicos:

6.9.4.3.1. Isométricos completos, em escala adequada, dos sistemas de hidrantes e redes de combate a incêndio, com indicação de comprimentos, cotas, pressões, diâmetros e vazões nos pontos principais da rede;

6.9.4.3.2. Detalhamento dos sistemas de recalque e pressurização, incluindo seus componentes, interligações e condições de operação.

6.9.4.4. Sala de bombas e reservatórios:

6.9.4.4.1. Plantas e cortes detalhados da sala de bombas, reservatórios e abrigos técnicos;

6.9.4.4.2. Esquemas hidráulicos do sistema de hidrantes com indicação de motobombas, válvulas, registros e das linhas de sucção e recalque, incluindo o acionador de bomba de incêndio tipo liga/desliga e a interface de acionamento automático pela central de alarme;

6.9.4.4.3. Previsão de sistemas redundantes de acionamento e controle, em conformidade com as exigências normativas aplicáveis.

6.9.4.5. Sistema de detecção e alarme:

6.9.4.5.1. Diagramas e plantas com a locação de detectores, acionadores manuais, sirenes, painéis de controle e cabos de interligação do sistema;

6.9.4.5.2. Apresentação da lógica de funcionamento dos sistemas, bem como das interfaces com os sistemas de automação predial e com a alimentação de energia de emergência.

6.9.4.6. Equipamentos portáteis e sinalização:

6.9.4.6.1. Locação dos extintores, com indicação do tipo e do agente extintor, conforme a classe de risco e a ocupação de cada ambiente;

6.9.4.6.2. Indicação das sinalizações de emergência, iluminação das rotas de fuga e placas de orientação visual e tátil, em conformidade com as normas aplicáveis.



- 6.9.4.7. Memorial de cálculo:
 - 6.9.4.7.1. Dimensionamento hidráulico das redes de hidrantes;
 - 6.9.4.7.2. Cálculo das vazões e pressões nos pontos críticos do sistema;
 - 6.9.4.7.3. Dimensionamento da capacidade dos reservatórios de incêndio, dos sistemas de bombeamento e dos diâmetros das tubulações;
 - 6.9.4.7.4. Cálculo da autonomia dos sistemas de detecção e alarme de incêndio.

- 6.9.4.8. Memorial descritivo:
 - 6.9.4.8.1. Descrição do método executivo adotado para cada subsistema do sistema de prevenção e combate a incêndio;
 - 6.9.4.8.2. Apresentação dos critérios técnicos de dimensionamento e das justificativas das soluções adotadas;
 - 6.9.4.8.3. Relação detalhada dos equipamentos, dispositivos e materiais especificados no projeto;
 - 6.9.4.8.4. Indicação das normas técnicas e legislações de referência utilizadas para o desenvolvimento do projeto.

- 6.9.4.9. Especificações técnicas:
 - 6.9.4.9.1. Elaboração de caderno técnico completo contendo os padrões mínimos de desempenho, as características dos materiais e equipamentos especificados, bem como os requisitos para instalação, operação e manutenção dos sistemas.

- 6.9.4.10. Planilhas e quantitativos:
 - 6.9.4.10.1. Elaboração de planilhas abertas contendo a relação de todos os materiais, dispositivos e serviços, com identificação por ambiente ou bloco da edificação.

- 6.9.4.11. Aprovação e Licenciamento:
 - 6.9.4.11.1. O Projeto Executivo de Prevenção e Combate a Incêndio deverá ser submetido à análise e aprovação junto ao Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco (CBMPE), acompanhado de toda a documentação exigida pelo órgão competente,



incluindo memoriais descritivos, memórias de cálculo, plantas técnicas e as respectivas ART/RRT dos responsáveis técnicos;

- 6.9.4.11.2. A execução dos serviços somente poderá ser iniciada após a aprovação do projeto pelo CBMPE e a emissão do respectivo Certificado de Aprovação (CA) ou documento equivalente.

6.10. Projeto Executivo de Climatização

6.10.1. Critérios Gerais para Elaboração:

- 6.10.1.1. O Projeto Executivo de Climatização tem por objetivo garantir o conforto térmico, a qualidade do ar interior, a eficiência energética e a segurança sanitária da edificação, atendendo às condições específicas de cada ambiente;
- 6.10.1.2. A concepção e o detalhamento do sistema deverão estar plenamente compatibilizados com o projeto arquitetônico, considerando as condicionantes climatológicas locais, os aspectos de sustentabilidade, a eficiência energética e a necessidade de continuidade operacional da edificação;
- 6.10.1.3. O sistema deverá priorizar a redução do consumo de energia e de água, prever soluções com capacidade modular para futuras expansões e adotar fluidos refrigerantes ambientalmente adequados, em conformidade com as diretrizes ambientais e normativas aplicáveis.
- 6.10.1.4. As instalações e a execução do projeto devem observar a conformidade técnica rigorosa com a ABNT NBR 16401:2024 (Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários), assegurando que o detalhamento das características de climatização, ventilação, exaustão e renovação de ar atenda aos requisitos de segurança, funcionalidade e eficiência energética. Adicionalmente, todos os serviços e materiais devem estar em estrito cumprimento com os demais normativos vigentes e as boas práticas de engenharia aplicáveis ao sistema.

6.10.2. Diretrizes Gerais:

- 6.10.2.1. O sistema de climatização deverá ser concebido sob a tecnologia de expansão direta (Inverter), garantindo a modulação da capacidade térmica de acordo com a demanda real dos ambientes. O projeto deve assegurar o controle independente de temperatura e ventilação através de unidades evaporadoras individuais integradas a sistemas de renovação de ar externo, conforme as taxas de vazão e filtragem exigidas pela ABNT NBR 16401:2024. A instalação deve contemplar a infraestrutura completa de exaustão e distribuição de ar,



utilizando dutos de chapa galvanizada isolados termicamente para garantir a funcionalidade, a segurança sanitária e a eficiência energética em todas as áreas atendidas.

6.10.3. O projeto deverá contemplar a infraestrutura completa necessária à implantação dos sistemas de climatização do tipo expansão direta com tecnologia inverter, garantindo a operação autônoma e o controle independente dos ambientes, incluindo:

- 6.10.3.1. Rede frigorígena;
- 6.10.3.2. Infraestrutura elétrica e de automação;
- 6.10.3.3. Tubulações para dreno de condensado;
- 6.10.3.4. Dutos de insuflamento e retorno de ar;
- 6.10.3.5. Sistemas de ventilação mecânica e de renovação de ar.

6.10.4. As soluções adotadas deverão considerar:

- 6.10.4.1. Eficiência energética e racionalização do consumo de energia;
- 6.10.4.2. Facilidade de operação e manutenção dos sistemas;
- 6.10.4.3. Sistemas de autodiagnóstico e monitoramento operacional;
- 6.10.4.4. Controle de temperatura, umidade relativa e qualidade do ar interior;
- 6.10.4.5. Redução de ruídos, vibrações e odores;
- 6.10.4.6. Controle de partículas e emissões atmosféricas;
- 6.10.4.7. Uso racional da água;
- 6.10.4.8. Utilização de gases refrigerantes com baixo impacto ambiental.

6.10.5. Conteúdo Mínimo do Projeto Executivo:

6.10.5.1. Plantas e desenhos técnicos:

- 6.10.5.1.1. Planta geral da edificação com a indicação de todos os dutos, equipamentos, unidades condensadoras e evaporadoras do sistema;
- 6.10.5.1.2. Cortes e ampliações das áreas técnicas e dos ambientes especiais;
- 6.10.5.1.3. Locação de grelhas, difusores, ventiladores e demais acessórios do sistema de climatização.

6.10.5.2. Detalhes de instalação:

- 6.10.5.2.1. Detalhamento executivo dos sistemas de montagem e fixação dos equipamentos;
- 6.10.5.2.2. Indicação dos modelos, capacidades e fabricantes dos componentes especificados;
- 6.10.5.2.3. Definição do posicionamento de suportes, ancoragens e das passagens previstas na estrutura.



6.10.5.3. Especificação de sistemas:

- 6.10.5.3.1. Definição da tipologia dos sistemas adotados (expansão direta, água gelada, VRF/VRV, entre outros);
- 6.10.5.3.2. Elaboração de diagramas funcionais de operação e controle dos sistemas;
- 6.10.5.3.3. Previsão de sistemas de automação e monitoramento das condições ambientais.

6.10.5.4. Documentação técnica:

- 6.10.5.4.1. Elaboração de memorial descritivo contendo a metodologia de execução, os parâmetros de projeto adotados e as justificativas técnicas das soluções propostas;
- 6.10.5.4.2. Elaboração de caderno de especificações técnicas destinado à contratação e execução dos serviços;
- 6.10.5.4.3. Apresentação da memória de cálculo, contemplando o dimensionamento térmico, as vazões de ar, as cargas térmicas, as perdas de carga nos dutos e a seleção dos equipamentos;
- 6.10.5.4.4. Elaboração da relação quantitativa de materiais e serviços, discriminados por ambiente e por pavimento.

6.11. Projeto Executivo de Exaustão

6.11.1. Critérios Gerais para Elaboração:

- 6.11.1.1. O Projeto de Exaustão tem como objetivo detalhar as características e especificações para a remoção eficiente de massas de ar em áreas técnicas e ambientes específicos, assegurando a segurança funcional, a qualidade do ar interior e a adequada renovação de ar. O sistema deve ser composto por exaustores fixados em forro, teto ou piso, operando em conformidade com os requisitos de conforto e as boas práticas previstas na ABNT NBR 16401:2024, garantindo a eficiência energética e a integridade ocupacional das áreas atendidas.
- 6.11.1.2. A concepção do sistema deverá considerar a otimização do desempenho energético, a plena compatibilização com o projeto arquitetônico e com as demais disciplinas de engenharia, bem como o atendimento às exigências das normas técnicas e regulamentações específicas aplicáveis.

6.11.2. Diretrizes Gerais:



- 6.11.2.1. O sistema de exaustão deverá assegurar a adequada captação e condução do ar, garantindo a manutenção das condições internas de funcionalidade e segurança, em conformidade com o detalhamento técnico do projeto de climatização, ventilação e renovação de ar.
- 6.11.3. A concepção do projeto deverá prever:
 - 6.11.3.1. Captação eficiente sobre as fontes geradoras de calor, vapores e contaminantes;
 - 6.11.3.2. Integração de sistemas: previsão de sistemas de renovação de ar que operem de forma coordenada com a climatização, garantindo a adequada compensação de ar externo.
 - 6.11.3.3. Previsão de ventilação de reposição e sistemas de compensação de ar;
 - 6.11.3.4. Controle de ruídos e vibrações: utilização de acessórios de fixação específicos, incluindo amortecedores de vibração para os equipamentos instalados.
 - 6.11.3.5. Automação e controle: implantação de interface para acionamento conjunto entre os ventiladores de renovação e as unidades evaporadoras, permitindo o controle individual e intuitivo do sistema.
 - 6.11.3.6. Eficiência e Manutenção: as soluções adotadas devem priorizar a eficiência energética e a facilidade de acesso para manutenções preventivas e corretivas, especialmente nas áreas técnicas.
- 6.11.4. Conteúdo Mínimo do Projeto Executivo:
 - 6.11.4.1. Plantas e desenhos técnicos:
 - 6.11.4.1.1. Planta geral da edificação com indicação dos dutos de exaustão, ventiladores, filtros e chaminés;
 - 6.11.4.1.2. Cortes e ampliações com detalhamento das passagens, suportes e sistemas de fixação;
 - 6.11.4.1.3. Representação da rede de dutos e de seus acessórios, com indicação das vazões, pressões e velocidades do ar.
 - 6.11.4.2. Detalhes construtivos e especificações:
 - 6.11.4.2.1. Detalhamento da instalação e do posicionamento de todos os equipamentos do sistema;
 - 6.11.4.2.2. Indicação dos modelos, capacidades e fabricantes dos equipamentos especificados;
 - 6.11.4.2.3. Apresentação de esquemas funcionais e diagramas de operação dos sistemas.



6.11.4.3. Documentação técnica:

- 6.11.4.3.1. Elaboração de memorial descritivo contendo os critérios de projeto adotados, a metodologia executiva e as justificativas técnicas das soluções propostas;
- 6.11.4.3.2. Elaboração de caderno de especificações técnicas destinado à contratação e execução dos serviços;
- 6.11.4.3.3. Apresentação da memória de cálculo, contemplando o dimensionamento dos dutos e ventiladores, as perdas de carga, as potências instaladas e os níveis de ruído;
- 6.11.4.3.4. Elaboração da relação quantitativa de materiais e equipamentos previstos no sistema.

6.11.4.4. Compatibilização e Entregáveis:

- 6.11.4.4.1. Os projetos de climatização e exaustão deverão ser integralmente compatibilizados entre si e com as disciplinas de arquitetura, elétrica, estrutura e instalações prediais.

6.11.4.5. A contratada deverá entregar:

- 6.11.4.5.1. Plantas, cortes, detalhes e diagramas funcionais em formato digital editável (DWG, RVT) e em formato PDF;
- 6.11.4.5.2. Memoriais descritivos e memórias de cálculo completos;
- 6.11.4.5.3. Planilhas de quantitativos e listas de equipamentos;
- 6.11.4.5.4. ART/RRT dos responsáveis técnicos.

7. DOS CRITÉRIOS DE APRESENTAÇÃO DO PROJETO

7.1. A CONTRATANTE fornecerá os Modelos e Padrões a serem utilizados na apresentação da Documentação Técnica a ser produzida pela CONTRATADA.

7.2. Todos os documentos deverão ser produzidos com o uso de Programas de Informática e gravados em Meio Ótico.

7.3. Para a edição de textos a referência deverá ser o “Word 2010”, ou versão superior, da Microsoft (para ambiente “Windows”, da Microsoft). Independentemente do Sistema utilizado, deverão ser fornecidos os arquivos eletrônicos na extensão “.docx”, além dos arquivos com a extensão em “.pdf”.



7.4. Para a edição de planilhas a referência deverá ser o “Excel 2010”, ou versão superior, da Microsoft (para ambiente “Windows”, da Microsoft). Independentemente do Sistema utilizado, deverão ser fornecidos os arquivos eletrônicos na extensão “.xlsx”, além dos arquivos com a extensão em “.pdf”.

7.5. Para apresentações multimídias a referência deverá ser o “Power Point 2010”, da Microsoft, ou versão superior. Deverão ser fornecidos os arquivos eletrônicos na extensão “.pptx”, além dos arquivos com a extensão em “.pdf”.

7.6. Para a produção de desenhos em CAD, o Programa Padrão deverá ser o “AutoCAD 2010” ou superior. Independentemente do Sistema utilizado para execução dos desenhos, deverão ser fornecidos, em todas as fases, os Arquivos Eletrônicos na versão “.dwg”. Estes documentos, também deverão ser encaminhados em mídia ótica nos formatos: padrão de origem e “.pdf” para visualização e impressão. Para documentos produzidos em “.dwg” deverão ser indicadas, em cada desenho, as configurações adotadas (penas, textos, etc).

7.7. Os projetos desenvolvidos em modelagem tridimensional BIM (Building Information Modeling), utilizando o software Autodesk Revit, em versão 2023 ou superior, conforme o Projeto Básico fornecido. O modelo deverá atender a um nível mínimo de desenvolvimento LOD 400.

7.8. As entregas deverão contemplar, obrigatoriamente, os arquivos nativos do Revit (.rvt) na versão 2023 ou anterior a atual, os arquivos em formato aberto IFC 4.0, bem como os arquivos em formato .dwg e .pdf, ambos seguindo as diretrizes próprias constantes neste texto.

7.9. Todos os projetos entregues deverão ser impressos, no máximo, em tamanho A0, dobradas em formato A4, e todas as plantas deverão ser entregues acondicionadas em sacos plásticos e encadernadas ao volume.

7.10. Deverão ser seguidas as diretrizes da versão mais atualizada Norma ABNT NBR 6492 – Representação Gráfica de Projetos de Arquitetura.

7.11. Para a produção de Orçamentos de Obras e Serviços de Engenharia poderá ser usado qualquer programa de orçamentação de obras e serviços de engenharia, contudo deverão ser fornecidos todos os arquivos eletrônicos em planilha eletrônica padrão “Excel”, inclusive das composições de custos, nos modelos fornecidos pela Secretaria de Projetos Estratégicos.

7.12. Todos os Documentos Técnicos a serem elaborados, tais como os Estudos, Memórias de Cálculo, Planilhas, Relatórios, Desenhos Gerais, Especificações Técnicas, etc., deverão ser submetidos à aprovação do CONTRATANTE.

7.13. A CONTRATADA deverá encaminhar as plantas para análise e aprovação em 01 (uma) via impressa em plotter jato de tinta e dobradas para os desenhos. No caso



da documentação em textos e planilhas no formato A4, devidamente impressos e encadernados, também em 01 (uma) via. Todos os documentos serão apresentados devidamente assinados pelos responsáveis e representantes da CONTRATADA.

7.14. A CONTRATADA é obrigada a obter, a Aprovação Formal/Anuência dos projetos das Obras e Serviços de Engenharia perante as Organizações Competentes, em especial junto às Organizações Concessionárias de Serviços (Suprimento de Água, Eletricidade, Gás, Serviços de Esgotamento Sanitário, Corpo de Bombeiros e de Telecomunicações), Prefeituras e Órgãos ambientais. As taxas correspondentes a essas aprovações serão realizadas pela CONTRATADA. Caso os órgãos não aprovem os projetos, os mesmos deverão ser corrigidos, às expensas da CONTRATADA.

7.15. A CONTRATADA é obrigada ao pagamento das multas que sejam impostas pelas Autoridades, em razão do descumprimento de Leis, Regulamentos e Posturas referentes aos Serviços Contratados e à aprovação dos projetos das Obras e Serviços de Engenharia.

7.16. Os documentos finais aprovados pela CONTRATANTE deverão ser entregues em 02 (duas) vias impressas, devidamente assinadas pelos responsáveis e representantes da CONTRATADA. Estes documentos, também deverão ser encaminhados em mídia ótica nos formatos estabelecidos no Termo de Referência.

7.17. Será exigida a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) junto ao CREA ou CAU do(s) Engenheiro(s) e/ou Arquiteto(s), responsável(eis) pela elaboração dos projetos e orçamento.

7.18. Pertencerão ao Governo do Estado de Pernambuco, sem qualquer ônus adicional, todos os Direitos Autorais Patrimoniais referentes aos projetos (e demais trabalhos realizados no âmbito do Contrato), incluindo os direitos de divulgação em qualquer tipo de mídia, existente ou que venha a existir, e por esse motivo a CONTRATADA deverá apresentar no momento da entrega do Produto Aprovado, o Termo de Autorização de Cessão assinado pelo responsável técnico, conforme modelo disponibilizado em anexo ao Termo de Referência.

7.19. Os profissionais que estiverem designados para elaborar os projetos (e demais trabalhos realizados no âmbito do Contrato) deverão autorizar a CONTRATANTE a fazer quaisquer modificações que se fizerem necessárias, a seu exclusivo critério, nos projetos e demais trabalhos após sua entrega, independentemente de autorização específica de seus Autores, sendo que os profissionais que fizerem as alterações obrigam-se a recolher a Anotação de Responsabilidade Técnica e responder integralmente pelas modificações realizadas.

8. OBSERVAÇÕES GERAIS



8.1. Todos os projetos a serem elaborados pela CONTRATADA deverão estar plenamente compatibilizados entre si. A CONTRATADA deverá apresentar declaração de compatibilização de projetos conforme modelo abaixo:

DECLARAÇÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS

DECLARO PARA OS DEVIDOS FINS, QUE OS PROJETOS ABAIXO LISTADOS INTEGRANTES DO OBJETO (**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO MULTIUSO DO HOSPITAL SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CARUARU, NO ESTADO DE PERNAMBUCO.**) FORAM ELABORADOS EM CONFORMIDADE COM TODAS AS NORMAS TÉCNICAS PERTINENTES E COMPATIBILIZADOS ENTRE SI, APÓS AS DEVIDAS APROVAÇÕES NOS ÓRGÃOS COMPETENTES.

8.2. O processo de compatibilização e revisão dos projetos deverá preceder a elaboração das planilhas orçamentárias, bem como dos memoriais descritivos e listagem de materiais, evitando assim retrabalhos e conflitos entre as diversas disciplinas ou possíveis problemas ao longo da execução da obra, contribuindo diretamente para a mitigação de riscos contratuais e a eficiência da execução.

8.3. Na compatibilização entre os projetos, bem como entre os projetos e o orçamento, deverão ser analisadas e verificadas as interferências entre si, para que, caso haja modificações e adaptações, estas sejam resolvidas com a maior qualidade possível e de acordo com as melhores práticas. Para isto, deverão ser elaborados relatórios indicando todas as interferências encontradas entre os diversos sistemas e projetos, bem como as soluções adotadas para eliminá-las, e ainda quanto à compatibilização entre o orçamento e os projetos é importante que seja verificado se as especificações previstas na planilha orçamentária estão compatíveis em sua totalidade com as especificações constantes em projetos.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

9.1. O atendimento rigoroso às diretrizes aqui estabelecidas, bem como aos projetos executivos, cadernos de encargos, normas técnicas e legislações aplicáveis, constitui condição indispensável para a plena eficiência operacional, a segurança de usuários e profissionais, e a sustentabilidade do empreendimento ao longo de sua vida útil.

9.2. O Hospital São Sebastião, situado na Av. Agamenon Magalhães, 262, no bairro Maurício de Nassau, em Caruaru-PE, é um equipamento público de saúde de alta complexidade. A unidade é objeto de um projeto de ampliação para a implantação de um espaço multiuso, visando expandir a capacidade da capela e criar um ambiente tecnicamente adequado para atividades de ensino e pesquisa institucional.



9.3. A intervenção foi concebida para integrar-se funcionalmente aos setores existentes, como o refeitório e a capela, respeitando as restrições de tombamento do edifício por meio de um sistema estrutural reversível que preserva o patrimônio edificado. O projeto assegura a manutenção da dinâmica operacional do hospital através de fluxos setorizados e controlados, garantindo acessibilidade plena em conformidade com as normas técnicas vigentes.

9.4. No contexto da modernização e qualificação contínua da infraestrutura pública de saúde, o aprimoramento de suas instalações e sistemas técnicos representa investimento institucional voltado à ampliação da eficiência assistencial, à melhoria das condições de atendimento e ao fortalecimento da rede própria de assistência à saúde.

9.5. Ao final, reafirma-se que a observância integral deste documento técnico, associada à correta execução da obra, à entrega das demais peças (projetos executivos caracterizados como *As Built*, manuais, laudos, certificados e planos de manutenção) e à implementação de práticas de gestão da qualidade, segurança do trabalho e meio ambiente, constitui requisito essencial para o recebimento definitivo do empreendimento.

9.6. Tal conformidade assegurará a adequada operacionalização da unidade hospitalar, a durabilidade das soluções implantadas e a prestação de serviços de saúde com excelência, eficiência e responsabilidade institucional, em consonância com os princípios da Administração Pública.

RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Raquel Rêgo Barros Araújo de Vasconcelos
Engenheira Civil CREA n° 1819332470 | PE
Governança de Processos e Qualidade | SEPE

COLABORAÇÃO TÉCNICA

Dayenne Gomes da Silva Ramos
Arquiteta e Urbanista | CAU/PE n° A251862-7
Governança de Processos e Qualidade | SEPE

Thaís Fernanda Mendes Aragão
Arquiteta e Urbanista | CAU/PE n° A185483-6
Governança de Processos e Qualidade | SEPE

