

TERMO DE REFERÊNCIA - TDR

Contratação de serviços para elaboração de Projetos Básicos de Arquitetura e Engenharia, contemplando Instalações Elétricas, Hidráulicas e Climatização, para a Reforma do prédio da DRS de Bauru , Instituto Adolfo Lutz e Centro de Saúde.

1. TERMINOLOGIA, DEFINIÇÕES, SIGLAS E CONCEITOS BÁSICOS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
O.S.	Ordem de Serviço
TDR	Termos de Referência
GTE	Grupo Técnico de Edificações
MS	Ministério da Saúde
SES/SP	Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo
DRS	Departamento Regional de Saúde
IAL	Instituto Adolfo Lutz
EAS	Estabelecimentos Assistenciais de Saúde
FAT	Formulário de Atendimento Técnico junto ao Corpo de Bombeiros
CPFL	Companhia Paulista de Força e Luz
PROGRAMA DE NECESSIDADES	Conjunto de características e condições necessárias ao desenvolvimento das atividades dos usuários da edificação que, adequadamente consideradas, definem e originam a proposição para o empreendimento a ser realizado. Deve conter a listagem de todos os ambientes necessários ao desenvolvimento dessas atividades
ESTUDO PRELIMINAR	Estudo efetuado para assegurar a viabilidade técnica a partir dos dados levantados no Programa de Necessidades, bem como de eventuais condicionantes do contratante.
PROJETO BÁSICO	Conjunto de informações técnicas necessárias e suficientes para caracterizar PB - Projeto Básico, elaborado com base no Estudo Preliminar, apresentando o detalhamento necessário para a perfeita definição e quantificação dos materiais, equipamentos e serviços relativos ao empreendimento, visando a contratação

2. APRESENTAÇÃO

Este **Termo de Referência** têm por finalidade o fornecimento de informações e especificações relativas à prestação de serviços para elaboração de estudo preliminar e projetos básicos de arquitetura, comunicação visual e engenharia, contemplando instalações elétricas, hidráulicas, sistema de voz/dados e climatização, visando posteriormente à execução das obras de reforma do prédio da DRS de Bauru , Instituto Adolfo Lutz-IAL e Centro de Saúde.

Importante ressaltar que os Prédios da DRS- Bauru ,a agência do IAL e Centro de Saúde são partes integrantes de um único imóvel pertencente e cadastrado junto a Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo, onde também funcionam um Centro de Saúde e um Pronto Socorro, geridos pela Prefeitura de Bauru.

No tocante ao Projeto de Proteção e Combate a Incêndio, existe um projeto aprovado no Corpo de Bombeiros em 28 de novembro de 2019, envolvendo todo o complexo, e qualquer alteração decorrente do projeto de arquitetura posterior a essa data incidirá em uma nova FAT - Formulário de Atendimento Técnico junto ao Corpo de Bombeiros.

3. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Elaboração de Estudo Preliminar e Projetos Básicos de Arquitetura e Engenharia para reforma dos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde, abaixo descritos:

- DRS - Departamento Regional de Saúde, Instituto Adolfo Lutz e Centro de Saúde.

Inclui-se nessa contratação a elaboração de todos os projetos e documentos técnicos necessários para a futura reforma, incluindo os respectivos Memoriais Descritivos de Arquitetura e dos Complementares, Planilhas Orçamentárias, Cronograma Físico-Financeiro e todas as demais necessidades desses serviços, incluindo todas as Aprovações de Projetos nos Órgãos Oficiais e emissão de Licenças e Alvarás. A Contratada deverá proceder levantamentos, junto aos Órgãos de aprovação do Município e/ou do Estado a fim de obter maiores informações necessárias para o desenvolvimento adequado dos serviços. No caso de alteração da concepção no projeto de arquitetura existente (se houver), deverá ser considerado ajustes no Projeto de Proteção e Combate a Incêndio, com a emissão da respectiva FAT.

Cumprir informar que o "bloco" do Instituto Adolfo Lutz foi reformado recentemente e caberá à contratada verificar "in-loco" se as modificações implantadas na reforma atendem às normas vigentes do corpo de bombeiros, vigilância sanitária e acessibilidade e, caso necessário, deverá elaborar os novos projetos e aprovações.

Serão fornecidos pelo GTE, arquivo eletrônico com as plantas

cadastrais desatualizadas, estas que deverão ser devidamente checadas “in loco”, assim como o Projeto de Prevenção e Combate a Incêndios elaborado em 2019 para embasar o desenvolvimento dos Projetos de Reforma em questão, objeto desta contratação, bem como o Programa Físico-Funcional a ser atendido.

O objetivo da contratação dos projetos é também atender a NR 9050/2020 no tocante à acessibilidade, proceder a conexão dos dois Prédios à cabine primária construída, projetando novos quadros adequando às demandas elétricas e à rede de dados e voz, além de corrigir problemas de infiltração nas coberturas dos edifícios acima descritos, podendo ocorrer ajustes pontuais na arquitetura a pedido das diretorias.

4. ETAPAS E ESCOPO DE SERVIÇO

Os Projetos serão elaborados em 4 (quatro) fases consecutivas:

Fase 01

Etapa 01: Levantamento de informações preliminares “in loco” e execução de Cadastramento Arquitetônico, Levantamento Planialtimétrico Cadastral (Topografia), Estrutural e de Instalações da situação atual dos imóveis/unidades (Plantas Cadastrais);

Etapa 02: Identificação da Reforma necessária para a DRS Bauru, IAL e Centro de Saúde considerando o Programa de Necessidades de cada uma das Unidades, a estimativa dos recursos físicos e financeiros disponíveis e projeto já aprovado pelo Corpo de Bombeiros apresentados pelos técnicos da SES/SP, com emissão de Relatório Técnico.

Etapa 03: Elaboração de Estudo Preliminar e Orçamento estimado com Relatório de Viabilidade Técnica e Financeira da Reforma / Ampliação.

Fase 02

Elaboração de Projeto Básico e Legal.

Fase 03

Aprovações Legais e Licenciamento das Obras nos Órgãos competentes – Prefeitura, CETESB, Concessionárias de Energia Elétrica e de Água e Esgoto, VISA e outras quando aplicável;

Fase 04

Elaboração do planejamento logístico de obra, Memoriais Descritivos, Planilhas Orçamentárias e Cronogramas Físico-Financeiros visando a contratação das obras, separadamente.

5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS / LEGISLAÇÃO / DIRETRIZES GERAIS

Os projetos referentes à EAS dispostos na DRS – como farmácia de medicamentos de alto-custo, câmaras-frias para guarda de medicamentos e vacinas, laboratórios, esterilização dos equipamentos de laboratório e de descarte de amostras etc., deverão atender os princípios da Resolução RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de EAS (Estabelecimentos Assistenciais de Saúde), nas questões pertinentes, além das normas da ABNT cabíveis, a saber, a NBR 9050/2020, de acessibilidade e a NBR 7256, referente a climatização de EAS .

Além disso, todos os projetos deverão atender as normas Municipais, Estaduais e Federais pertinentes, além das respectivas normas da ABNT de projetos e obras relativas à demolição e reforma, às instalações elétricas e eletrônicas, hidráulicas, sistema de climatização e exaustão, sistemas de voz e dados e estruturas em geral.

Os Estudos e Projetos deverão ser desenvolvidos de forma harmônica e consistente, observando a compatibilização entre os elementos dos diversos sistemas da edificação existente, e atendendo às seguintes diretrizes gerais:

- Considerar o clima regional e o microclima da área de influência do empreendimento, assim como a população e a região a serem beneficiadas, com vistas a proporcionar conforto térmico, acústico e luminoso aos usuários da edificação;
- Considerar a arquitetura existente do conjunto de modo que qualquer ampliação harmonize o conjunto (se houver);
- Definir materiais e métodos construtivos adequados aos objetivos do empreendimento e às condições do local, adotando estratégias como o uso de materiais com certificação ambiental e de equipamentos com alta eficiência energética, o uso de descargas e outros dispositivos de baixo consumo de água, a redução do desperdício de materiais e a reciclagem de resíduos sólidos;
- Adotar estratégias de sustentabilidade ambiental aplicada às edificações, conforme o caso e a tipologia da obra, como por exemplo, o uso de fontes alternativas de energia e a coleta seletiva de resíduos sólidos;
- Adotar soluções que ofereçam facilidade de operação e manutenção futura dos diversos componentes e sistemas da edificação;
- Adotar soluções técnicas/construtivas e materiais de acabamento que considerem as disponibilidades econômicas e financeiras da SES/SP para a reforma;
- Adotar soluções técnicas visando acessibilidade de portadores de necessidades especiais, obedecendo ao que determina o Decreto Federal nº 5296/2004, a NBR 9050/2020 e demais normas da ABNT;
- Adotar soluções técnicas que ofereçam segurança aos funcionários e usuários, propondo faseamento das obras, estabelecendo

obrigatoriamente a execução das obras sem a interrupção das atividades;

- Adotar soluções técnicas que minimizem os custos de operação, conservação e de manutenção das instalações;

- Adotar soluções (espaço físico, dimensionamento da rede elétrica, pontos de água, energia elétrica, esgoto, ar condicionado, etc.) adequadas às instalações de todos os equipamentos e móveis, cujas quantidades e especificações técnicas serão disponibilizadas pelos técnicos da SES/SP;

- Viabilizar a ligação da nova cabine de força, construída e não interligada a rede existente, sendo necessário verificar o motivo e promover as gestões necessárias de ajuste de projeto ou junto a CPFL;

- Os projetos de instalações elétricas e de ar condicionado deverão atender as normas da ABNT correspondentes a EAS nas áreas a que competem, NBR 13534/2004 e NBR 7256/2005, respectivamente;

- O projeto de Prevenção e Combate a Incêndios deverá ser adequado se houver alteração de arquitetura, uma vez que foi aprovado em novembro de 2019 considerando todo o conjunto. Deverá ser solicitada uma FAT, caso qualquer alteração seja proposta ou tenha ocorrido após a data da aprovação do projeto;

- Layout definindo todos os equipamentos e móveis necessários à operacionalização do serviço, apresentando lista com identificação dos equipamentos que se incorporarão à obra e dos que não se incorporarão (objetos de licitação à parte). Tal layout embasará os projetos complementares;

- Detalhamento de mobiliário fixo de marcenaria, como balcões, bancadas, armários e prateleiras, etc.;

- Incluir na planilha orçamentária os equipamentos que se incorporarão diretamente à obra, ou que necessitarão de infraestrutura executada, assim como: elevadores ou plataformas de deficientes, ar condicionado central ou do tipo Split, câmaras frias, entre outros, de modo que os mesmos sejam fornecidos, instalados e testados pela empresa que executará a obra;

- Considerar no dimensionamento das esquadrias (janelas e portas), além das áreas de circulação, a dimensão dos equipamentos e móveis a serem instalados nos respectivos ambientes, de forma a evitar transtorno ao bom funcionamento do empreendimento e evitar quebras quando da sua movimentação;

- Os trabalhos deverão ser realizados em obediência às etapas de Projeto, de modo a evoluírem gradual e continuamente em direção aos objetivos estabelecidos pelo Contratante e reduzirem-se os riscos de perdas e restabelecimento dos serviços executados;

- A Contratada deverá providenciar junto ao Conselho Profissional Competente as Anotações de Responsabilidade Técnica (RRT's e ART's) referentes a todos os Projetos e atividades técnicas objeto deste Termo de Referência, inclusive da Planilha Orçamentária;

- Toda e qualquer dúvida deverá ser esclarecida previamente, antes da elaboração dos serviços correspondentes;
- Os documentos técnicos produzidos em cada etapa de elaboração do Projeto devem ser submetidos à avaliação do Contratante;
- Será de responsabilidade da Contratada pela elaboração dos Projetos a introdução das alterações necessárias à sua aprovação, sem ônus adicional à Contratante;
- Os documentos técnicos que forem rejeitados, parciais ou totalmente, devem ser revistos e/ou alterados apenas pelo seu autor e submetidos à nova avaliação;
- Os trâmites para a aprovação dos Projetos junto aos Órgãos Oficiais e às Concessionárias de serviços serão de responsabilidade da Contratada, podendo o Contratante, no que couber, contribuir para maior celeridade nos trâmites de aprovação;
- As impropriedades apontadas pela Contratante e/ou pelos Órgãos de aprovação, fiscalização e controle serão refeitas pela Contratada sem custo adicional para o Contratante;
- A aprovação do Projeto não eximirá os autores dos Projetos das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às atividades profissionais;
- A Contratada deverá encaminhar ao Contratante, 1 (uma) cópia dos Projetos Aprovados em cada órgão ou concessionária e uma via digitalizada com os carimbos de aprovação e chancela dos Órgãos competentes;
- O Contratante deterá os direitos patrimoniais sobre os Projetos de Arquitetura e Engenharia desenvolvidos, bem como sobre toda a documentação produzida na execução dos objetos relativos a este Anexo, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante.

6. RELATÓRIOS E PRODUTOS

FASE 01

Etapa 01:

Levantamento de informações preliminares "in loco" / execução de, Levantamento Planialtimétrico Cadastral (topografia), Cadastramento Arquitetônico, Estrutural e de Instalações da situação atual dos imóveis/unidades (Plantas Cadastrais).

Produtos a serem apresentados nesta Etapa:

- Relatório Técnico com a descrição completa do Programa Físico-

Funcional existente; Relatório fotográfico de vistoria do local, contendo fotos legendadas e datadas do local / empreendimento e edificações adjacentes e contíguas a este;

- Levantamento planialtimétrico Cadastral do terreno como um todo, onde estão construídas as edificações, incluindo a locação e identificação das espécies arbóreas existentes, níveis, terreno, logradouro, infraestrutura existente no terreno e nos logradouros, seguindo as normas técnicas da ABNT para esse tipo de serviço;

- Produtos dos serviços de Levantamento Cadastral, Plantas Cadastrais do Estabelecimento (Arquitetônica, Estrutural e de Instalações, bem como de áreas não edificadas / terreno, para os casos de ampliações e para aprovação nos órgãos legais), Plantas de Situação, Plantas de Locação, etc., acompanhadas de suas respectivas RRT's ou ART's e comprovantes de quitação junto aos Conselhos Estaduais de Engenharia ou de Arquitetura. Em caso de ampliações, deverão ser entregues relatórios de sondagem SPT conforme NBR-6484, e cadastramento arbóreo, se necessários;

Observação: tais levantamentos serão considerados entregues após sua apresentação em arquivo eletrônico em formato DWG, PDF e respectivas cópias impressas;

- Descrição dos Serviços de Infraestrutura Urbana: Fornecimento de Energia, água, esgoto e existência de Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos em Saúde-PGRSS / Destinação final de Resíduos.

O levantamento cadastral acima disposto deverá ser conclusivo quanto ao estado geral das Edificações, sobretudo ao que se refere a seu estado estrutural, devendo descrever ações corretivas caso necessário.

Deverá ser analisada nesta fase a situação cadastral do imóvel junto aos órgãos de aprovação competentes, identificando assim todos os trâmites para sua devida regularização (Relatório Técnico).

Etapa 02:

Identificação da Reforma necessária para a DRS Bauru, IAL e Centro de Saúde considerando o Programa de Necessidades (atividades dos usuários da edificação e listagem de todos os ambientes necessários ao desenvolvimento dessas atividades) de cada uma das Unidades, representado num Relatório Técnico, que será validado junto ao GTE/SES.

Nesta fase deverá ser analisado o resultado dos levantamentos cadastrais face as necessidades físicas funcionais de cada Unidade considerando todas as adaptações necessárias ao seu perfeito funcionamento. É de responsabilidade da CONTRATADA a validação dos layouts, bem como de todas as instalações necessárias, junto ao DRS/GTE/SES.

Produtos a serem apresentados nesta Etapa:

- Relatório Técnico contendo, no mínimo:

A identificação da reforma necessária para a Unidade, considerando

a acomodação das reformulações solicitadas pelos diretores e o programa de necessidades de cada uma das unidades, validados junto ao GTE/SES.

Etapa 03:

Estudo Preliminar e Orçamento estimado, com Relatório de Viabilidade Técnica e Financeira

Visa à análise e escolha da solução que melhor responda ao Programa de Necessidades / reformulação a ser executada e viabilidade técnica consolidados nas etapas anteriores, sob os aspectos legais, técnicos, econômicos e ambientais do empreendimento.

Produtos a serem apresentados nesta Etapa:

Arquitetura

Consiste na definição gráfica do partido arquitetônico, através de plantas e cortes, em escala livre e que contenham graficamente:

- a análise do atendimento às normas e índices de ocupação do solo;
- a implantação da edificação ou conjunto de edificações e seu relacionamento com o local;
- ajustes nos acessos, estacionamentos e outros - e expansões possíveis;
- a explicitação do sistema construtivo que será empregado;
- os esquemas de zoneamento do conjunto de atividades, as circulações e organização volumétrica;

O estudo deverá ser desenvolvido a partir da análise e consolidação do Programa de Necessidades, caracterizando os espaços, atividades e equipamentos básicos e do atendimento às normas e leis de uso e ocupação do solo.

Além dos desenhos específicos que demonstrem a viabilidade da alternativa proposta, será parte integrante do estudo preliminar, um relatório que contenha memorial justificativo do partido adotado para atendimento da acessibilidade, apresentando a solução escolhida, sua descrição e características principais.

Deverão ser consideradas as interferências entre os diversos sistemas existentes na edificação.

Instalações Elétrica e Eletrônica

Escopo

Deverá ser desenvolvido um programa básico das instalações elétricas e especiais do E.A.S., destinado a compatibilizar o projeto arquitetônico com as diretrizes básicas a serem adotadas no desenvolvimento

do projeto, contendo quando aplicáveis:

- Localização e característica da rede pública de fornecimento de energia elétrica;
- Tensão local de fornecimento de energia elétrica (primária e secundária);
- Descrição básica do sistema de fornecimento de energia elétrica: análise da cabine de transformação, medição e distribuição construída e não conectada, para viabilizar a sua utilização;
- Descrição básica do sistema de proteção contra descargas atmosféricas;
- Localização e características da rede pública de telefonia;
- Descrição básica do sistema telefônico: entrada, central privada de comutação e L.P.'s existentes, e estudo de viabilidade de utilização de voz sobre IP;
- Descrição básica do sistema de dados e voz;
- Descrição básica do sistema de intercomunicação;
- Descrição básica do sistema de CFTV;
- Descrição básica do sistema de geração da energia de emergência (baterias ou grupo gerador), para a alimentação das câmaras-frias, estufas, autoclaves etc.;
- Descrição básica do sistema de alarme contra incêndios;
- Determinação básica dos espaços necessários para as centrais de energia elétrica e centrais de comutação telefônica;
- Determinação básica dos espaços necessários para as centrais de TI;
- Determinação básica das áreas destinadas ao encaminhamento horizontal e vertical do sistema elétrico (prumadas);
- Efetuar consulta prévia às concessionárias de energia elétrica e telefonia;
- Apresentar memória de cálculo, com justificativa dos sistemas propostos.

Produto resumido

- Descritivo básico, com indicação das alternativas e recomendações de ordem técnica para adequação do projeto básico de arquitetura.
- Documentos gráficos para elucidar as proposições técnicas, em forma de desenhos sobre a base da arquitetura.
- Tabela de cargas descrevendo potência demandada e instalada de acordo com a disponibilidade de cada região

Hidráulica e Fluido-Mecânica

Escopo

Deverá ser desenvolvido um programa básico das instalações hidráulicas e especiais do estabelecimento, destinado a compatibilizar o projeto arquitetônico com as diretrizes básicas a serem adotadas no desenvolvimento do projeto, contendo quando aplicáveis:

- Localização da rede pública de fornecimento de água ou quando necessária a indicação de poço artesiano;
- Descrição básica do sistema de abastecimento de água: entrada;
- Cálculo do consumo de água, reservas (enterrada e elevada) e casa de bombas, para verificação da necessidade, ou não, de ampliação da capacidade da reserva;
- Verificação da compatibilidade entre o projeto de proteção e combate a incêndio aprovado em novembro de 2019 e a necessidade de ajustes, em relação a nova planta de arquitetura e demais disciplinas, em observação às normas vigentes;
- Localização da rede pública de fornecimento de gás combustível e na não existência deste, prever o local para guarda de gás engarrafado;
- Previsão de consumo de gás combustível;
- Localização da rede pública de esgoto;
- Localização de galeria para drenagem de águas pluviais e/ou se necessário, a indicação de despejo livre;
- Previsão do volume de escoamento de águas pluviais;
- Verificação da necessidade de fornecimento de gases medicinais ou especial para os laboratórios do IAL, local para a guarda de torpedos, sempre buscando viabilizar a segurança, normas de bombeiro e a menor rede possível;
- Previsão do consumo de gases especiais, se houver;
- Descrição básica do sistema de tratamento de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS);
- Consultas prévias junto às concessionárias públicas de fornecimento de água e gás;
- Determinação básica dos espaços necessários para as centrais de gases medicinais, gás combustível, vácuo, vapor, tratamento de RSS, quando aplicável;
- Determinação básica das áreas destinadas aos encaminhamentos dos sistemas hidráulicos e especiais (prumadas);
- Apresentação de memórias de cálculo e justificativa dos sistemas propostos.

Produto resumido

- Descritivo básico com indicação das alternativas e recomendações de ordem técnica para adequação ao projeto básico de arquitetura;
- Cálculo das calhas para recolhimento das águas de chuva, prevendo o acréscimo de chuvas e sua intensidade;
- Documentos gráficos para elucidar as proposições técnicas, em forma de desenhos sobre a base da arquitetura.

Climatização

Escopo

Deverá ser desenvolvido um programa básico das instalações de ar condicionado e ventilação mecânica do EAS, destinado a compatibilizar o projeto arquitetônico com as diretrizes básicas a serem adotadas no desenvolvimento do projeto, contendo quando aplicáveis:

- Proposição das áreas a serem climatizadas (refrigeração, calefação, umidificação, pressurização, ventilação e câmaras frigoríficas);
- Descrição básica do sistema de climatização a ser adotado;
- Previsão de consumo de energia elétrica;
- Elaboração do perfil da carga térmica;
- Elaboração do estudo comparativo técnico e econômico das alternativas técnicas para o sistema, considerando a tecnologia a ser utilizada para cada caso;
- Localização da central de casa de máquinas em função dos sistemas propostos;
- Pré-localização do sistema de distribuição, prumadas dos dutos e redes de água em unifilares da alternativa proposta.

Produto resumido

- Descritivo básico, com indicação das alternativas e recomendações de ordem técnica para adequação do projeto básico de arquitetura;
- Documentos gráficos para elucidar as proposições técnicas, em forma de desenhos sobre a base da arquitetura.

Estrutura e Fundações

Assim como os projetos de arquitetura e instalações, os projetos de estrutura e fundações, no caso de ampliações ou eventuais reforços estruturais, obedecerão às etapas de estudo preliminar e projeto básico e deverão estar em perfeita sintonia com aqueles projetos, estimando as cargas de acordo com os ambientes e equipamentos propostos.

FASE 02:

Projetos Básicos / Legais

O Projeto Básico deverá demonstrar a viabilidade técnica e possibilitar a avaliação do custo dos serviços e da obra objeto da futura licitação, bem como permitir a definição dos métodos construtivos, planejamento da obra e prazos de execução da reforma que a viabilizem. Deverão ser solucionadas as interferências entre os sistemas e componentes da edificação.

Os seguintes aspectos deverão ser considerados na elaboração do Projeto Básico:

- a. Estudo dos fluxos com propostas de ajustes;
- b. Tratamento da volumetria da edificação, no caso de ampliação (se possível) para atender a acessibilidade ou, eventualmente, ao programa de necessidades;
- c. Definição geral das instalações;
- d. Reestudo de estacionamento, paisagismo, calçadas, arruamentos, parada de ônibus, guaritas, etc. sempre mirando na acessibilidade;
- e. Conforto ambiental (insolação, ventilação, luminosidade e acústica);
- f. Tecnologia (sistemas construtivos, resistência e durabilidade dos materiais);
- g. Viabilidade técnico-econômica da adoção de estratégias de sustentabilidade ambiental aplicada às edificações;
- h. Economia (relação mais adequada entre custos, benefícios, durabilidade e padrão desejado).

Além dos documentos gráficos do Projeto de Arquitetura e projetos Complementares que representem todos os elementos necessários à compreensão da proposta de intervenção aprovada na fase de Estudo Preliminar, conforme o apontado na RDC 50, o Projeto Básico será constituído por conjuntos de plantas e um relatório técnico, contendo o Memorial Descritivo de Arquitetura e de cada projeto complementar que compõem os sistemas e componentes da Edificação.

Arquitetura

Produtos a serem apresentados na Etapa de Projeto Básico

Representação Gráfica:

O Projeto Básico de Arquitetura (representação gráfica + relatório técnico) será a base para o desenvolvimento dos projetos complementares de engenharia.

As aprovações nos órgãos oficiais (Prefeitura, Vigilância Sanitária, Concessionária de Energia, Concessionária de Água e Esgoto, Bombeiros – solicitação de FAT, se houver alteração de arquitetura, CETESB e outros) serão

realizadas com o Projeto Básico (representação gráfica + relatório técnico) conforme itens abaixo:

a. As plantas baixas de demolições e de construção, cortes e fachadas, devidamente cotados e com escalas não menores que 1:100, exceto as plantas de locação e de situação, que poderão ter a escala definida pela legislação local pertinente;

b. Plantas de piso e forro, além de planta de cobertura, esquadrias e detalhes gerais que possibilitem a orçamentação geral das obras;

c. Todas as dimensões (medidas lineares e áreas internas dos compartimentos e espessura das paredes);

d. Layout completo de mobiliário, locação de louças sanitárias e bancadas, equipamentos de fornecimento de energia elétrica regular e alternativa, equipamentos de climatização, locais de armazenamento de RSS (Resíduos de Serviços de Saúde);

e. Indicações de cortes e elevações nas plantas construtivas;

f. Locação da edificação ou conjunto de edificações e seus acessos de pedestres e veículos;

g. Planta de cobertura com todas as indicações pertinentes, inclusive calhas de acordo com o projeto de AP – especialidade hidráulica, que dimensionará também as descidas;

h. Planta de Luminotécnica Interna e Externa para subsidiar o Projeto de Iluminação;

i. Carimbo com identificação da Contratante e da Contratada e endereço completo do estabelecimento, data da conclusão do projeto, número sequencial das pranchas, área total e do pavimento, número, data e observações em cada Revisão;

j. Projetos Legais: Todas as Plantas deverão ser apresentadas nas escalas, formatos e número de cópias exigidos pelos Órgãos competentes, incluindo cotas, tabelas e observações pertinentes a cada aprovação.

Apresentação do Relatório Técnico contendo:

a) Dados cadastrais do estabelecimento, tais como: razão social, nome fantasia, endereço, CNPJ e número da licença sanitária de funcionamento anterior, caso exista, dentre outras que a vigilância sanitária local considere pertinente;

b) Memorial Descritivo de Arquitetura completo para a futura contratação das obras e resumido, para as aprovações junto a Prefeitura e VISA, descrevendo as soluções adotadas no mesmo, onde se incluem, necessariamente, considerações sobre os fluxos internos/ externos, nesta última;

c) Memorial de Atividades para a aprovação na VISA, resumo da proposta assistencial, contendo listagem de atividades que serão executadas

na edificação do estabelecimento de saúde, assim como de atividades de apoio técnico ou logístico que sejam executadas fora da edificação do estabelecimento em análise;

d) Especificação básica de materiais de acabamento e equipamentos de infraestrutura, indicados nas plantas de arquitetura, com legendas próprias.

Instalações

Elétrica e Eletrônica

Escopo

A partir das diretrizes estabelecidas no estudo preliminar e com base no projeto arquitetônico e de estrutura, deverá ser elaborado o projeto básico de instalações elétricas e especiais, contendo quando aplicáveis:

- Confirmação das entradas de energia elétrica e de telefonia;
- Confirmação do sistema de energia elétrica e da central de comutação telefônica;
- Confirmação do sistema de distribuição contendo redes e pré-dimensionamento;
- Proposição da locação dos quadros gerais de BT, QL e QF;
- Diagramas unifilares e trifilares das instalações;
- Distribuição de circuitos contendo cabeamento e respectivas bitolas bem como dimensionamento de eletrodutos, eletrocalhas, e demais elementos de infraestrutura para instalações;
- Proposição da locação dos quadros de distribuição telefônica;
- Proposição das dimensões das centrais da energia (medição, transformação, quadros gerais, BT, geradores) e da central telefônica;
- Proposição dos pontos de alimentação, iluminação e sinalização;
- Pontos de força para equipamentos e tomadas de uso geral;
- Pontos de luz e seus respectivos interruptores;
- Pontos de detecção e alarme de incêndio, quando e se aplicável;
- Pontos de telefones e interfones;
- Proposição dos pontos para locação dos captores e para o sistema de proteção contra descargas atmosféricas;
- Proposição dos pontos de alimentação do sistema de ar condicionado, plataforma de deficientes ou elevador, intercomunicação e sistemas de computadores, quando aplicável;

Produto resumido

- Memorial descritivo e definitivo explicativo do projeto, com

soluções adotadas e compatibilizadas com o projeto básico e as soluções adotadas nos projetos das áreas complementares.

- Documentos Gráficos:
- Implantação geral - escala $\geq 1:200$;
- Plantas baixas - escala $\geq 1:100$;
- Planta de cobertura - escala $\geq 1:100$;
- Ajustes na cabine construída, se necessário – escala exigida pela CPFL
- Prumadas esquemáticas e detalhes padrão - sem escala.
- Projeto Legal para ligação da cabine nova junto a CPFL – no padrão da Concessionária

Hidráulica e Fluido-Mecânica

Escopo

A partir das diretrizes estabelecidas no estudo preliminar e baseadas no projeto básico arquitetônico, deverá ser elaborado o projeto básico de instalações hidráulicas e especiais, contendo quando aplicáveis:

- Confirmação da entrada de água, da entrada de gás e ligações de esgoto e águas pluviais;
- Confirmação das necessidades de reservação:
 - De água para consumo e combate a incêndios;
 - De águas pluviais, se for necessário executar reservatório de retardo;
 - De gás combustível, se não for canalizado;
 - De gases especiais;
- Confirmação dos tubos de queda para as prumadas devidamente pré-dimensionadas para a compreensão da solução adotada para águas pluviais.
- Confirmação do dimensionamento das centrais de gases medicinais e gás, incluindo as redes e respectivos pontos de consumo;
- Plantas com as tubulações de AF, esgoto e AP, com as bitolas e curvas;
- Dimensionamento e desenho das caixas de passagem e de gordura.

Produto resumido

- Memorial descritivo definitivo, explicativo do projeto, com soluções adotadas e compatibilizadas com o projeto básico de arquitetura e as soluções adotadas nos projetos das áreas complementares.

- Documentos gráficos:

Implantação geral com indicação das tubulações externas e caixas de passagem, de gordura e de retardo - escala $\geq 1:200$;

Plantas baixas de Água Fria, Esgoto, Águas Pluviais - escala $\geq 1:100$ - internas e externas ao edifício;

Isométricos da água fria - sem escala;

Planta de cobertura - escala $\geq 1:100$;

Prumadas esquemáticas - escala $\geq 1:100$.

Climatização

Escopo

A partir das diretrizes estabelecidas no programa básico e baseadas no projeto básico arquitetônico, deverá ser elaborado o projeto básico de instalações de ar condicionado e ventilação mecânica:

- Definição dos pesos e dimensões dos equipamentos para o sistema proposto;

- Confirmação da alternativa do sistema a ser adotado;

- Confirmação das áreas a serem climatizadas;

- Confirmação das áreas a serem ventiladas;

- Confirmação do consumo de energia elétrica;

- Compatibilização com os projetos básicos de instalações elétrica e hidráulica com o sistema adotado;

- Proposição das redes de dutos unifilares com dimensionamento das linhas tronco de grelhas, difusores para propiciar a troca de ar;

- Dimensionamento dos exaustores para a troca de ar e para exaustão em sanitários e ambientes de curta permanência sem ventilação permanente;

- Localização dos pontos de consumo elétrico com determinação de potência, tensão e número de fases;

- Localização dos pontos de consumo hidráulico (água e drenagem).

Produto resumido

- Memorial descritivo definitivo, explicativo do projeto, com soluções adotadas e compatibilizadas com o projeto básico e as soluções adotadas nos projetos das áreas complementares;

- Documentos gráficos:

Implantação geral - escala $\geq 1:200$;

Plantas baixas - escala $\geq 1:100$;

Locação dos equipamentos e o impacto nos edifícios (fachadas ou cobertura)

FASE 03:

Aprovações Legais / Licenciamentos

A identificação e necessidade de todos trâmites legais, bem como todo seu desenvolvimento são de total responsabilidade da Contratada. Deverá ser considerada a aprovação em todos os órgãos públicos quando necessário, bem como das concessionárias de fornecimento de água, gás, energia e telefonia, com as devidas certidões de diretrizes e cadastro de interferências se necessário. O processo de aprovação será considerado concluído após a emissão dos alvarás necessários e total aprovação junto aos órgãos competentes tais como:

- Prefeitura Municipal - Secretaria de Obras ou de Urbanismo para aprovação do projeto de reforma;
- Visa (se necessário);
- Cetesb (se necessário);
- Bombeiros (solicitação de FAT, se necessário);
- Concessionária de Energia Elétrica – solicitação de nova entrada ;
- Concessionária de Telefonia;
- Demais órgãos necessários de acordo com a região.

FASE 04:

Memoriais Descritivos, Planilhas Orçamentárias e Cronogramas Físico-Financeiro

Os Memoriais Descritivos deverão complementar as informações dos projetos básicos e apresentar todos os elementos necessários à perfeita orçamentação do empreendimento, detalhando todas as interfaces dos sistemas e seus componentes.

Além dos documentos gráficos do Projeto de Arquitetura e dos Projetos Complementares, que representem os detalhes construtivos elaborados com base no Estudo Preliminar aprovado, nesta fase ainda poderão ocorrer revisão e complementação dos projetos.

Além disso, nesta fase serão entregues as Planilhas Orçamentárias individualizadas, DRS, IAL, Centro de Saúde, e os respectivos Cronogramas Físico-Financeiro para a execução da obra, fundamentados nos detalhamentos e nos eventuais ajustes realizados no Projeto Básico.

Memorial Descritivo de Obras

O Memorial Descritivo deve apresentar todas as características da edificação proposta no Projeto, com as especificações técnicas dos materiais e

equipamentos empregados em cada serviço e seus respectivos locais de aplicação, além das referências às Normas Técnicas a serem consultadas para a metodologia de execução dos serviços da obra.

Os Memoriais Descritivos deverão apresentar todas as características necessárias para identificação dos produtos a serem aplicados, como traço de argamassa, resistência característica do concreto, tipo de fôrmas, tipo de aço, material, dimensões e características físicas dos elementos de alvenaria (blocos cerâmicos, blocos de concreto, tijolos maciços, divisórias), classificação, dimensão e cor dos pisos e azulejos, entre outras informações pertinentes.

Os materiais de acabamento especificados nos Memoriais Descritivos de Arquitetura deverão ser devidamente indicados na planta baixa, nos cortes e fachadas, devendo estar associados a uma legenda e compatibilizados com o Memorial Descritivo e a Planilha Orçamentária. O mesmo deve ocorrer nos projetos complementares.

Deverão ser observadas as seguintes condições gerais:

a. As especificações técnicas deverão ser elaboradas de conformidade com as Normas da ABNT e do INMETRO e Práticas específicas, de modo a abranger todos os materiais, equipamentos e serviços previstos no Projeto;

b. As especificações técnicas deverão estabelecer as características necessárias e suficientes ao desempenho técnico requerido pelo Projeto, bem como para a contratação da obra;

c. Se houver associação de materiais, equipamentos e serviços, a especificação deverá compreender todo o conjunto, de modo a garantir a harmonização entre os elementos e o desempenho técnico global;

d. As especificações técnicas deverão considerar as condições locais em relação ao clima e técnicas construtivas a serem utilizadas;

e. As especificações técnicas deverão ater-se preferencialmente aos materiais, equipamentos e serviços pertinentes ao mercado local;

f. As especificações técnicas não poderão reproduzir catálogos de um determinado fornecedor ou fabricante, a fim de permitir alternativas de fornecimento;

g. As especificações de componentes conectados a redes de utilidades públicas deverão adotar rigorosamente os padrões das concessionárias;

h. A utilização de especificações padronizadas deverá limitar-se às especificações que somente caracterizem materiais, serviços e equipamentos previstos no Projeto;

i. As especificações técnicas de soluções inéditas deverão se apoiar em justificativa e comprovação do desempenho requerido pelo Projeto, por meio de testes, ensaios ou experiências bem sucedidas, a juízo da Contratante;

j. As especificações serão elaboradas visando equilibrar economia e

desempenho técnico, considerando custos de fornecimento e de manutenção, porém sem prejuízo da vida útil do componente da edificação;

k. Se a referência de marca ou modelo for indispensável para a perfeita caracterização do componente da edificação, a especificação deverá indicar, no mínimo, três alternativas de aplicação e conterá obrigatoriamente a expressão "ou equivalente", definindo com clareza as características e desempenho técnico requerido pelo Projeto, de modo a permitir a verificação e comprovação da equivalência com outros modelos e fabricantes.

Planilhas Orçamentárias e Cronogramas Físico-Financeiro

A Contratada deverá elaborar a Planilha Orçamentária devendo pautar-se, primeiramente naqueles serviços preconizados no boletim de custo CPOS ou três cotações, no mínimo, daqueles serviços extra boletim CPOS.

A Planilha Orçamentária deve apresentar minimamente as seguintes informações:

- a. O Objeto do Plano de Trabalho;
- b. Endereço completo da Obra (Endereço da Obra conforme Plano de Trabalho);
- c. Data de elaboração do documento (Planilha Orçamentária) - (dd/mm/aaaa);
- d. Data base de consulta da Tabela utilizada para a elaboração dos preços dos serviços unitários;
- e. Valor do BDI (%) a ser adotado de 22,12%;
- f. Área de intervenção de Projeto (conforme projeto arquitetônico).
- g. Quantitativo de cada serviço;
- h. Custo unitário dos serviços;
- i. Custo total de cada serviço;
- j. Composição de Custos Unitários de cada serviço;
- k. Critérios de medição;
- l. Memórias de Cálculo.

O valor dos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) deverá ser incluído ao final da Planilha Orçamentária, e a sua composição analítica deverá ser apresentada em acordo com as orientações do Tribunal de Contas da União - TCU.

Deverão constar no orçamento todas as especificações possíveis de cada serviço, tais como: espessura; material; traços; dimensões; etc. Lembramos que estas especificações são importantes, pois influenciam no preço dos serviços, e devem constar no orçamento mesmo que já estejam constando no memorial descritivo.

Deverá ser apresentado ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do responsável técnico pela elaboração da Planilha Orçamentária,

conforme preconiza a Lei Nº. 12.309, de 9.08.2010 – Art. 127 - §4º.

A partir das planilhas orçamentárias, deverão ser elaborados os cronogramas físico-financeiro para cada uma das 3 reformas, a saber, DRS Bauru, IAL e Centro de Saúde. Os cronogramas deverão corresponder aos itens de planilha, com os prazos coerentes com o planejamento da obra e das sucessões de serviços.

FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS PRODUTOS

A documentação técnica que representa o Projeto é composta de: plantas gráficas devidamente cotadas nas escalas correspondentes, relatórios, memoriais descritivos, declarações, planilhas, cronogramas e orçamentos etc, que deverão ser produzidos e apresentados de acordo com a especificidade em atendimento as normas técnicas específicas estabelecidas pelos Órgãos legais, além das disposições da Contratante.

Os desenhos, textos e demais documentos utilizarão carimbo padrão a ser fornecido pela Contratante e conterão na parte inferior ou superior, no mínimo, as seguintes informações:

Identificação da Contratante;

Identificação da Contratada (nome da empresa e CNPJ) e dos autores dos Projetos (nome, habilitação e registro profissional, número da RRT ou ART e assinatura);

Identificação da edificação (nome e endereço completo);

Identificação do Projeto (etapa de execução, atividade técnica e codificação);

Identificação do documento (título, data da emissão, data e número de revisão);

Demais instruções e documentos a serem apresentados:

- A Contratada deverá apresentar, por intermédio do autor da Planilha Orçamentária e do diretor da Empresa Contratada, declaração de compatibilidade dos quantitativos e dos custos constantes da planilha orçamentária com os quantitativos do Projeto, sob consulta da tabela utilizada na elaboração dos preços dos serviços unitários;

- A Contratada deverá fornecer à Contratante cópia em CD ou DVD ou PenDrive dos arquivos correspondentes a todos os documentos técnicos conclusivos nas diversas fases do Projeto, devidamente relacionados e identificados. Os elementos gráficos deverão ser disponibilizados em formato dwg, e os elementos textuais em formato .doc ou .xls, ou seja, nos formatos originais editáveis, além de uma cópia de todos os arquivos em pdf.

- Os documentos técnicos para cada um dos Projetos devem ser agrupados em jogos separados e independentes, em correspondência a cada atividade técnica envolvida.

- Os desenhos de cada Projeto deverão ser numerados sequencialmente e conter indicação do número total de pranchas que

compõem o conjunto.

- Os desenhos e demais documentos técnicos deverão obedecer aos formatos e normas de representação previstas nas normas da ABNT, e devendo ser indicada a simbologia utilizada em cada Projeto.
- O Contratante ou representante por ele designado, poderá exigir a apresentação e o desenvolvimento de todos os detalhes e documentos que julgarem convenientes para a perfeita caracterização do Projeto.

9. CRONOGRAMA FÍSICO DE EXECUÇÃO DOS PROJETOS

O prazo para a conclusão de todos os projetos é de 07 (sete) meses, conforme cronograma sugestivo, em anexo.

As entregas serão efetuadas em etapas, conforme os prazos solicitados pela Contratante:

- O Cronograma físico financeiro apresentado pela empresa deve demonstrar a previsão de gastos mensais com cada uma das etapas de projeto, de forma a possibilitar a análise da evolução física e financeira da mesma. O cronograma deverá conter o percentual mensal de execução dos serviços e a aplicação dos recursos de cada item relativos ao valor total, de forma compatível à Planilha Orçamentária apresentada.

10. SUBCONTRATAÇÃO OU CONSÓRCIO

As empresas poderão ser consorciadas, no caso de projetos de arquitetura e complementares.

11. QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA NECESSÁRIA

11.1. Equipe Chave

A equipe técnica deverá atender ao mínimo exigido no quadro a seguir, cujas comprovações das experiências se darão através da apresentação de CAT – Certidão de Acervo Técnico de projetos específicos emitidos pelos Conselhos Regionais correspondentes, por meio de Carteira Profissional ou contrato de trabalho que comprove o tempo de trabalho nas condições solicitadas.

A Equipe Chave deverá ser composta por, no mínimo:

<u>CARGO</u>	<u>EXPERIÊNCIA MÍNIMA (EM ANOS)</u>
Coordenador Geral	1 (um) Coordenador Geral Arquiteto Sênior, com no mínimo 10 (dez) anos de experiência profissional comprovada, e que tenha comprovadamente, através de CAT, participado na condição de Coordenador de execução de Projetos Executivos de Arquitetura e Engenharia.
Arquitetos Responsáveis pelos Projetos de Arquitetura	1 (um) Arquiteto, com no mínimo 10 (dez) anos de experiência profissional comprovada e que tenha comprovadamente, através de CAT, participado na condição de executor de Projetos Básico e/ou Executivos de Arquitetura de Projetos da Área da Saúde.
Engenheiro Eletricista / Eletrônico	1 (um) Engenheiro Eletricista / Eletrônico, com no mínimo 10 (dez) anos de experiência profissional comprovada, tendo participado na condição de executor de Projetos Básicos e/ou Executivos de Engenharia (Instalações Elétricas / Eletrônicas).
Engenheiro Mecânico (Climatização)	1 (um) Engenheiro Mecânico, com no mínimo 10 (dez) anos de experiência profissional comprovada, tendo participado na condição de executor de Projetos Básicos e/ou Executivos de Engenharia (Instalações Mecânicas / Climatização).
Engenheiro Civil ou Mecânico (Instalações Hidrossanitárias)	1 (um) Engenheiro Civil ou Engenheiro Mecânico, com no mínimo 10 (dez) anos de experiência profissional comprovada, tendo participado na condição de executor de Projetos Básicos e/ou Executivos de Engenharia (Projetos de Instalações Hidrossanitárias e Proteção e Combate a Incêndios).

13. ANEXOS

13.1 Modelos Padrão

Serão disponibilizados modelos de Planilha Orçamentária e Cronograma Físico Financeiro.

14. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

As Propostas de Preços deverão contemplar:

1. Despesas com taxas e emolumentos, de Concessionárias e de Prefeituras, referentes à avaliação e aprovação de projetos (licenciamento das obras), bem como despesas referentes ao cadastramento do autor do projeto

no município de Bauru.

Observar que grande parte das Concessionárias e Prefeituras isentam as obras públicas da cobrança de taxas e emolumentos. A SES-SP fornecerá os documentos necessários para que os pedidos de isenção sejam requeridos, mas não é uma garantia de que a isenção seja concedida.

2. Despesas com Plotagens, reconhecimento de firma de assinaturas e pagamento de ART's.

A Contratada deverá fornecer para a Contratante duas(*) cópias plotadas de cada projeto e fornecer o número de cópias plotadas solicitadas por cada órgão legal, para processos de aprovação e licenciamento.

(*) uma cópia para fins de medição e uma cópia para arquivo.

Em relação as escalas de desenho e padrões de impressão, a contratada deverá atender às normas da ABNT e Código de Obras de cada município, além das solicitações específicas dos demais Órgãos legais.

3. Todo e qualquer custo relativo à execução dos levantamentos, estudos e projetos necessários para orçamentação, execução e regularização completa da obra, incluindo Levantamentos Planialtimétricos, Sondagens, Projetos de Terraplanagem, Contenções, Muros de Arrimo, Drenagem, acessibilidade, estudos ambientais e de vizinhança e etc. Inclusive serviços e produtos não citados neste Termo de Referência, porém necessários para orçamentação, execução e regularização da obra, os quais deverão ser identificados e indicados pela concorrente na fase de elaboração e apresentação das propostas.