

TERMO DE REFERENCIA

1. OBJETO

- 1.1. Constitui objeto do presente Termo a contratação de empresa de arquitetura e/ou engenharia, especializada na elaboração de Projeto Básico: Projeto Executivo de Arquitetura e de Engenharia, com Especificações Técnicas, Planilhas de Quantitativos e Custos, Planilhas de Composição de Custos Unitários de Serviços e Cronograma Físico-financeiro para a Reforma pontual e ampliação da unidade do Tênis Sesc de Palmas, situado no Parque João do Vale, Setor Aurenly III, Palmas – TO.
- 1.2. O serviço em questão consiste na elaboração do projeto básico de arquitetura e engenharia da adequação, reforma e ampliação da Unidade do Tênis Sesc de Palmas, com área estimada de 3.554,03 m².
- 1.3. O CONTRATANTE, deterá todos os direitos de propriedade sobre os projetos desenvolvidos, assim como de toda a documentação produzida e entregue pela CONTRATADA.

2. OBJETIVO

- 2.1. Este Termo de Referência tem por objetivos:

- I. Caracterizar o objeto a ser contratado;
- II. Estabelecer que todos os serviços deverão, obrigatoriamente, obedecer às normas, especificações e procedimentos que orientem os processos de desenvolvimento, aprovação e avaliação de projetos, que se constituem em:
 - a. Esse Termo de Referência;
 - b. ABNT, NBRs, dentre outras normas técnicas;
 - c. Legislação federal, referente aos profissionais legalmente habilitados para o desenvolvimento dos serviços;
 - d. Legislação, referente ao uso e ocupação do solo e seu Plano Diretor e Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Tocantins, dentre outras;
 - e. Todas as normas e diretrizes para a elaboração de projetos complementares a serem aprovados nos órgãos oficiais e concessionários de serviços públicos;
- III. Estabelecer a metodologia de planejamento gerencial das atividades de projeto, que se constitui nas etapas de Estudo Preliminar, Projetos Executivos e Projeto Básico;
- IV. Estabelecer o nível de qualidade desejada para os serviços, com base nos elementos que constituem esse Termo de Referência;

- V. Estabelecer os critérios de medição para os serviços a serem desenvolvidos durante o cumprimento do contrato
- 2.2. A edificação deverá ser planejada e concebida de forma a utilizar as novas tecnologias de materiais existentes no mercado, com a finalidade de aperfeiçoar o tempo de construção, atentando para a funcionalidade, economia, eficiência energética e ambiental, atendendo os padrões projetuais e de sustentabilidade adequados à região, observando os termos e condições constantes no Termo de Referência e seus anexos.
- 2.3. De forma a melhorar a compatibilização e agilidade na entrega do produto final, bem como otimizar a fiscalização do contrato resultante será contratada apenas uma empresa para o desenvolvimento dos projetos abaixo descritos.

3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Todos os projetos deverão ser elaborados prevendo-se a interligação com a infraestrutura existente, dando ainda condições para futuras expansões, caso necessário.

3.1. ARQUITETURA E URBANISMO

3.1.1 PROJETO EXECUTIVO DE URBANIZAÇÃO – Projeto de urbanização, para abrigar área de praça de convivência e passarela coberta devendo ser utilizados os materiais adequados ao uso e especificar os padrões do Sesc – TO;

3.1.2 PROJETO EXECUTIVO ARQUITETÔNICO – Projeto de edificação com a finalidade de abrigar lanchonete e/ou restaurante com capacidade de produção e estoque, sala multiuso, central de atendimento e o acesso coberto principal do prédio, vestiário com depósito, reforma da quadra poliesportiva (verificando e propondo intervenções no piso, arquibancada e cobertura) e adequação interna do setor de odontologia e administrativo. O partido arquitetônico deverá ser condizente com as condições climáticas da região e especificar os materiais padrões do Sesc – TO.

a) Arquitetura interna: tratamento estético, compartimentação, circulação horizontal e vertical, organização de espaços internos - leiaute, interiores, luminotécnica, impermeabilização, acessibilidade e outros;

b) Fachada: tratamento estético, revestimento de fachada, pintura, portas e janelas, iluminação de fachada, tratamento e outros.

3.1.3 PROJETO DE DEMOLIÇÃO – O seu desenvolvimento contemplará os levantamentos, avaliações, programas de necessidades, estudos de viabilidade, cálculos e elementos gráficos, como memoriais desenhos e especificações definindo e disciplinando os métodos e a sequência de operações executivas na

demolição e retirada de elementos, instalações e equipamentos do edifício, bem como os reforços, proteções de instalações, passeios e vias circundantes e partes remanescentes da edificação.

O projeto de demolição deverá contabilizar, em memoriais, os quantitativos e a descrição de todos os elementos e equipamentos a serem demolidos ou retirados. Quando houver item registrado no cadastro de patrimônio, deverá constar o número de patrimônio correspondente e na forma apropriada e, quando requerido, o valor monetário.

3.2. PROJETOS COMPLEMENTARES

- 3.2.1 **SONDAGEM** – Sondagem realizada com equipamento SPT com o objetivo de investigar a composição e a resistência das camadas do solo;
- 3.2.2 **PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS** – Projeto de instalações hidráulicas e de esgotamento sanitário, assim como de águas pluviais, para atender as necessidades do projeto arquitetônico;
- 3.2.3 **PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM** – Projeto de drenagem de águas pluviais verticais e horizontais;
- 3.2.4 **PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS** – Projeto de instalações elétricas, para atender as necessidades do projeto arquitetônico e urbanístico;
- 3.2.5 **PROJETO EXECUTIVO DE LÓGICA, VOZ E DADOS** – Projeto de voz, lógica e dados, assim como de cabeamento estruturado, para atender as necessidades do projeto arquitetônico;
- 3.2.6 **PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL** – Projeto da estrutura para atender as necessidades do projeto arquitetônico;
- 3.2.7 **PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURA METALICA COBERTURA** – Projeto da estrutura para atender as necessidades do projeto arquitetônico;
- 3.2.8 **PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO, EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO** – Projeto de climatização através de ar-condicionado dos ambientes que compõe o projeto arquitetônico, projeto de exaustão visando garantir a qualidade do ar no ambiente e ventilação natural, visando a troca de ar dos ambientes de maneira efetiva;
- 3.2.9 **PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO** – Projeto de prevenção e combate a incêndio e pânico, para atender as necessidades do projeto arquitetônico (obs. Para elaboração do projeto deverá ser considerada a edificação existente, fazer o estudo da necessidade do hidrante bem como compatibilizar com o projeto de combate a incêndio existente);

- 3.2.10 PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA – Projeto de sistema de proteção contra descarga atmosférica, para atender as necessidades do projeto arquitetônico;
- 3.2.11 PROJETO DE SONORIZAÇÃO – Projeto para atender as necessidades audiovisuais do palco e suas dependências, parte integrante do projeto arquitetônico;
- 3.2.12 PROJETO EXECUTIVO LUMINOTÉCNICO - Projeto para atender as necessidades de iluminação, parte integrante do projeto arquitetônico.

3.3. DOCUMENTOS TÉCNICOS A APRESENTAR

- 3.3.1 MEMORIAL DESCRITIVO - O Memorial Descritivo fará uma exposição geral e detalhada do projeto arquitetônico e de seus projetos complementares e das partes que o compõem, apresentando, ainda, o atendimento às exigências estabelecidas pelas respectivas normas técnicas. Além disso, explicará as soluções construtivas e sua exequibilidade e os materiais e serviços que compõem o projeto arquitetônico e seus projetos complementares, estipulando as condições mínimas aceitáveis de qualidade, indicando-se tipos, modelos, marcas e demais características técnicas.
- 3.3.2 CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES - Conhecido também como Pasta Técnica, este documento compila todas as informações necessárias para garantir que a execução de um projeto ocorra dentro dos parâmetros de qualidade, segurança e eficiência estipulados.
- 3.3.3 MEMÓRIA DE CÁLCULO - A Memória de Cálculo deverá ser obrigatoriamente entregue anexa ao Memorial Descritivo, citando os processos e critérios adotados, referindo-se às normas técnicas e ao estabelecido nestas instruções, contemplando todos os serviços constantes na Planilha Orçamentária. Detalhará todos os cálculos explicitamente, conforme solicitado. A memória de cálculo deve seguir a mesma ordem numérica da planilha orçamentária;
- 3.3.4 ORÇAMENTO - O orçamento deve ser composto de um arquivo único, formato “.xlsx”, contendo Planilhas Sintética e Analítica, Cronograma Físico-Financeiro da Obra, Curva ABC de serviços e insumos, Composições de Custo Unitário de todos os serviços (inclusive os serviços referenciados SINAPI), BDI, cotações atualizadas de preços de mercado, tabelas de referência adotada, conforme legislação e entendimento do TCU.
 - 3.3.4.1 O orçamento analítico detalhado será executado com base nos projetos elaborados pela Contratada, englobando todos os serviços, referenciais adotados, custos unitários e totais, composição de BDI e de Encargos Sociais e Composições dos Custos Unitários de todos os serviços, inclusive os serviços referenciados (SINAPI).

3.3.4.2 O orçamento do custo global das obras deverá ter como base, preferencialmente, a tabela SINAPI-TO da Caixa Econômica Federal em vigência na época da sua elaboração, como referência dos custos unitários de cada serviço. Na hipótese de não haver preço de referência na tabela SINAPI-TO para determinado item/subitem/serviço, o custo do respectivo item/subitem/serviço poderá ter como referência os valores de outro órgão de referência (na seguinte ordem: TCPO-PINI; IOPEs, SEINF-CE) ou realizar pesquisa de mercado com no mínimo, 3 orçamentos escritos e repassá-los ao Contratante na entrega da planilha orçamentária, juntamente com toda a documentação exigida na etapa.

3.3.4.3 Somente devem ser utilizados valores de outro órgão de referência para itens ou subitens específicos que não existam no SINAPI-TO.

3.3.4.4 A pesquisa de mercado deverá ser realizada considerando a região onde acontecerá a obra. Caso não sejam localizados orçamentos na região, devem ser considerados todos os custos até o local de execução da obra, inclusive com frete de jazidas, quando não previsto no serviço oficial ou cotado no mercado.

3.3.4.5 Todas as referências de mercado utilizadas para a obtenção dos preços unitários deverão ser informadas por escrito, com indicação da empresa, CNPJ, data, endereço, telefone e pessoa de contato.

3.3.4.6 Como orientação para procedimento de Pesquisa de Preços, é recomendada a utilização do “Manual de Orientação – Pesquisa de Preços” do Superior Tribunal de Justiça.

3.3.4.7 Sempre que possível, deve-se utilizar nas composições de custos unitários os preços dos insumos do SINAPI-TO.

3.3.4.8 Não será admitido o uso de verbas ou a apresentação de preços de materiais e mão de obra em separado para efeito de orçamento.

3.3.4.9 O orçamento deverá ser organizado em subgrupos sempre que houver serviços de natureza diferenciada dentro do mesmo grupo. Exemplos: Instalações Hidrossanitárias (rede de água fria, rede de esgoto sanitário, rede de esgoto pluvial, drenagem); Instalações Elétricas (entrada e medição de energia, subestação, rede externa de alimentação, rede de distribuição interna); Esquadrias (de ferro, de madeira, de alumínio); etc.

3.3.4.10 Os grupos “Administração da Obra”, “Instalação da Obra” e “Serviços Finais” são obrigatórios e deverão estar de acordo com o prazo e cronograma físico da obra. Os demais a constarem na planilha serão aqueles especificados nos elementos técnicos.

3.3.4.11 No grupo “Instalação da Obra”, deverão ser previstos, conforme o caso, os seguintes itens, dentre outros: galpão de obra; tapumes; instalação provisória

de água; instalação provisória de energia; instalação provisória de unidade sanitária (banheiro/vestiário); limpeza do terreno; locação da obra e andaimes, placa de obra, entre outros (conforme for aferida a necessidade in-loco).

3.3.4.12 O grupo “Serviços Finais” deverá contemplar toda a remoção, amontoamento, carga, transporte e descarte dos entulhos (caliça, bota-fora, etc.) gerados na obra, bem como a desmontagem de galpões provisórios e a sua limpeza final.

3.3.4.13 A Composição de Preços Unitários é o processo de detalhamento de todos os serviços e atividades que serão realizados, individualizados por insumos e de acordo com determinados pré-requisitos;

3.3.4.14 O cronograma físico-financeiro é o elemento básico de controle da obra, como também elemento de referência para medição e pagamento, tendo como objetivo ser instrumento de acompanhamento da obra, com periodicidade mensal (30 dias) e contemplando todos os serviços da planilha orçamentária, pois deverá conter os valores de desembolsos, assim como os avanços físicos do empreendimento por período, acompanhado dos percentuais intermediários e totais, devendo possuir etapas bem definidas e associadas a marcos físicos facilmente verificáveis durante a execução da obra.

3.3.4.15 Deverão ser apresentados fórmula e cálculo do BDI e BDI diferenciado (quando necessário);

TODOS OS PROJETOS DEVERÃO SER ENTREGUES DEVIDAMENTE COMPATIBILIZADOS.

3.4. ÁREA MÍNIMA DE REFERÊNCIA DO PROJETO:

O serviço em questão consiste na elaboração do projeto básico de arquitetura e engenharia:

- I. Adequação do bloco administrativo e odontologia e reforma da quadra e vestiários, com área aproximada de 1.685,91 m²;
- II. Ampliação da unidade com academia, vestiário, depósito, lanchonete, etc., com área aproximada de 1.611,44 m²; e
- III. Urbanização dos espaços (com área aproximada de 256,67 m²),
- IV. Área total estimada de intervenção 3554,03 m².

Obs. As áreas são estimadas podendo ser alteradas para mais ou para menos, conforme alinhamento da equipe.

3.5. DEFINIÇÃO DO SERVIÇOS

3.5.1 Estão incluídos no escopo da contratação objeto deste Termo todos os serviços abaixo discriminados, bem como os serviços complementares que se fizerem necessários, tais como aprovações, alvarás, entre outros.

3.5.2 Deverá ser indicado responsável técnico para todos os projetos, conforme modelo constante do ANEXO VIII no Edital.

ITEM	PROJETO/PRODUTO
1	Sondagem (9 pontos)
2	Levantamento arquitetônico
3	Arquitetura Executivo e legal
4	Maquete Eletrônica 3D
5	Projeto estrutural (fundação e estrutura)
6	Projeto estrutura metálica das coberturas
7	Instalações Elétricas, SPDA, Luminotécnico (Automação do sistema)
8	Instalações Hidrossanitárias
9	Instalações Pluvial
10	Rede de lógica, voz, dados e CFTV (Automação do sistema)
11	Climatização, Exaustão e Ventilação (Automação do sistema)
12	Sonorização (Automação do sistema)
13	Prevenção de Combate a Incêndio
14	Projeto de Central de Gás e GLP
15	Planilha Orçamentária, memória de cálculo, Composições, BDI e Cronograma físico financeiro
16	Memorial Descritivo e de Especificações

QUADRO 01 – PROJETO/PRODUTO A SEREM ENTREGUES.

3.5.3 Serão realizadas reuniões de compatibilização de projetos, conforme cronograma das fases de entrega, as quais serão marcadas previamente pelas equipe técnica do SESC/TO, em comum acordo com os profissionais técnicos da licitante, eventualmente contratada, envolvidos nos projetos objeto deste, sendo que os custos e/ou despesas com tal finalidade (seja a que título for – passagens, diárias, refeições, estadias, etc.), afetos aos seus profissionais técnicos, são de responsabilidade única e exclusiva da licitante eventualmente contratada.

- 3.5.4 Os projetos de arquitetura deverão ser elaborados em REVIT, a maquete eletrônica deverá ser entregue na extensão .skp e os demais projetos em .dwg. Todos os projetos deverão ser fornecidos aos CONTRATANTES, no prazo estabelecido para sua execução em .pdf, assinados digitalmente e acompanhados das Anotações de Responsabilidade Técnica – ART’s e/ou dos Registros de Responsabilidade Técnica – RRT’s.
- 3.5.5 Todas as pranchas deverão ter, obrigatoriamente, a indicação de data e número da revisão identificados no carimbo/legenda.
- 3.5.6 O profissional responsável pelo orçamento, deverá auxiliar o CONTRATANTE a responderem possíveis questionamentos sobre o orçamento no processo licitatório da obra, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas.
- 3.5.7 O responsável técnico pelo projeto (arquitetura e/ou engenharia) tem o dever de prestar assistência ao CONTRATANTE. Isso inclui esclarecer dúvidas e garantir que a execução da obra esteja de acordo com o projeto aprovado. As visitas técnicas, devem ser no mínimo seis durante o período da obra, mas podem ser mais frequentes conforme a necessidade e o acordo prévio entre as partes.
- 3.5.8 Qualquer erro ou omissão identificados nos projetos ou documentos técnicos durante a execução da obra, serão de responsabilidade da CONTRATADA, sendo seu dever realizar as correções necessárias sem custos adicionais para o CONTRATANTE. O prazo de correção vai variar em decorrência da urgência em obra, a ser definido pelo CONTRATANTE, no entanto, a empresa vencedora da licitação se compromete a cumprir o prazo e entregar as devidas correções em tempo hábil.
- 3.5.9 As elaborações dos projetos deverão ser executadas em conformidade com os anexos.
- a) Anexo I – Estudo preliminar de arquitetura, Especificações e memorial prévio (Arquivos);

4. DO PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 4.1. O prazo de execução dos serviços será de 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de expedição da Ordem de Serviço INICIAL O Prazo de execução parcial de cada item descrito não poderá ser superior a 7 (sete) dias corridos a partir da emissão da Ordem de Serviço Parcial, estando a CONTRATADA sujeita às sanções previstas nesse Termo em caso de descumprimento do estabelecido acima

5. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 5.1. Apresentar Certidão de Registro e Quitação, emitida pelo CREA e/ou CAU, na qual conste a compatibilidade entre a atividade regular da empresa e o objeto da Licitação.
- 5.1.1 No caso da licitante ter sede em outro Estado e, conseqüentemente, ser inscrita no CREA/CAU de origem (e a licitante vier a ser declarada vencedora do certame), deverá apresentar, obrigatoriamente (até a data da assinatura do respectivo instrumento de contrato), visto junto ao CREA-TO e/ou CAU-TO.
- 5.2. Declarações de Disponibilidade dos Responsáveis Técnicos indicados para atuarem nos projetos, devidamente datadas e assinadas, conforme modelo constante do ANEXO IX do Edital.
- 5.3. O mesmo profissional (engenheiro ou arquiteto) poderá ser responsável técnico por mais de um tipo de projeto, desde que comprove sua experiência.
- 5.4. Não serão aceitos Atestados de Capacidade Técnica referentes a barracões/galpões comerciais ou industriais, obras de arte especiais (pontes e viadutos), conjuntos habitacionais ou edificações residenciais.

QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL

- 5.5. Apresentar no mínimo uma cópia 01 (um) Atestado de Capacidade Técnica, emitido em nome da empresa licitante, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que a mesma elaborou serviços concluídos de projetos básico, executivo e complementares completos para construção e/ou reforma em edifício educacional.

QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL

- 5.6. A licitante deverá comprovar possuir em seu corpo técnico, na data de abertura das propostas, profissional(is) de nível superior com formação em engenharia e/ou arquitetura, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA e/ou CAU da região onde os serviços foram executados, acompanhados(s) da(s) respectiva(s) certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedidas por este(s) Conselho(s), que comprove(m) ter o(s) profissional(is), executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, serviços relativos a:

5.6.1 **Projeto Arquitetônico** – ACT, comprovando a elaboração de projeto de refeitório e/ou Unidade Escolar com área mínima de 1.066,20 m² (equivalente a 30% da área estimativa de intervenção);

5.6.2 **Projeto de Estrutura de Concreto** – ACT, comprovando a elaboração de projeto de estrutura convencional de concreto em edifício com área mínima de 1.066,20 m² e/ou volume de concreto mínimo de 543,76 m³ (equivalente a 30% da área estimativa de intervenção);

5.6.3 **Projeto de Estrutura Metálica** – ACT, comprovando a elaboração de projeto de estrutura metálica em edifício educacional e/ou comercial e/ou esportivo;

5.6.4 **Elaboração de planilha orçamentária** – ACT comprovando a elaboração de orçamento de obra referente a construção e/ou reforma em edifício educacional.

- 5.7. Os atestados deverão ser expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado para o qual o profissional tenha executado os serviços, impressos em papel timbrado do seu emitente, e contendo a identificação do signatário e dados para eventual contato.
- 5.8. No que se refere à qualificação técnica profissional, não será permitido o somatório de Atestados/Acervos visando atingir a quantidade mínima exigida no item.
- 5.9. Não serão aceitos, em nenhuma hipótese, atestados de capacidade técnica emitidos pela própria licitante.
- 5.10. Entende-se como profissional legalmente habilitado pelo CREA/CAU, àquele que possua o Atestado Técnico e Certidão de Acervo Técnico - CAT com atribuições para a execução dos serviços do objeto da licitação devidamente comprovados pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo – CAU, após consulta ao mesmo. O SESC-TO poderá realizar diligência junto ao CREA/CAU para eventuais esclarecimentos.
- 5.11. A comprovação de vínculo profissional dar-se-á pela apresentação de cópia:
- 5.11.1 **Empregado** - Carteira profissional - CTPS (dados de identificação e período de registro) ou ficha de registro;
 - 5.11.2 **Prestador de Serviço** - Contrato de prestação de serviços futuro;
 - 5.11.3 **Sócio** - Contrato social e alterações ou ata(s) de assembleia(s),
 - 5.11.4 **Diretor** - Cópia do Estatuto social da Licitante e ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;
- 5.12. Anexar declaração, por escrito, de cada profissional, autorizando sua inclusão como membro da equipe técnica que participará efetivamente na execução dos trabalhos, conforme modelo constante do ANEXO IX.
- 5.13. A contratada só poderá substituir os profissionais integrantes da equipe técnica apresentada, por profissional de mesma qualificação técnica ou superior, após

apresentação de justificativa. A substituição de qualquer profissional componente da equipe técnica somente se dará após a aprovação da Contratante.

- 5.14. A proponente, quando solicitada, deverá disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia e arquitetura.
- 5.15. No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, para fins de comprovação de qualificação técnica, todos serão inabilitados, não cabendo nenhuma alegação ou recurso.

VISITA TÉCNICA

- 5.16. Atestado de Visita Técnica, conforme modelo constante do ANEXO III do Edital, a ser realizada na unidade do Tênis Sesc de Palmas, situado no Parque João do Vale, Setor Aurenny III, Palmas – TO.

5.16.1 O representante da licitante (um ou mais dos profissionais por ela indicados no documento exigido no item 5.2 acima) poderá visitar o local onde a obra será executada antes do envio da proposta, no entanto, deverá agendar dia e hora para a realização da visita técnica com a coordenação de engenharia e arquitetura do Sesc – TO, pelos telefones (63) 3219-9153/9151 ou pelo e-mail engenhariaarquitectura@sesc.to.com.br, em horário comercial. Eventuais questionamentos deverão ser encaminhados por e-mail à Comissão de Licitação (licitacoes@sesc.to.com.br).

5.16.2 Todos os possíveis custos decorrentes da visita técnica serão da inteira responsabilidade da licitante.

5.16.3 A licitante poderá, a seu exclusivo critério, substituir o Atestado de Visita Técnica pela Declaração sobre a Não Realização de Visita Técnica constante do ANEXO IV do Edital, assumindo integralmente os eventuais riscos inerentes à apresentação da PROPOSTA COMERCIAL sem a realização de visita ao local onde será executada a obra, cujos projetos executivos complementares constituem o objeto deste procedimento licitatório.

OBSERVAÇÃO: Recomenda-se que as licitantes conheçam o local onde será realizada a obra antes da entrega de suas PROPOSTAS COMERCIAIS, para que possam dimensionar corretamente o trabalho e os custos envolvidos.

6. DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 6.1. Para o início dos serviços de elaboração de projetos, será emitida Ordem de Serviço Inicial. A CONTRATADA deverá ter disponibilidade técnica, instalações e aparelhagem adequadas para a elaboração dos projetos, estudos e/ou serviços, de acordo com as Ordens de Serviço, e estar mobilizada com equipe capaz de elaborar no mínimo 04 (quatro) projetos e/ou serviços simultaneamente, sem comprometimento da qualidade dos mesmos.
- 6.2. Na data de emissão da Ordem de Serviço Inicial, a CONTRATANTE promoverá reunião presencial, em sua sede, para definição de diretrizes com a CONTRATADA, que receberá informações gerais sobre o escopo do trabalho do empreendimento e esclarecimentos sobre os procedimentos e padrões a serem adotados no planejamento, desenvolvimento e aprovação dos projetos e serviços.
- 6.3. Serão fornecidos ao CONTRATADO os seguintes documentos:
 - 6.3.1 Padrões e diretrizes a serem adotados para a produção do projeto da edificação, como o Programa de Necessidades; Estudo Preliminar; Eixos para a urbanização;

7. DOS RELATÓRIOS DE CONHECIMENTO DO EMPREENDIMENTO

- 7.1. A CONTRATADA deverá, após visita ao local do empreendimento, onde será acompanhada pelo representante da coordenação de Engenharia e Arquitetura da CONTRATANTE, emitir um relatório ilustrado com fotografias apontando as dificuldades ou problemas detectados e propostas de solução, no prazo máximo de 5 (cinco) dias corridos após a emissão da Ordem de Serviço Inicial.

8. DO ACOMPANHAMENTO E DA APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS E SERVIÇOS

- 8.1. O acompanhamento dos serviços e projetos, em todas as etapas de desenvolvimento dos trabalhos, será executado nas fases de Recebimento Provisório, Análise, Aprovação e Aceitação, permitindo providenciar, em tempo hábil, reformulações pertinentes à concretização dos objetivos preestabelecidos.
- 8.2. Serão realizadas reuniões periódicas, (semanais, quinzenais, mensais ou a critério da coordenação de Engenharia e Arquitetura e/ou do CONTRATO, desde que tenha prévio agendamento) na sede do SESC-TO, para atualização do planejamento, acompanhamento dos serviços e elucidação de eventuais dúvidas.
- 8.3. A ausência e/ou dificuldade em estabelecer datas de reunião com o(os) responsável(is) técnico da CONTRATADA, envolvidos em cada etapa, impedirá a realização das atividades e a fase será considerada não iniciada por inadimplência da CONTRATADA.

- 8.4. A falta de um ou mais documentos, relativos à determinada etapa ou fase, impedirá o recebimento dos demais serviços e a etapa será considerada não entregue.
- 8.5. As apresentações dos serviços e projetos em todas as etapas serão realizadas nas reuniões para recebimento dos serviços (com prévio agendamento) e/ou via e-mail: obras@sescto.com.br.
- 8.6. O recebimento definitivo pela CONTRATANTE somente se dará após o cumprimento e aceitação de todas as etapas descritas acima (Recebimento Provisório, análise, aprovação e Aceitação), quando será lavrado o TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO.
- 8.7. Os serviços/produtos deverão ser entregues de maneira organizada, devidamente padronizados e identificados, conforme orientações da Contratante, e acompanhados de uma lista de verificações do que está sendo entregue (“checklist”).

9. ANÁLISE

- 9.1. Esta fase constitui-se na verificação pela CONTRATANTE de todos os serviços e projetos em cada uma de suas etapas e só se iniciará após a fase de Recebimento Provisório.
- 9.2. A Análise dos serviços e projetos e sua liberação para aprovação nos órgãos externos, só se dará após a devolução com a correção dos Itens de Não Conformidade devidamente atendidos pela CONTRATADA.
- 9.3. A CONTRATADA tem até 5 (cinco) dias corridos, para efetuar as correções/alterações e compatibilizações necessárias. Ao finalizar deverá submeter os arquivos para nova análise junto à coordenação de Engenharia e Arquitetura que terá prazo de até 5 (cinco) dias corridos para emitir relatório técnico de análise com a devida aprovação da etapa e/ou pontuação das pendências.

10. DOS RESULTADOS

- 10.1. Os projetos deverão ser elaborados e apresentados de forma precisa e completa, limpa e clara, e deverão conter todos os elementos necessários para a perfeita compreensão e entendimento das soluções adotadas em modelos de pranchas A0 e A1, nada se opondo também aos tamanhos A2 e A3, desde que a escala empregada seja apropriada para a devida leitura e entendimento do projeto; as relações de materiais deverão ser elaboradas e entregues em planilha eletrônica, além de estarem descritas nos projetos correspondentes.
- 10.2. Todas as pranchas, memoriais descritivos, relações de materiais ou qualquer outro material necessário à compreensão do projeto, deverão ser editados de forma que sejam perfeitamente legíveis em impressões monocromáticas e/ou colorida a depender do documento.

- 10.3. Os projetos, quando necessário, deverão ser aprovados nas respectivas concessionárias ou órgãos de controle. As licenças ORIGINAIS oriundas das aprovações deverão ser entregues ao CONTRATANTE, além de serem entregues, também, de forma digital, por meio do e-mail: obras@sescto.com.br.
- 10.4. Todos os serviços somente serão considerados entregues após a abertura e verificação do conteúdo das mídias digitais, assim como verificação da autenticidade das licenças entregues.
- 10.5. Todos os resultados deverão ser fornecidos em arquivo digital, com extensões apropriadas, além das cópias impressas de todos os documentos elaborados.

11. APROVAÇÃO

- 11.1. Nesta fase a coordenação de Engenharia e Arquitetura fará nova verificação e aprovará os serviços e projetos com as alterações e complementações solicitadas na fase de Análise, para liberação da respectiva etapa.
- 11.2. Caso as alterações e complementações solicitadas não tenham sido atendidas e/ou justificadas na íntegra impedindo assim a aprovação e gerando nova verificação, a CONTRATADA será considerada inadimplente e estará sujeita às sanções previstas no Edital.
- 11.3. Ainda nesta etapa, após a devida aprovação pela coordenação de Engenharia e Arquitetura do SESC-TO, a CONTRATADA deverá proceder à obtenção das devidas licenças nos órgãos concessionários do poder público, quando for o caso.

12. ACEITAÇÃO

- 12.1. Esta fase compreende a apresentação dos projetos pela CONTRATADA, e a análise e a aceitação de todos os serviços, projetos e planilhas, pela CONTRATANTE, após a aprovação nos órgãos concessionários do poder público, quando for o caso.
- 12.2. Após a aprovação perante o poder público, A CONTRATADA fará a apresentação de todos os serviços, projetos e planilhas. Para esta fase deverá haver disponibilidade de todos os profissionais responsáveis pela elaboração dos projetos e planilhas para as reuniões que acontecerão nas dependências da CONTRATANTE em datas previamente marcadas.
- 12.3. A coordenação de Engenharia e Arquitetura do SESC-TO fará a verificação dos serviços, projetos e planilhas, considerando um prazo de 05 (cinco) dias úteis quando então os projetos e planilhas serão devolvidos à CONTRATADA para esclarecimento de dúvidas e/ou alterações, quando necessários.
- 12.4. A revisão de serviços, projetos e planilhas, para confirmação das alterações solicitadas a cargo da CONTRATADA, considerando o prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos.

- 12.5. Caso as alterações solicitadas não sejam atendidas e/ou justificadas na íntegra impedindo assim a aprovação pela CONTRATANTE e gerando nova Verificação a CONTRATADA será considerada inadimplente. Em caso de persistência de NÃO cumprimento das alterações ou correções solicitadas, a CONTRATADA continuará inadimplente e estará sujeita às sanções previstas no Edital.
- 12.6. Caso todos os serviços sejam aceitos a CONTRATANTE procederá ao Recebimento Definitivo.

13. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS

- 13.1. Decorridos até 60 (sessenta) dias da data da Emissão Final e desde que a CONTRATADA tenha corrigido, sem ônus para a CONTRATANTE, os desenhos e documentos porventura falhos, devidamente comentados por escrito pelo SESC – TO, será emitido o "Termo de Recebimento Definitivo" dos projetos e serviços contratados.

14. PROPRIEDADE DOS PROJETOS

- 14.1. Toda a documentação técnica elaborada pela CONTRATADA será de propriedade exclusiva da CONTRATANTE, devendo ela transferir em caráter definitivo e irrevogável, toda posse, direitos autorais e domínio sobre o projeto e documentos técnicos. A cessão dos direitos autorais não exime a responsabilidade técnica dos projetos, exceto em caso de alteração de projeto.
- 14.2. À CONTRATADA é vedado dar conhecimento, transmitir ou ceder a terceiros, qualquer dado ou documento preparado ou recebido para a execução dos serviços, salvo com prévia autorização da CONTRATANTE. Toda a documentação técnica fornecida à CONTRATADA para execução dos trabalhos deverá ser devolvida à CONTRATANTE, juntamente com os desenhos de emissão final.

15. MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS E PAGAMENTO

- 15.1. O serviço será realizado através de empreitada por preço unitário e todos os serviços e projetos serão medidos e pagos conforme unidade de referência do **CRONOGRAMA DE ENTREGA DOS PROJETOS**.
- 15.2. A medição dos serviços será realizada por etapas, de acordo com Cronograma Físico-financeiro específico detalhado neste termo de referência. Projetos e/ou Serviços não aceitos pela coordenação de Engenharia e Arquitetura do SESC-TO não serão objeto de medição.

16. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

16.1. Para cada etapa deverão ser previstas entregas, uma preliminar e outra definitiva, considerando um prazo para aprovações e revisões, sendo o pagamento efetuado apenas com a aprovação e entrega definitiva de todos os produtos constantes nas etapas.

SONDAGEM/ ANTEPROJETO – Nos serviços relativos aos estudos geotécnicos estão incluídos os serviços de locação e nivelamento dos furos. Todos os serviços relativos ao Anteprojeto serão medidos integralmente após sua verificação e aprovação pela CONTRATANTE. Será pago apenas um Anteprojeto, independentemente do número de modificações realizadas. Será pago o valor correspondente a 12% do valor dos serviços contratado;

PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA – O valor de total do Projeto executivo e legal corresponde a 49% do valor dos serviços contratado. Sendo pagos em duas etapas: ao final da etapa dos Projetos executivos, a CONTRATADA receberá 39% dos valores e somente após a aprovação e emissão do alvará de construção, será pago a CONTRATADA 10% dos valores contratado. A CONTRATADA deverá providenciar a emissão final de todos os desenhos e documentos, previstos para esta fase, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela CONTRATADA;

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA – Todos os serviços serão medidos integralmente após sua verificação e aprovação pela CONTRATANTE. Será pago, o valor corresponde a 24% do valor dos serviços contratado. As medições serão efetuadas após a formalização da conclusão das fases de Aprovação e Emissão Final;

DOCUMENTOS TÉCNICOS – Os valores referentes aos serviços serão pagos após entrega definitiva da planilha orçamentaria, cronograma, composições e demais documentos solicitados. Será pago, o valor corresponde a 15% do valor dos serviços contratado. As medições serão efetuadas após a formalização da conclusão das fases de Aprovação e Emissão Final;

RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS – Os valores referentes a medição final serão pagos após entrega definitiva de todo o escopo do termo de referência. Caso todos os serviços sejam aceitos a coordenação de Engenharia e Arquitetura do Sesc – TO emitirá relatório de Recebimento Definitivo, no valor corresponde as retenções previstas em Edital. As medições serão efetuadas após a formalização da conclusão das fases de Aprovação e Emissão Final;

CRONOGRAMA DE ENTREGA DOS PROJETOS Prazo: 60 dias

Parcela	% do Valor Contratado	Descrição	Prazo p/etapa (dias)
1	12%	SONDAGEM	0 – 10 dias
2	49%	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA	0 – 30 dias
3	24%	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA	30 – 50 dias
4	15%	DOCUMENTOS TÉCNICOS	0 – 60 dias
5		RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS	60 dias

CRONOGRAMA FÍSICO – FINANCEIRO

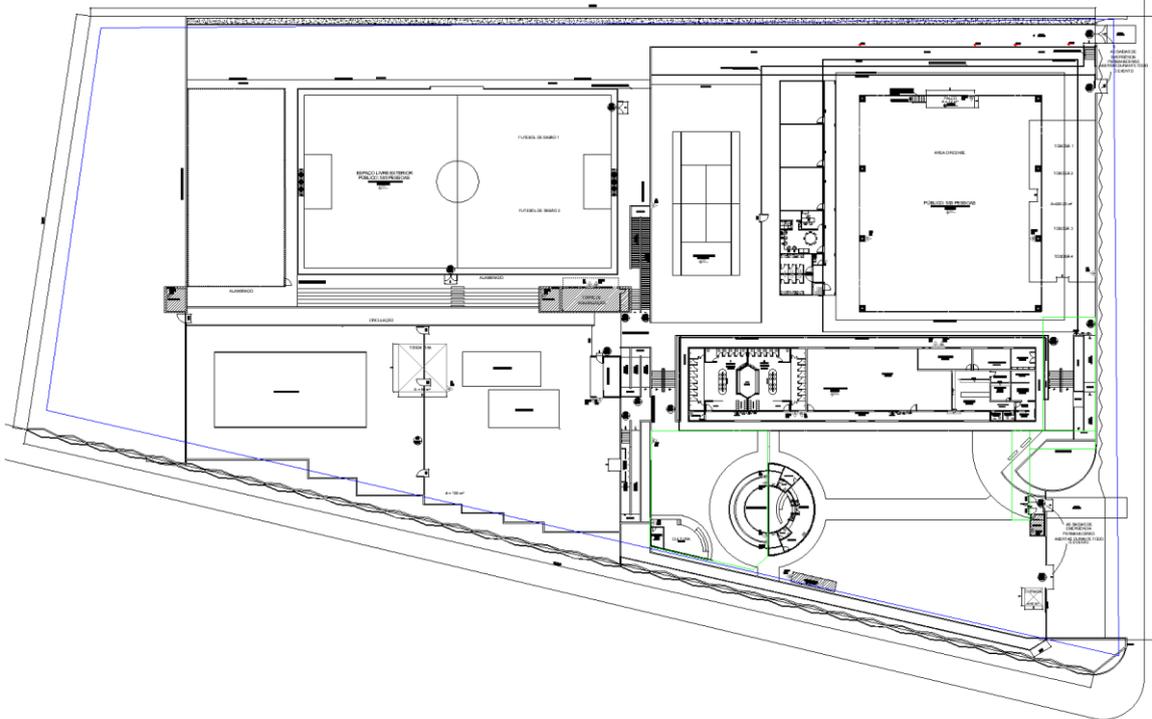
17. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

- 17.1. O Sesc – TO terá direito de, a qualquer tempo e lugar, desconsiderar a execução dos serviços que, de alguma forma, não estejam em estrita conformidade com os requisitos especificados e/ou normas técnicas vigentes.
- 17.2. A Contratada garantirá o comportamento moral e profissional de seus empregados, cabendo-se responder integral e incondicionalmente por todos os danos e/ou atos ilícitos resultantes de ação ou omissão destes, inclusive por inobservância de cláusulas contratuais.

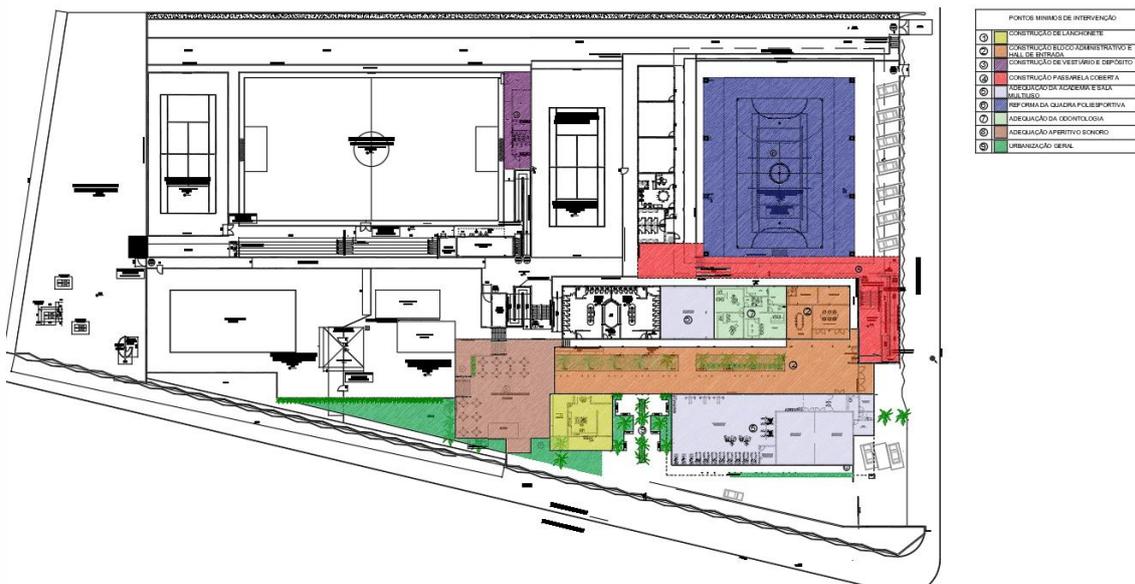
Estudo preliminar de arquitetura

Os Projetos Executivos, objeto desta contratação, deverão ser elaborados tendo como referência o pré-projeto Arquitetônico, fornecido em formato DWG pela CONTRATANTE, onde serão pontuadas as intervenções.

As alterações no pré-projeto deverão ter acompanhamento da coordenação de Engenharia e Arquitetura do Sesc – TO. Cabe ressaltar que o pré-projeto é um referencial, e a CONTRATADA deverá elaborar proposta arquitetônica, tendo como base seu levantamento técnico *in-loco*, o programa de necessidades apresentado neste TR e as normas técnicas e legislações vigentes.



PLANTA BAIXA - EXISTENTE



PLANTA BAIXA – ESTUDO TÉCNICO PRELIMAR DE ARQUITETURA

Obs. Estudo prévio elaborado para estimativa das áreas, podendo ser alterado conforme alinhamento da equipe.

Especificações Técnicas do Serviço

1. Os projetos a serem concebidos deverão obedecer à legislação específica referente à natureza da Edificação; às normas da ABNT; às normas de acessibilidade; ao critério de sustentabilidade; às prescrições e regulamentos das concessionárias e da administração pública locais; às diretrizes apresentadas no Anexo I – Estudo preliminar de arquitetura, Especificações e memorial prévio constates neste termo de referência e a supervisão e orientações da Fiscalização da Contratante.
3. Manter uma equipe disponível para atender, em no máximo 06 (seis) horas os chamados para reuniões e planejamentos por parte da CONTRATANTE;

4. Realizar os serviços observando sempre o disposto nas normas Técnicas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como as demais normas pertinentes e de acordo com o edital.
5. Cabe o licitante vencedor responsável pelo projeto arquitetônico providenciar a sua aprovação junto aos órgãos competentes, assim como dos projetos contra incêndio e Pânico (as taxas correspondentes a estas aprovações serão de responsabilidade da CONTRATANTE);
6. Cabe o licitante vencedor, ao final dos projetos, apresentarem todas as documentações técnicas indispensáveis à instrução da licitação, ou seja: caderno de encargos, memorial descritivo e especificações técnicas, orçamento analítico e sintético, dentre outros. Com respectivas ART's (as taxas correspondentes as RRT/ART serão de responsabilidade da CONTRATADA);
7. Comprometer-se durante o processo licitatório do objeto proposto, em responder as perguntas de cada participante, e principalmente durante à execução da obra, o escritório deverá estar sempre à disposição para o esclarecimento imediato de eventuais dúvidas relativas aos projetos sob sua coordenação;
8. A contratada deve entregar todos os serviços em PenDrive, assinados digitalmente (em formato pdf) em formato .Rvt. .Skp, .Dwg, ou .Xlsx de acordo com cada projeto. Não serão aceitos outros formatos que limitem a utilização plena dos desenhos por esta entidade;
9. O orçamento global de cada serviço, deverá ser efetuado por planilha eletrônica Microsoft Excel XP, ou superior, e incluída no pendrive e em pdf assinado digitalmente;
10. A contratada deverá desenvolver os projetos de acessibilidade e seus respectivos detalhamentos, no rigor técnico da NBR 9050/2020, versão corrigida 2021;
11. As intervenções que serão demolidas/construídas deverão constar no Projeto de Proposta de Demolir e Construir. A contratada deverá homologar a proposta de layout e

consequentemente o projeto de demolir e construir na Primeira Etapa do projeto executivo de arquitetura.

13. O layout deverá ser proposto de acordo com a realidade das unidades e deverá ser aprovado pelas áreas afins.

14. Deverá ser desenvolvido o projeto luminotécnico. Todo forro do pavimento é mineral 60x60 e as luminárias de led deverão ser de embutir quando possível. A cor da iluminação será debatida pela Comissão de Fiscalização com a contratada que desenvolverá o projeto executivo;

15. Aprovar na Prefeitura Municipal e no Corpo de Bombeiros o projeto legal e o projeto de prevenção e combate a incêndio;

16. Adequação dos projetos de hidráulica, climatização, elétrica, circuito fechado de tv (CFTV), prevenção e combate ao incêndio (PPCI), de acordo com o projeto legal aprovado;

17. As instalações elétricas, de rede, PPCI, CFTV entre outras, serão distribuídas sobre o forro mineral;

18. Elaborar projeto luminotécnico melhorando o conforto e adequação aos índices de luminosidade;

19. A contratada deverá conferir todas as medidas no próprio local para a validação das soluções propostas e validação do layout final pela Comissão de Fiscalização;

20. Deverá ser marcada, com antecedência, reunião com a CONTRATANTE (Comissão de Fiscalização) para deliberações sobre a concepção do produto pretendido por meio da caracterização de uso, e do dimensionamento e articulação de todas as áreas do pavimento, e das previsões de infraestrutura necessárias para os ambientes reformados – de forma a identificar medidas preliminares dos projetos complementares (elétrica, climatização, rede).

21. Os Documentos Técnicos, Memoriais, Especificações, Orçamentos de todos os projetos e sistemas dimensionados são partes integrantes dos serviços, além da compatibilização de projetos. Deverão ser apresentados, os Cadernos de Especificações Técnicas Geral, a Planilha Geral de Quantitativos e Preços, Composições de Custo Unitário de serviços, Orçamentos Analíticos e Cronograma Físico-Financeiro e outros documentos afins.

22. No caso de realização de projetos em apenas uma parte da edificação deverá ser feito levantamento das instalações existentes a fim de garantir interligação segura e acessível entre o novo projeto às instalações antigas, prevendo as adequações quando necessário. Além disso, realizar o estudo sobre quantitativo de material a ser desfeito (removido) com aproveitamento e sem aproveitamento durante a reforma.

22. Cumprir rigorosamente o presente instrumento contratual.

Descrições mínimas dos projetos a serem desenvolvidos

Este é um briefing orientativo, o projeto deverá ser construído em alinhamento com a equipe de Engenharia e Arquitetura do Sesc-TO, os projetos não deverão se limitar exclusivamente ao que está proposto no briefing, podendo haver alterações durante as reuniões de alinhamento.

A equipe técnica contratada, tem liberdade de criação e de desenvolvimento dos projetos, no entanto qualquer divergência com o briefing deverá ser autorizado pela coordenação de Engenharia e Arquitetura do Sesc-TO, em caso de dúvidas ou informações o setor deverá ser contatado.

1. PROJETO DE ARQUITETURA

Deverá ser marcada, com antecedência, reunião com a Contratante (Comissão de Fiscalização e áreas afins) para deliberações sobre a concepção do produto pretendido por meio da caracterização de uso, e do dimensionamento e articulação de todas as áreas do pavimento, e das previsões de infraestrutura necessárias para os ambientes reformados – de forma a identificar medidas preliminares dos projetos complementares (elétrica, climatização, rede, entre outros).

O projeto arquitetônico deverá seguir no mínimo as diretrizes constantes neste termo de referência, obedecendo aos códigos, normas vigentes na região pertinentes a elaboração de um projeto para este porte de construção, tais como: Código de Edificações local, Normas de Uso do Solo e Gabarito local, Normas Técnicas da ABNT, Normas do Corpo de Bombeiros, NBR 9050 – “Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos”, Normas das concessionárias de redes e de infra-estruturas locais, demais normas e/ou recomendações vigentes;

O Projeto Arquitetônico deverá conter a prancha de reforma, com os elementos “a demolir” e a “construir”. Deverá conter, no projeto, todas as informações necessárias para a execução da obra, detalhes executivos e especificação de materiais de acabamento como cor de tinta, tipo de revestimento, especificação de metais do banheiro, espelho, entre outros.

Planta de Situação e Planta de Locação: reservatório elevado (caso seja necessário) além de outros;

Planta de Cobertura, Plantas Baixas, Fachadas e Cortes;

A prancha com as plantas das coberturas deverá conter: orientação, planos de cobertura e de calhas, com respectivos sentidos de inclinação e pontos de descida de águas pluviais, locação, posição e dimensionamento das calhas condutoras de águas pluviais e destino das mesmas, detalhes de cumeeiras, rufos, arremates;

Plantas gerais de forros e pisos, com detalhamento;

A prancha com a planta baixa e detalhamento de forro deverá possuir: posição e dimensionamento das placas e/ou lâminas do forro, com especificação completa e manutenção, pontos de iluminação no teto, locação dos equipamentos de climatização, os pontos de instalações especiais no forro;

Todos os projetos deverão estar com cotas legíveis, projeções de cobertura, bem como todas as informações necessárias para a execução da obra.

A prancha de pisos deverá conter: paginação dos pisos de todos os ambientes, com indicação do ponto de partida do assentamento e desníveis;

Plantas com detalhamentos: esquadrias, divisórias, sanitários, fachadas, descida de águas, balcões de copa, bancadas, balcões de atendimento e outros;

Quadro de esquadrias indicando dimensões (largura x altura x peitoril) e quantidades, bem como materiais de acabamentos;

Quadro com tipo de materiais e acabamentos, revestimentos e pisos;

Quaisquer outros elementos que favoreçam a compreensão qualitativa e quantitativa os espaços propostos e necessários para compor os orçamentos e execução da obra;

Áreas de Segurança: paredes de alvenaria rebocada e/ou em concreto armado e laje de concreto;

Estudo de circulação horizontal: circulação de pessoas, incluído as de mobilidade reduzida e portadoras de deficiência física.

Deverá ser previsto estudo de volumetria com fachadas e maquete eletrônica.

Caderno de Especificações Técnicas e memorial descritivo;

Em alguns ambientes poderão haver alterações no layout, no entanto, deve-se observar os ambientes e suas dimensões mínimas. Os layouts do bloco de vestiário,

administrativo, sala multiuso e restaurante a ser implantado já estão pré-definidos, podendo ser alterado conforme reunião de alinhamento da CONTRATANTE e a CONTRADA.

- **NOS CASOS DE REFORMA E ADEQUAÇÃO**

O Projeto arquitetônico deverá incluir o Projeto de paginação de Piso, Paginaçã de Forro e maquete 3D.

- a) Projeto de paginação de piso

Será realizado a troca parcial ou total do piso da unidade (a depender do custo final da obra). O Projeto de paginação de piso só será realizado onde houver previsão de demolição do atual piso. Nos demais casos deverá manter o existente.

- b) Projeto de Paginaçã de Forro

O Projeto de paginação de forro só será realizado onde houver previsão de demolição do atual forro. Nos demais casos deverá manter o forro existente.

- **CONSIDERAÇÕES GERAIS**

Padronizamos a utilização do forro mineral 60x60 em todo o prédio. No entanto outros tipos de forros poderão ser utilizados, desde que alinhado com a equipe de fiscalização. Adequar luminotécnico a paginação do forro.

- a) Pintura

A pintura deverá ocorrer em todo o prédio, deverá ser proposto tinta resistente de acordo com a utilização do ambiente.

As cores padronizadas pelo SESC são: Prata Fina; Cinza Granito; Cosmos, todos da Coral.

A contratada deverá registrar RRT e/ou ART junto ao CAU/TO e/ou CREA/TO, referente aos projetos/serviços de elaboração de projetos;

2. PAISAGISMO

Planta geral com indicação das espécies de arborização, plantas decorativas, gramíneas e outros a serem empregados nas áreas livres, visando conforto térmico, acústico e a segurança dos usuários;

Planta baixa interna, caso haja paisagismo nestas áreas;

Detalhamento de floreiras, rede de drenagem, além de outros;

Deverá haver integração do projeto de paisagismo com o elétrico e hidráulico, de maneira que apresentem o projeto elétrico e hidráulico interno e externo de todo o terreno, pertinentes a estes itens;

A contratada deverá registrar RRT e/ou ART junto ao CAU/TO e/ou CREA/TO, referente aos projetos/serviços de elaboração de projetos;

3. MAQUETE ELETRÔNICA

Será necessário realizar a maquete eletrônica em 3D renderizada de toda a área externa, administrativo, Hall de entrada, vestiário e lanchonete. A volumetria deverá ser entregue em arquivo compatível com Sketchup.

4. PROJETO ESTRUTURAL

Além do projeto propriamente dito, será composto de laudo de sondagem, levantamento topográfico, detalhamentos, cadernos de especificações técnicas, quantitativos, custos unitários de serviços, orçamento analítico e cronograma físico-financeiro com as seguintes diretrizes:

Fundações: baseado no laudo de sondagem e levantamento topográfico a ser apresentado pela(s) contratada(s) para aprovação desta coordenação de Engenharia e Arquitetura;

Estrutural: baseado no laudo de sondagem e levantamento planialtimétrico, após aprovação desta coordenação de Engenharia e Arquitetura;

Plantas baixas, elevações e cortes;

Detalhamento de todas as estruturas em concreto armado e em aço;

Memorial Descritivo e de Cálculo, sendo que nas especificações técnicas deverão ser detalhados os principais aspectos da solução adotada no projeto de fundações, apresentando e justificando os procedimentos adotados, as considerações relativas à escolha do tipo de fundação, justificando com base nas investigações e estudos geotécnicos e disponibilidade dos equipamentos a serem utilizados;

Na análise estrutural deve ser considerada a influência de todas as ações que possam produzir efeitos significativos para a estrutura, levando-se em conta as cargas mecânicas, velocidade dos ventos e demais fenômenos da natureza.

Será de inteira responsabilidade do projetista estrutural conhecer o laudo de sondagem e levantamento planialtimétrico, que sejam condicionantes na escolha e dimensionamento do esquema estrutural. **O projetista deve ainda conhecer a flexibilidade de utilização desejada no projeto arquitetônico**, para que eventuais alterações de distribuição interna não venham a ser inviabilizadas por questões estruturais, conhecer as possibilidades futuras de ampliação de área e alteração de utilização da edificação, conhecer o prazo fixado para a execução da obra;

O projeto estrutural, após estudar as diversas opções de estruturas, analisar as vantagens e desvantagens de cada uma, sob o ponto de vista de viabilidade técnica, econômica e de execução. Para tanto é de responsabilidade do projetista se informar acerca das características e tipo de terreno no tocante a: tipo e custo da mão-de-obra disponível, tipo e custo dos materiais disponíveis, disponibilidade de equipamentos específicos, além de outros;

Deverá fazer parte, também, o projeto de Impermeabilização dos elementos, tais como: Calhas, rufos e floreiras; elementos estruturais; vigas baldrames; Dentre outros;

Plantas de localização e identificação dos sistemas de impermeabilização;

Detalhes genéricos e específicos que descrevem graficamente todas as soluções de impermeabilização projetadas e que sejam necessárias para a execução destas;

Memorial descritivo do projeto estrutural, caderno de especificações técnicas dos materiais, com relação completa destes materiais e respectivo quantitativo;

Descrição detalhada dos materiais empregados, podendo especificar marcas e modelos;

A contratada deverá registrar RRT e/ou ART junto ao CAU/TO e/ou CREA/TO, referente aos projetos/serviços de elaboração de projetos;

OBS:

Estrutura	Desenho	Desenhos em escala 1:50 ou maior, com cotas principais (detalhes são opcionais) de: <ul style="list-style-type: none">• Plantas de lançamento preliminar (posição e medidas pré-dimensionadas das seções transversais) de elementos estruturais dos pavimentos (vigas, pilares, lajes, escadas, etc.); e• Corte de lançamento preliminar de elementos estruturais da edificação.
	Memorial	• Descrição da solução prevista para a estrutura.

1. PROJETO DE FUNDAÇÃO

O Projeto de Fundação deverá ser feito de acordo com Parecer Técnico emitido por profissional/empresa especialista em solos, com base nos dados do laudo de sondagem do terreno e do levantamento planialtimétrico e deve conter, no mínimo, as informações listadas abaixo;

Locação dos elementos de apoio;

Nome e dimensionamento de todas as peças estruturais;

Indicação das cargas e momentos nas fundações e fck do concreto e diversos níveis;

Indicação do sistema construtivo dos elementos de fundação;

Armação de todas as peças estruturais e quadro de ferros por prancha de detalhamento;

A representação gráfica será feita, no mínimo, por meio de desenho de plantas, cortes e elevações que permitam a perfeita análise e compreensão de todo o projeto no nível de execução;

Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos: plantas de locação e cargas da fundação (pilares e fundações), plantas de formas, se não contemplada na planta de locação; plantas de armação;

A planta geral de locação deverá ser em escala adequada e apresentar as distâncias entre eixos dos pilares, a partir de um ponto de referência bem definido, além de cotas necessárias para o correto posicionamento dos elementos estruturais. Pode-se utilizar a mesma planta para os desenhos de locação dos pilares e da fundação.

Na Planta de Formas, deverão constar as dimensões dos elementos de fundação, em planta e em corte, cotas de assentamento em relação ao sistema de referência.

Na Planta de Armação, deverão ser apresentadas as seções longitudinais e transversais, mostrando a quantidade, o diâmetro, a posição, os espaçamentos e os comprimentos de todas as armaduras longitudinais e transversais dos elementos de fundação. Deverão ser indicadas, também, as ferragens de arranque dos pilares. Caso se faça necessário o detalhe de armaduras em mais de uma prancha, cada uma das pranchas deverá possuir um quadro de ferro e um quadro resumo de consumo de materiais (aço, concreto e forma).

A contratada deverá registrar RRT e/ou ART junto ao CAU/TO e/ou CREA/TO, referente aos projetos/serviços de elaboração de projetos;

OBS:

Fundações	Desenho	Desenhos em escala 1:50 ou maior, com cotas principais (detalhes são opcionais) de: <ul style="list-style-type: none">• Plantas de lançamento preliminar (posição e dimensões pré-dimensionadas da seção transversal) de elementos da fundação (sapatas, blocos, estacas etc.).
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Descrição da solução prevista para a fundação

2. ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO

As plantas de forma devem conter, no mínimo, os seguintes elementos:

Cotas de todas as dimensões necessárias à execução das estruturas; numeração de todos os elementos estruturais; indicação da seção transversal das vigas e pilares, das aberturas e rebaixos de lajes, o valor e localização das contra flechas em vigas e lajes;

Quando houver mudança de seção transversal do pilar em determinado pavimento deverão ser indicadas as duas seções junto ao nome do pilar, a que morre e a que continua;

Indicação de aberturas e rebaixos de lajes;

Indicação se as vigas forem invertidas;

Indicação de valor e localização da contraflecha em vigas e lajes;

Nota explicativa mencionando o quantitativo de escoramento necessário para execução;

No caso de lajes pré-fabricadas, treliçadas ou nervuradas, indicação do sentido de armação das nervuras, o detalhe da laje, informando a sua altura, a largura das nervuras, a distância entre eixos das nervuras, a espessura da capa de concreto,

características do elemento de enchimento e, para as lajes treliçadas, a especificação da armação treliçada;

No caso de lajes cogumelo, posição e dimensões dos capitéis.

Cortes, no mínimo nas duas direções principais da planta baixa e em regiões específicas (escadas, caixas d'água).

A planta de armação deve conter, no mínimo, as seguintes indicações:

Seção longitudinal de todas as peças mostrando a posição, a quantidade, o diâmetro e o comprimento de todas as armaduras longitudinais, em escala adequada;

Seções transversais de todas as peças, mostrando a disposição das armaduras longitudinais e transversais (estribos) e as distâncias entre as camadas das armaduras longitudinais, em escala 1:20 ou 1:25;

No caso de aberturas e furos em elementos estruturais, deverão ser apresentados os detalhes das armaduras de reforço;

Consumo de materiais (volume de concreto, área de forma e quadro de ferros) e resistência característica à compressão do concreto – f_{ck} .

O detalhe da armadura deve conter, no mínimo, as seguintes indicações:

- Número da posição;
- Quantidade de barras;
- Diâmetro da barra;
- Espaçamento das barras, quando necessário;
- Comprimento total da barra;

Trechos retos e dobras com cotas.

Cada prancha de armação dos elementos estruturais deverá conter o Quadro Resumo de Ferros respectivo, contendo no mínimo:

- Tipo de aço (CA50, CA60);
- Diâmetro da armadura (em mm);
- Comprimento total (em m) por diâmetro de barra;
- Massa (em kg) das barras de mesmo diâmetro, considerando perdas;
- Massa total (em kg) por tipo de aço, considerando perdas.
- Outras informações necessárias à total compreensão do projeto.

Quando necessário, deverá ser apresentado o plano de concretagem. As interrupções de concretagem deverão garantir as características de segurança e estética da estrutura.

A contratada deverá registrar RRT e/ou ART junto ao CAU/TO e/ou CREA/TO, referente aos projetos/serviços de elaboração de projetos;

3. ESTRUTURA METÁLICA

A representação gráfica do Projeto de Estrutura metálica será feita por meio de plantas, cortes, etc., denominada de desenhos. Estes desenhos deverão permitir perfeitas condições de análise e compreensão de todo o conjunto estrutural e será composta de: desenhos de projeto, desenhos de fabricação, desenhos de montagem;

Os projetos deverão conter as informações necessárias para a execução dos desenhos de fabricação e desenhos de montagem. Deverão indicar as especificações dos aços estruturais empregados, dos parafusos, das soldas e de outros elementos integrantes da estrutura, necessários para a fabricação e montagem, além de lista completa de todo o material utilizado.

Nas ligações com parafuso de alta resistência, trabalhando a corte, os desenhos de projeto deverão indicar o tipo de ligação, por atrito ou por contato.

Deverão ser indicadas nesses desenhos as contra-flechas de vigas e treliças, adotadas no cálculo, as especificações relativas ao tipo de proteção contra corrosão, além

das especificações quanto ao tipo de proteção fogo-retardante, nos casos em que essas forem exigidas pelas normas e legislações vigentes.

Os desenhos de fabricação deverão traduzir fielmente, para a oficina, as informações contidas nos desenhos de projeto, fornecendo informações completas para a fabricação de todos os elementos componentes da estrutura, incluindo materiais utilizados e suas especificações, locação, posição dos furos, tipo e dimensão de todos os parafusos, soldas de oficina e de campo e lista completa de todos os materiais. Em casos especiais, será necessário indicar a sequência de execução das ligações importantes, soldadas ou parafusadas, para evitar o aparecimento de empenos ou tensões residuais excessivas.

Os desenhos de montagem deverão indicar as dimensões principais da estrutura, numerações ou marcas das peças, dimensões de barras, elevações das faces inferiores de placas de apoio de pilares, todas as dimensões de detalhes para colocação de chumbadores e demais informações necessárias à montagem da estrutura. Deverão ser claramente indicados todos os elementos, permanentes ou temporários, essenciais à integridade da estrutura parcialmente montada.

Deverá fazer parte do projeto de montagem um memorial com o plano de montagem da estrutura, abordando os seguintes aspectos: sequência e metodologia de montagem, dimensões e pesos das peças da estrutura, posicionamento dos olhais de içamento e equipamentos de montagem.

4. PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICO

O Projeto de Instalações Elétricas deverá obedecer às normas e recomendações elétricas da ABNT, aos padrões de fornecimento de energia elétrica da concessionária local, as condições de instalações hoje existentes, e as condições apresentadas nos projetos originais e/ou “as built” da Edificação. Deverá atender a todas as indicações do projeto de Arquitetura e demais necessidades dos projetos de Climatização, Redes, Incêndio, CFTV, alarme e demais exigências de compatibilização.

O projeto elétrico deverá ser realizado apenas onde houver intervenção. A Contratada deverá aproveitar ao máximo todos os pontos de elétrica e cabeamento existentes. A intenção é que as instalações aproveitem a infraestrutura existente e, quando necessário, sejam distribuídos novos ramais sobre o forro.

Deverá ser feito levantamento das instalações existentes a fim de garantir interligação segura entre o novo projeto às instalações antigas, prevendo as adequações quando necessário. Além disso, realizar o estudo sobre quantitativo de material a ser desfeito (removido) com aproveitamento e sem aproveitamento durante a reforma e ligação dos blocos a serem construídos.

O Projeto de Instalações Elétricas deverá obedecer às normas e recomendações elétricas da ABNT, aos padrões de fornecimento de energia elétrica da concessionária local, às especificações dos fabricantes e às Condições Gerais de Fornecimento da ANEEL.

Deve atender a todas as indicações do Projeto de Arquitetura e exigências dos demais projetos.

Deverá ser elaborado o projeto luminotécnico das áreas onde houver intervenção, melhorando o conforto e adequação aos índices de luminosidade;

OBS:

Instalações Elétricas	Desenho	Desenhos em escala 1:75 ou maior, com cotas principais (detalhes são opcionais) de: <ul style="list-style-type: none">• Locação em planta dos pontos elétricos;• Locação em planta de quadros de distribuição, medidores e transformadores; e• Locação em planta da entrada de energia.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Descrição da demanda pretendida para as instalações elétricas, características de iluminação, demandas de cargas para todos os equipamentos elétricos; e• Informações quanto à qualidade dos materiais empregados e situações específicas a serem consideradas nas instalações elétricas.

5. PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

O Projeto de Cabeamento Estruturado deverá ser compatível com as configurações do sistema existente, e elaborado em conformidade com as normas técnicas vigentes. A distribuição interna de pontos deverá obedecer ao projeto de layout de Arquitetura aprovado pela Comissão de Fiscalização. Deverá otimizar a locação e a quantidade de pontos derivada da sala de racks nos ambientes reformados.

Deverá ser marcada, com antecedência, reunião com a Contratante (Equipe de Tecnologia da Informação do Sesc – TO) para a definição do modelo de “encaminhamento” a ser utilizado neste projeto. Deverão ser analisadas as interferências com a rede existente, com os demais projetos e solicitados os elementos que porventura não estejam contemplados nos projetos complementares, principalmente nos projetos de Arquitetura e Instalações Elétricas (sala para racks / passagens para encaminhamento da rede / pontos de derivação rede / quantidade de pontos por mesa / alimentação de energia estabilizada).

Incluir os pontos de rede necessários para CFTV.

6. PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

O projeto de instalações hidrossanitárias será realizado apenas onde houver intervenção.

Os Projetos de Instalações Hidrossanitárias deverão atender às recomendações e especificações da ABNT e da concessionária local.

Deverá ser feito levantamento das instalações existentes e que deverão ser demolidas ou recompostas a fim de que não haja imprevistos devido à incompatibilidade de projeto durante a futura reforma/ampliação.

O Projeto de Instalações Hidrossanitárias deverá promover a perfeita compatibilidade das futuras instalações novas com as existentes (interligação das redes de água fria, de

esgoto, de águas servidas, e de águas pluviais) e com condições apresentadas nos projetos originais e/ou “as built” da Edificação.

O projeto hidrossanitário deverá contemplar as adequações aos sistemas existentes, por meio de:

- Projeto de instalações de água fria – atendimento dos banheiros, copas, e outras áreas acrescidas ou modificadas pelo projeto de reforma/construção.
- Projeto de instalações de esgotos sanitários, águas servidas e águas pluviais - atendimento dos banheiros, copas, e outras áreas acrescidas ou modificadas pelo projeto de reforma/construção.
- Projeto de Rede de Drenagem do Ar-Condicionado.

OBS:

Instalações Hidrossanitárias	Desenho	Desenhos em escala 1:75 ou maior, com cotas principais (detalhes são opcionais) de: <ul style="list-style-type: none">• Locação preliminar, em planta, dos pontos e elementos hidrossanitários;• Locação preliminar, em planta, de reservatórios, bombas, e outros dispositivos relevantes; e• Locação pretendida para entrada de água e saída de esgoto e de águas pluviais.
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Descrição das características principais e as demandas da instalação pretendida; e• Informações quanto à qualidade dos materiais empregados e situações específicas a serem consideradas nas instalações hidráulicas.

7. PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO APROVADO NO CORPO DE BOMBEIROS

O Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio contemplará a adequação dos sistemas aos novos layouts determinados no projeto de Arquitetura e deverá ser concebido para que ocorra a aprovação do projeto junto ao CBM, a compatibilização com os sistemas existentes, com projeto arquitetônico e complementares, a fim de que se obtenha uma solução mais econômica e funcional.

O projeto deverá atender às exigências das normas da ABNT, das normas técnicas do CBM, e contemplará sistemas de Sinalização de Segurança Contra Incêndio e Pânico, de Iluminação de Emergência, de Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio, de Extintores de Incêndio, Saídas de Emergências e hidrantes quando necessários.

O projeto contemplará a elaboração do Plano de Prevenção e Combate Contra Incêndio e deverá ser concebido de forma a proporcionar um nível adequado de segurança aos ocupantes da edificação, em caso de incêndio, minimizando as probabilidades de propagação do fogo, através de seu combate no foco, além de diminuir os danos causados pelo sinistro aos equipamentos existentes.

O plano deverá ser desenvolvido levando em conta a compatibilidade com os projetos arquitetônico e complementares, a fim de que se obtenha solução mais econômica e funcional.

O plano deverá ser desenvolvido em conformidade com as normas da ABNT, com as leis locais e com toda a legislação e normas pertinentes.

O Projeto de combate a incêndio deverá contemplar o projeto de rede de gás GLP.

8. PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO

O Projeto de climatização só será realizado onde houver intervenção. Deverá apresentar os sistemas de ar-condicionado, ventilação e exaustão. Esses deverão ser orientados para a obtenção de menor custo energético possível, controle de temperatura individual por espaço, automatização total do sistema, renovação de ar de ambientes e ventilação/exaustão mecânica de áreas fechadas, copas, áreas de segurança e outros

O projeto do sistema de climatização deverá obedecer às normas técnicas vigentes, em especial, à NBR 16401 – “Instalações de Ar-Condicionado – Sistemas Centrais e Unitários Partes 1, 2 e 3”, da ABNT, às Publicações da ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers), HVAC Systems Duct Design -

SMACNA (Sheet Metal and Air Conditioning Contractor's National Association) e aos dispositivos regulamentadores do Ministério da Saúde.

O projeto de climatização deve prever climatização de modo setorizado, de acordo com as respectivas características térmicas e/ou de utilização.

Os sistemas devem garantir a total renovação de ar dos ambientes climatizados conforme premissas da NBR 16401:3:2008.

O projetista de Climatização deverá prestar a assessoria necessária para a compatibilização entre o sistema de climatização e os demais projetos, no sentido de esclarecer interferências e fornecer previsões necessárias, tais como pontos de força de alimentação elétrica, áreas técnicas, furos e passagens, pontos de recolhimento de condensado - drenagem etc.

OBS:

Climatização	Desenho	Desenhos em escala 1:75 ou maior, com cotas principais (detalhes são opcionais) de: <ul style="list-style-type: none">• Locação em planta dos pontos para condicionamento de ar; e• Locação de equipamentos (unidades condensadoras e evaporadoras).
	Memorial	<ul style="list-style-type: none">• Descrição da demanda pretendida para as instalações de condicionamento de ar; e• Informações quanto à qualidade dos materiais empregados e situações específicas a serem consideradas nas instalações de condicionamento de ar.

9. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

A planilha orçamentária deve ser separada por blocos, exemplo:

ITEM 1. SERVIÇOS PRELIMINARES;

ITEM 2. BLOCO LANCHONETE;

ITEM 3. BLOCO ENTRADA PRINCIPAL, ACADEMIA;

ITEM 4. BLOCO VESTIÁRIO E DEPOSITO;

ITEM 5. PASSARELAS COBERTAS;

ITEM 6. REFORMA E ADEQUAÇÃO DO BLOCO EXISTENTE
(ODONTOLOGICO E ADMINISTRATIVO)

ITEM 7. REFORMA DA QUADRA POLIESPORTIVA;

ITEM 8. URBANIZAÇÃO;

ITEM 9. SERVIÇOS COMPLEMENTARES;

ITEM 10. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA.

Realizar planilha orçamentaria sintética e analítica de todos os itens a serem executados. A memória de cálculo deve conter um resumo por serviço contendo os valores de cada ambiente.

A Planilha Orçamentária deverá usar a Base SINAPI atualizada (Não Desonerado e/ou Desonerado, a depender do mais vantajoso para o órgão) como referência, e em caso de necessidade, outros bancos de dados poderão ser utilizados desde que tenham acesso público, ou seja, não haja necessidade de pagamento para acessá-los.

Em caso de composições próprias com itens fora do SINAPI pode-se utilizar a mediana de, no mínimo, 3 cotações do mercado para composição de preço. Essas cotações deverão ser entregues juntamente com a Planilha orçamentária.

O Orçamentista deverá entregar o orçamento total da obra, após análise da fiscalização, se necessário, será realizada a retirada ou inclusão de serviços pelo orçamentista.

O Orçamento é constituído por quantitativos de serviços apurados no projeto, e custos obtidos em composições de custos unitários com preços de insumos oriundos de tabelas referenciais ou de pesquisa de mercado relacionados ao mercado local, levando-se em conta o local, o porte e as peculiaridades de cada obra.

O orçamento deverá, necessariamente, ser compatível e de fácil correlação com todos os projetos elaborados nas etapas anteriores.

Além do orçamento analítico, base geral do orçamento, deverão ser apresentados os itens abaixo:

a) Orçamento sintético: conjunto das composições da obra, apresentadas de forma resumida. Para cada composição, deverão ser apresentados a quantidade, preço unitário, e preço total da composição. Ao final da planilha, deverá constar o preço total da obra como somatório dos preços totais da composição.

b) Cronograma físico financeiro: apresentado em forma de planilha, com percentual estimativo de execução dos serviços necessários à obra de reforma, referente ao Projeto Executivo em questão.

c) Relatório de insumos e mão de obra: Discriminação de todos os materiais a serem utilizados na obra, com os respectivos preços utilizados nas planilhas analítica e sintética.

d) Curva ABC de serviços;

e) Curva ABC de insumos;

f) Demonstração do cálculo do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas): Apresentação de todos os componentes do BDI, com seus respectivos valores, e cálculo final do BDI.

g) Planilhas SINAPI de referência;

h) Planilhas de composições de custos de outras fontes, que não seja SINAPI (ORSE; TCPO; etc.);

i) Relatório geral de pesquisas de preços de mercado, para os itens constantes de composições não encontradas na base de dados do SINAPI e em outras bases de dados validadas pela comissão de fiscalização.

j) Documentação completa das pesquisas de preço de mercado supracitadas, como e-mails, pesquisas on-line, orçamentos de fornecedores etc.

k) Documentação organizada e objetiva acerca dos levantamentos de materiais. De preferência, os quantitativos deverão ser fornecidos pelos projetistas, de forma automatizada de seus softwares e conferidas pelo orçamentista (o orçamentista ao discriminar a lista de matérias na memória de cálculo deverá identificar de qual projeto e em qual prancha a lista estará localizada).

A Contratada deverá apresentar o Cronograma Físico-Financeiro da obra, contendo a representação gráfica do plano de execução dos serviços e dos desembolsos necessários. Deve contemplar todas as fases de execução desde a mobilização, passando pelas atividades previstas no projeto, até a desmobilização.

As medições serão realizadas pela modalidade valor global, e o Cronograma Físico-Financeiro da obra deverá ser elaborado possibilitando tal aferição, observando os limites financeiros a serem pagos em cada mês de obra, tendo equilíbrio linear dos pagamentos.

As planilhas e gráficos devem englobar o desenvolvimento físico e financeiro da obra, tendo por objetivo o seguinte:

Fisicamente: demonstrar a previsão da evolução física dos serviços na unidade de tempo, permitindo e facilitando as avaliações periódicas de acerto/fiscalização da obra;

Financeiramente: converter a demonstração física em termos monetários, através do somatório dos quantitativos dos preços unitários em cada etapa do cronograma físico, que representará o desembolso mensal do contratante.

A fonte primária de pesquisa de preços deverá ser a SINAPI, fornecida pela caixa econômica federal, para a região da obra e atualizada para a base de preços do último mês disponível.

Na ausência de composições de custos compatíveis com os serviços dos projetos na base SINAPI, poderão ser adotadas composições de outras bases como: Base de dados de órgãos públicos locais, ORSE, PINI ou outra a ser aprovada pela comissão de fiscalização. Nessas novas composições, sempre que possível será substituído o insumo que esteja disponível no SINAPI.

Na ausência de composições de custos compatíveis em qualquer base supracitada, a contratada deverá elaborar um rol de composições de custos próprio, devendo para tanto, fazer as pesquisas de mercado dos preços unitários para os insumos faltantes, por meio preferencial de atacadistas, fornecedores e distribuidores primários, sites da internet, e-mails à lojas físicas, entre outros. Toda pesquisa deverá ser arquivada de forma organizada para consultas futuras.

Ressalta-se a importância de se pesquisar preços de forma prioritária em atacadistas, fabricantes, fornecedores e distribuidores centrais para as pesquisas de mercado, visto às elevadas diferenças de custos auferidas entre esses e as lojas de pequeno porte.

A comissão de fiscalização poderá, a seu exclusivo critério, solicitar à contratada:

A reestruturação completa do orçamento para melhor adaptação ao cronograma físico financeiro, bem como para sua melhor organização;

Provas de todas as pesquisas de preços;

Novas pesquisas de preços dos insumos em caso de apresentação de orçamentos duvidosos, com datas desatualizadas, provenientes de lojas que não sejam preferencialmente atacadistas e/ou fornecedores primários dos insumos etc.;

Separação de itens e subitens do orçamento, que ao seu entender, sejam necessárias para uma medição mais simples durante a construção;

Provas documentais dos levantamentos de todos os materiais;

Outros documentos que, mesmo não listados aqui, tenham correlação com a elaboração dos orçamentos e permitam uma melhor compreensão de todas as etapas.

10. MEMORIAIS DE CALCULO, DESCRITIVO E CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

Deverá ser entregue memorial de cálculo, memorial descritivo e o caderno de especificações, de forma bem detalhada e compatibilizada com a planilha orçamentaria. Tanto o memorial quanto a planilha orçamentária deve ser formulada facilitando a retirada de serviços.

O **Memorial Descritivo** deve apresentar as principais justificativas para a escolha da solução adotada, referentes à concepção do projeto, definição de todos os elementos que compõem o projeto das instalações prediais de água fria, levando em conta os parâmetros de cálculo como: número de pessoas atendidas, especificações de todos os materiais (aquisição e aplicação) e serviços (normas de execução). Devem ser fornecidos os quantitativos, orçamentos e as descrições de todos os materiais necessários à execução da obra.

a) O memorial deverá conter a data de sua realização e a descrição geral do projeto específico, de suas partes constitutivas e de sua inter-relação com os demais projetos específicos. Deverão ser descritos os serviços a serem executados, os materiais a serem empregados, os processos construtivos a serem adotados, além das instalações especiais exigidas e das obras de infraestrutura e complementares necessárias.

b) Preferencialmente, a descrição geral do projeto deverá ser dividida por tipos, comentando-se as particularidades a serem observadas, como trecho prioritário para execução.

c) É necessário relacionar todas as descrições aos desenhos (números, códigos etc.) e indicar as normas que embasaram o projeto.

O **Memorial de Cálculo** deverá conter, os critérios e as normas que nortearam o cálculo, para cada tipo de projeto, bem como particularidades especiais relevantes. É necessário relacionar aos desenhos (números, códigos etc.), além de indicar as normas que serviram como base para os cálculos. Deverá apresentar, sob a forma de planilhas, tabelas, demonstrativos matemáticos, o cálculo de todos os elementos de projeto passíveis de dimensionamento, levando em consideração as normas técnicas e de segurança vigentes.

O Orçamentista deverá demonstrar em forma de cálculo detalhado como se chegou ao valor final da quantidade em planilha orçamentária. Podemos citar como Exemplo simples a área de alvenaria:

- A planilha possui um quantitativo de 15,00 m², logo a memória apresentará o seguinte cálculo: largura 5,00m x altura 3,00 = 15,00 m².

Quando o orçamentista referenciar “conforme lista de materiais” na memória de cálculo, esta deverá identificar de qual projeto se trata, o nome da lista e o número da prancha do projeto.

O **Caderno de Especificações** deverá ser dividido em 3 partes, a saber:

- Apresentação: Capa, introdução, caracterização do objeto, responsáveis técnicos etc.
- Especificações técnicas: Descrição de todas as atividades construtivas, seguindo rigorosamente a mesma sequência apresentada no orçamento, inclusive com a mesma numeração.
- Especificações técnicas gerais: Descrição de planos, características, conceitos, entre outros, que não tenham correlação direta com a sequência do orçamento e que sejam pertinentes com o objeto.

As **especificações técnicas** deverão conter, de forma clara, objetiva e organizada:

- A descrição da qualidade dos materiais a serem empregados, de forma que evite que a futura construtora possa utilizar materiais de qualidade inadequada na construção;
- A descrição do método de emprego dos materiais, segundo às melhores práticas de engenharia atuais, de acordo com as normas vigentes e às melhores recomendações técnicas;
- A forma de medição e pagamento da composição de custos de referência; (alinhar com equipe de fiscalização);
- Outras especificações que se façam necessárias, como por exemplo, a correlação com outras atividades, cuidados especiais, precauções etc.

As **especificações técnicas gerais** terão numeração de títulos própria e descreverão:

- Os planejamentos da obra de forma macro, como por exemplo o sequenciamento de atividades e os prazos gerais de execução;
- Descrições das correlações entre atividades;
- Precauções diversas;
- Especificações que não puderam ser descritas nas especificações técnicas pela limitação imposta de obediência à sequência do orçamento da obra.

11. ART DE TODOS OS PROJETOS E ORÇAMENTO

Será necessário realizar a RRT e/ou ART de todos os projetos e serviços, inclusive do orçamento.

Memorial Descritivo Prévio

- **Padrão SESC (sempre confirmar os padrões junto ao Sesc – TO)**

- **Pisos Sala de Aula ou Edificação:**

- Piso de granilite, marmorite ou granitina cinza claro no geral e cinza escuro nas bordas – Realizar a paginação e/ou Porcelanato Piso: 83x83cm - Onix Premium Acetinado – embramaco.

- **Revestimento parede sala de aula:**

- Revestimento cerâmico branco, borda bold esmaltado brilhante, dimensões 10x10 com junta de dilatação de 2mm.
- Faixa em granito Pedra São Gabriel e acabamento superior abaulado, largura de 6cm.

- **Revestimento Banheiro:**

- Porcelanato Piso: 83x83cm - Onix Premium Acetinado – embramaco.
- Porcelanato Paredes: 82x82 - Onix Premium Polido – embramaco. Ambos com junta de dilatação de 1,5mm.

- **Equipamentos Sanitários:**

- **Torneiras:** Serão utilizadas nos lavatórios dos banheiros são torneiras de mesa com temporizador pressmatic compact cromada - docol com conexão igual a 25mm. A seguir, tem-se a imagem ilustrativa da torneira a ser utilizada.



- **Cubas para escolas:** De embutir a serem instalados na edificação serão de material cerâmico, oval 37,5x48,5x16 cm, cor branca, da marca DECA.

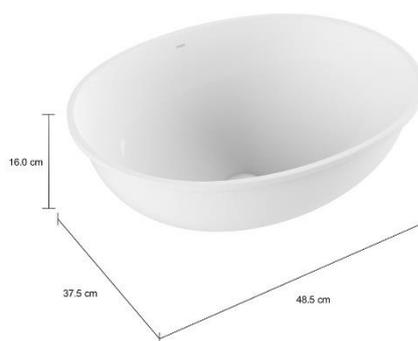


Imagem Ilustrativa

- **Cubas para ambientes administrativos e afins:** De apoio a serem instalados na edificação, serão de material cerâmico. Cuba de Apoio Redonda Branco 350mm, cor branca, da marca DECA.



- **Bancadas em Mármore:** As bancadas a serem instaladas na edificação serão em granito Branco Siena. Rodapia deverá ser embutido na parede.



- **Parte Elétrica:**
 - **Caixas para tomadas e interruptores:** Deverão ter dimensões padronizadas (4"x2" ou 4"x4"). Serão da marca SHNEIDER, na cor BRANCA. Interruptores e tomadas da linha Decor.



- **Quadro de distribuição:** Marca Cemar Legrand, preferência de embutir, exceção onde não dá. Material metálico.



- **Ar condicionado:**
 - 12.000 btus – convencional – Gree – Hi Wall – Eco Gradem ON-OFF (ambientes de até 12m²)
 - 18.000 btus – convencional – Gree – Hi Wall - Eco Gradem ON-OFF (ambientes de até 12m² a 18m²) – Monofásico
 - 24.000 btus – convencional – Gree – Hi Wall - Eco Gradem ON-OFF (ambientes de até 18m² a 24m²) – Monofásico
 - 36.000 btus – convencional – Hitachi – Piso Teto (ambientes de até 24m² a 40m²) – Monofásico

- 48.000 btus – convencional – Hitachi – Piso Teto (ambientes de até 40m² a 50m²) – Trifásico
- 58.000 btus – convencional – Hitachi – Piso Teto (ambientes acima de 50m²) – Trifásico

Figura 1- Convencional – Hitachi – Piso Teto



Figura 2- Convencional – Gree – Hi Wall

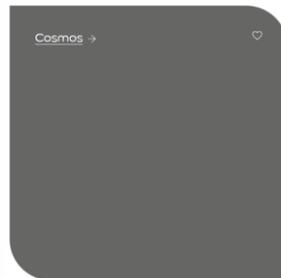


-

➤ **Pintura:**

- **Paredes internas:** As edificações serão pintadas em tinta acrílica semibrilho na cor prata fina, marca Coral.
- **Paredes externas:** As externas serão pintadas em tinta acrílica textura grafiato na cor cinza granito, marca Coral.
- **Tipos de tintas padrão SESC:**

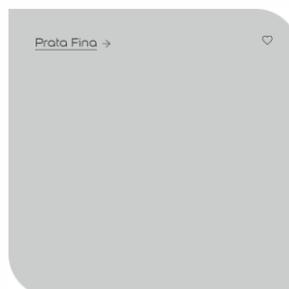
- Tinta acrílica acabamento fosco/acetinado/semi brilho Premium 16L cor **Cosmos**, marca coral, código: 00NN 16 000



- Tinta acrílica acabamento fosco/acetinado/semi brilho Premium 16L cor **Cinza Granito**, marca coral, código: 00NN 37 000



- Tinta acrílica acabamento fosco/acetinado/semi brilho Premium 16L cor **Prata Fina**, marca coral, código: 30BB 62 004



- **Videomonitoramento**

- NVR iNVD 7032 Intelbras 32 canais IP
- Switch Gerenciável intelbras S3028G-PB Lite 24 Portas Gigabit Ethernet PoE + 4 Portas SFP + ou Switch Zyxel GS2210 - 24 Portas 10/100/1000 - PoE + 4-SFP/RJ45 - L2 Gerenciável
- Câmera IP POE Bullet VIP 1220 B Full Color G4 1920 x1080 ou Câmera IP Hikvision ColorVu DS-2CD1027G0-L Infravermelho Colorido Full HD 1080p PoE 1920x1080.
- Cabo de rede UTP CAT 6 - furukawa
- Patch cord cor amarela cat 6 - furukawa
- Patch Panel com 24 portas. Patch Panel CAT6 SohoPlus 24 Portas Gigabit – Furukawa

Respeitosamente

Palmas, 29 de abril de 2024.

Kirkc Patrikc Alves dos Passos
Arquiteto e Urbanista Sesc/TO
CAU: 130627-8

Tito Rodrigues Bandeira Junior
Engenheiro Civil Sesc/TO
CREA-MA Nº 110629996-5

TERMO DE REFERENCIA TENIS SESC_ELABPROJETOS_rev01.pdf

Documento número #84e48366-f7dd-4f98-abbf-74402598109d

Hash do documento original (SHA256): 6d5198a3d05caf29192164aec76c163fac224bb5338ee6e17c99876aa83b3f6e

Assinaturas

✓ **Kirkc Patrikc Alves dos Passos**

CPF: 021.857.121-60

Assinou em 30 abr 2024 às 10:02:48

✓ **Tito Rodrigues Bandeira Junior**

CPF: 032.496.393-97

Assinou em 30 abr 2024 às 11:37:40

Log

- 30 abr 2024, 10:02:08 Operador com email obras@sescto.com.br na Conta 519242cb-83a7-4202-a85c-e51b6135f16a criou este documento número 84e48366-f7dd-4f98-abbf-74402598109d. Data limite para assinatura do documento: 30 de maio de 2024 (10:00). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
- 30 abr 2024, 10:02:08 Operador com email obras@sescto.com.br na Conta 519242cb-83a7-4202-a85c-e51b6135f16a adicionou à Lista de Assinatura: kpassos@sescto.com.br para assinar, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Kirkc Patrikc Alves dos Passos e CPF 021.857.121-60.
- 30 abr 2024, 10:02:08 Operador com email obras@sescto.com.br na Conta 519242cb-83a7-4202-a85c-e51b6135f16a adicionou à Lista de Assinatura: tito@sescto.com.br para assinar, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Tito Rodrigues Bandeira Junior.
- 30 abr 2024, 10:02:48 Kirkc Patrikc Alves dos Passos assinou. Pontos de autenticação: Token via E-mail kpassos@sescto.com.br. CPF informado: 021.857.121-60. IP: 177.126.93.46. Componente de assinatura versão 1.840.0 disponibilizado em <https://app.clicksign.com>.
- 30 abr 2024, 11:37:41 Tito Rodrigues Bandeira Junior assinou. Pontos de autenticação: Token via E-mail tito@sescto.com.br. CPF informado: 032.496.393-97. IP: 177.126.93.38. Componente de assinatura versão 1.841.0 disponibilizado em <https://app.clicksign.com>.
- 30 abr 2024, 11:37:41 Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número 84e48366-f7dd-4f98-abbf-74402598109d.



Documento assinado com validade jurídica.

Para conferir a validade, acesse <https://validador.clicksign.com> e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.

As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº 84e48366-f7dd-4f98-abbf-74402598109d, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.