ANEXO II

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
PROJETOS COMPLEMENTARES – CORA RESTAURANTE ESCOLA TJGO

1. OBJETO

Contratação de empresa do ramo de arquitetura e/ou engenharia para elaboração de projetos complementares para implantação de uma unidade do Cora Restaurante Escola do Senac Goiás, dentro das instalações do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, localizado no endereço Avenida Assis Chateaubriand nº195 Setor Oeste, no município de Goiânia-GO.

2. JUSTIFICATIVA

A gastronomia é um dos segmentos com mais investimentos no Senac Goiás, visto que é no mercado atual se faz mais necessário além de muito promissor, além de cozinhas pedagógicas nas unidades educacionais do Senac, tem ainda as empresas educacionais, lanchonetes, café, restaurantes escola a fim de levar a melhor capacitação ao setor de alimentos e bebidas.

A Administração Regional - Goiás começou a pouco tempo a investir no segmento de gastronomia e vem fazendo vários investimentos acreditando no sucesso e a implantação de restaurante-escola no estado é uma oportunidade de ter um diferencial competitivo para o mercado de educação profissional, levando a oportunidade de aprendizagem para um ambiente 100% profissional e prático. Assim é importante, estrategicamente para o Senac Goiás, consolidar sua imagem como referência na educação profissional em gastronomia para cada vez mais agregar cada vez um número maior de alunos.

A contratação do serviço de elaboração de projetos complementares de engenharia e/ou arquitetura é necessária para que seja realizada a adequação dos espaços destinados à implantação do Cora Restaurante Escola, visando atender a legislação vigente no que se refere à qualidade, segurança e bem-estar dos usuários e clientes, com o melhor custo-benefício possível.

3. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo para execução dos serviços, objeto desta licitação, será de 60 (sessenta) dias corridos, a contar do primeiro dia útil, após a assinatura do contrato pela Contratada, podendo ser acrescido o prazo que eventualmente for gasto pelo Senac Goiás para análise documental. O prazo finda ao término do serviço, ao aceite pela contratante e na aprovação junto aos órgãos competentes, caso necessário.

4. LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS

Todos os projetos específicos e demais documentos técnicos integrantes dos projetos contratados deverão ser elaborados estritamente de conformidade com as recomendações, procedimentos e restrições constantes:

- Normas Técnicas Brasileiras (ABNT);
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CAU/CONFEA;
- Diretrizes, Manuais, Instruções de Serviços e as Especificações vigentes no SINAPI, GOINFRA, em outros organismos do gênero e outros documentos legais pertinentes;
- Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Goiânia;
- Normativas CBMGO;
- Segurança e conforto no trabalho (DRT);
- Boas práticas sanitárias (ANVISA), se necessário;
- RDC nº50 (ANVISA), se necessário;
- RCD nº216 (ANVISA), se necessário;
- do Edital de Licitação e;
- de todos os seus anexos.

5. REQUISITOS DE DESEMPENHO

Todos os estudos e projetos devem ser desenvolvidos de forma harmônica e consistente pela Contratada, constituindo exigências da Contratante os seguintes requisitos de desempenho, os quais deverão estar ajustados entre si:

▪ Sustentabilidade: O projeto deverá zelar pela criação de um ambiente corporativo sustentável. Nesse sentido, devem ser avaliadas soluções para o uso eficiente de energia, materiais de menor impacto ambiental, facilidade de reciclagem, ao passo que as mesmas devem propiciar um excelente nível de conforto ambiental (lumínico, acústico, visual e de mobilidade) ao usuário, sendo desejável a obtenção de certificação/etiquetagem/classificação de sustentabilidade ou eco eficiência para o edifício.

▪ Produtividade: O projeto deverá zelar pelo bem-estar físico e psicológico dos ocupantes, contemplando elementos construtivos tais como ventilação, iluminação, espaços de trabalho, sistemas e tecnologia.

▪ Funcionalidade: O projeto deverá considerar como requisito a funcionalidade e o interesse do Contratante.

▪ Facilidades de operação e manutenção: O projeto deverá adotar soluções que ofereçam facilidades de operação e manutenção dos diversos componentes e sistemas da edificação.

▪ Estética: O projeto deverá orientar-se positivamente à imagem e aparência física dos elementos e espaços do edifício.

▪ Economicidade: O projeto deverá considerar como requisito a economia na execução da obra, e na conservação e operação do edifício.

▪ Racionalidade: O projeto deverá considerar uma solução construtiva racional elegendo, sempre que possível, sistemas de modulação e padronização compatíveis com as características pretendidas para o empreendimento. Além disso, deve-se zelar pela utilização de materiais e métodos construtivos adequados aos objetivos do empreendimento e às condições do local de implementação.

▪ Segurança: O projeto deverá contemplar soluções para proteção física dos ocupantes e dos ativos institucionais contra perigos técnicos, naturais e sociais (segurança no uso e operação do edifício).

▪ Acessibilidade: Constitui requisito do projeto a observância e obediência a critérios e parâmetros técnicos para projeto de espaços, mobiliário e equipamentos às condições de acessibilidade, em consonância com a ABNT NBR 9050:2020.

▪ Durabilidade: Manter a capacidade funcional do edifício e de seus sistemas durante a vida útil de projeto, desde que sejam realizadas as intervenções de manutenção preestabelecidas.

▪ Vida útil dos sistemas: O processo de produção do projeto e as soluções adotadas deverão estar em conformidade com a capacidade funcional do edifício e de seus sistemas;

▪ Conforto: O projeto deverá atender as necessidades de habitabilidade quanto ao desempenho e conforto térmico, acústico, lumínico e tátil.

▪ Projetos: O nível final dos projetos será o Executivo e, portanto, deverão detalhar em nível executivo todas as descrições e informações indispensáveis à correta e completa execução da obra.

6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A empresa ganhadora se obriga a executar o seguinte rol de tarefas básicas, demonstrado abaixo:

1.1. PROJETOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
Projeto de Instalações Elétricas de Baixa Tensão
Projeto de Rede Estabilizada 110V
Projeto de Instalações Elétricas de Alta Tensão (se houver)
Projeto de Sistema de Geração de Emergência - Grupo Moto Gerador
Alimentação e Distribuição de Energia
Projeto de Segurança Patrimonial
Projeto de Instalações Elétricas - Audiovisual
Projeto de Cabeamento Estruturado, Automação e Lógica

Projeto de Instalações Elétricas - Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas
1.2. PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS
Projeto de Água Fria
Projeto de Água Quente
Projeto de Esgoto
1.3. PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO
Projeto de Prevenção e Combate à Incêndio
1.4. PROJETO DE GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO (GLP)
Projeto de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP)
1.5. PROJETO DE INSTALAÇÕES MECÂNICAS: CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO MECÂNICA E EXAUSTÃO
Projeto de Ar Condicionado
Projeto de Exaustão
Projeto de Ventilação Mecânica
1.6. CADERNO DE ENCARGOS
Planilha Orçamentária
Planilha Resumo
Composições de Preços Unitários
Cronograma físico-financeiro
Curva ABC de insumos e serviços
Demonstrativo de BDI
Memorial Descritivo

6.1 PROJETOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

6.1.1 Projeto de Instalações Elétricas

Os projetos de Instalações Elétricas e seus projetos complementares abrangem as instalações de média e baixa tensão, ramais de entrada da concessionária, iluminação, sistema de geração de emergência, segurança patrimonial, audiovisual, rede de dados, SPDA,

supervisão e automação predial e SDAI, contemplando as áreas internas das edificações, de forma a garantir o perfeito funcionamento do sistema.

Nos casos de reformas de estruturas existentes, a Contratada deverá levantar e apresentar as possibilidades/soluções de interligação com as redes existentes para validação pela Contratante.

As normas necessárias para desenvolvimento dos projetos devem ser utilizadas em sua versão mais recente emitida pelo órgão responsável (ABNT, ENEL, dentre outros), tais quais, mas não se restringindo a elas:

- **ANBT NBR 5410** - Instalações elétricas de baixa tensão;
- **ABNT NBR 5413** - Iluminâncias de interiores;
- **ABNT NBR 14039** - Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV;
- **ABNT NBR 5419** – Proteção de Estruturas Contra Descargas Atmosféricas;
- **ABNT NBR ISO/CIE 8995-1** – Iluminação de Ambientes de Trabalho – Parte 1: Interior;
- **ABNT NBR 14565** – Cabeamento Estruturado para Edifícios Comerciais e Data Centers;
- **NT´s do CBMGO**;
- **NR 10** – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- **ABNT NBR 10899** – Energia solar fotovoltaica;
- **ABNT NBR 16150** – Sistemas fotovoltaicos.

6.1.2 Entrada de Energia

Os elementos mínimos do projeto são:

- Coordenograma
- QGBT
- Subestação

Os projetos das subestações devem ser desenvolvidos aplicando-se, de forma integrada, critérios gerais relacionados a:

a) Funcionalidade das instalações:

As instalações devem ser simples, adaptadas à sua finalidade e utilização, corretamente dimensionadas, ventilados, facilitando a instalação e movimentação dos equipamentos e dispositivos nela instalados, bem como um manejo seguro para operadores e manutenção, possuindo rota de fuga rápida e desobstruída de obstáculos.

Devem ser projetadas de modo a ter baixa ou pouca intervenção no caso de necessidade de ampliações futuras.

b) Qualidade dos equipamentos:

Serão exigidos equipamentos que:

▪ Garantam elevada confiabilidade à instalação. A qualidade dos equipamentos deve assegurar as condições, critérios e exigências indicadas nas Especificações, as quais se baseiam nas provas exigidas nas normas aplicáveis;

▪Necessitem de baixa ou nenhuma manutenção;

▪Preferencialmente se autodiagnostiquem e comuniquem seu estado;

▪Tenham características padronizadas, que correspondam àquelas encontradas nas linhas normais de fabricação.

A incorporação de equipamentos com novas tecnologias somente deverá ser aceita quando se tenham suficientes antecedentes de bom desempenho, comprovadas por laudos independentes.

c) Preservação do meio ambiente:

Aplicação de medidas mitigadoras com a finalidade de atenuar os efeitos negativos ligados a impactos visuais, ruídos e eliminação de resíduos.

d) Condições de trabalho:

▪Segurança e facilidade para o pessoal nas manobras locais de equipamentos e nos serviços de manutenção;

▪Ausência de obstáculos em zonas de trânsito para permitir a livre circulação de pessoas e veículos;

▪Eliminação de superfícies escorregadias;

▪Sinalização adequada visando à eliminação de todos os riscos elétricos, mecânicos etc.

e) Confiabilidade e custos:

▪Definição de diagramas unifilares para obtenção de elevados índices de confiabilidade e facilidades para futuras ampliações em função da evolução da demanda;

▪Escolha de equipamentos e materiais que permitam otimizar custos em toda a vida útil da instalação.

▪Adaptação das subestações a restrições externas tais como regulamentações da autoridade reguladora, disponibilidade de espaço, possíveis penalizações etc.

f) Planejamento e Projeto de Subestação

As obras de subestações, antes de seu projeto e construção, devem ser precedidas de um adequado planejamento.

- Planejamento:

O planejamento da subestação consiste na determinação do tipo de projeto a ser desenvolvido. Tal planejamento deve permitir uma adequada expansão da instalação, de modo a acompanhar o progressivo aumento da demanda da localidade a ser atendida. É essencial que se faça/leve em conta:

▪Levantamento da carga (deve ser feito em função da carga a ser atendida);

▪Estudo e definição da potência da subestação em função da carga demandada;

▪O estudo deve ser efetuado com base no levantamento da carga, características de utilização da edificação e normas concessionária local;

▪Planos diretores governamentais e dos órgãos de meio ambiente para a área;

▪Subsídios fornecidos pelos órgãos públicos para o adequado planejamento do sistema elétrico;

▪Previsão da taxa de crescimento da carga.

- Projetos:

Os projetos devem levar em conta a funcionalidade das instalações, considerando, dentre outros, os seguintes pontos:

▪Definição de diagramas unifilares capazes de evoluir a partir da etapa inicial de construção;

▪Arranjo físico que permita o mínimo de interrupções de serviço na ocorrência de trabalhos de manutenção reforma e ampliações futuras;

▪Disposição física dos equipamentos, leitos, eletrodutos e caixas, que permitam sua instalação, movimentação, manutenção e operação livre e segura pelos operadores e instaladores;

▪Preferência por equipamentos que permitam uma manutenção baseada no estado dos mesmos, a partir de sensores que monitorem e identifiquem defeitos ocultos.

Os projetos de subestações podem ser de:

▪Projeto de Ampliação - Obras decorrentes de projetos de novas subestações para atendimento a novas cargas elétricas.

▪Projeto de Extensão - Obras decorrentes de projetos que visam atender a cargas elétricas já previstas no planejamento, ocasionando acréscimos nas dimensões físicas das instalações.

▪Projeto de Reforço - São obras que atuam sobre as instalações existentes com a finalidade exclusiva de aumento da capacidade instalada decorrente da adição de mais um transformador ou substituição do(s) existente(s) por outro(s) de maior capacidade.

▪Projeto de Melhoria - Obras que envolvem a instalação ou substituição de equipamentos destinados à melhoria das condições operacionais das instalações e cujos efeitos se reflitam diretamente nos atributos da qualidade do fornecimento (níveis de tensão, DEC, FEC etc.), como instalação de bancos de capacitores, disjuntores e reguladores de tensão.

Os projetos das subestações abrigadas, aéreas e ao tempo, devem conter o diagrama unifilar das suas conexões, incluindo conexão com o sistema de auto geração, desenho de detalhamento da ligação dos dispositivos (transformadores, painéis, seccionadoras, etc.), especificação técnica dos dispositivos, aterramento e detalhamento da parte civil da obra para que sejam verificadas as condições de segurança exigidas no local.

- Características:

Qualquer que seja o local de instalação da subestação, esta deve ser inteiramente construída com materiais incombustíveis. As paredes devem ser de alvenaria e o teto deve ser de laje de concreto, ambos com acabamentos apropriados, de acordo com as prescrições da NBR-14039.

A subestação deve ser constituída de dois compartimentos contíguos e delimitada por divisão até o teto, observando-se o seguinte:

a) O primeiro compartimento (recinto de medição) destina-se a receber o ramal de entrada, a instalação da chave seccionadora de entrada e a instalação dos transformadores de potencial e de corrente da medição;

b) No outro compartimento, devem ser construídos cubículos de segurança, delimitando entre si por muros de alvenaria e providos, na parte frontal, de grades de proteção (anteparos): esses cubículos destinam-se exclusivamente à instalação de equipamentos e dispositivos de média tensão.

Obrigatoriamente, deve ser construído um cubículo para alojar o disjuntor geral, sua chave seccionadora e, no caso mais geral, os transformadores de potencial e de corrente da proteção.

Dependendo do projeto elétrico da entrada consumidora, podem ser previstos outros cubículos: para o transformador auxiliar e seu dispositivo fusível de média tensão (este cubículo deve ficar situado física e eletricamente entre o recinto de medição e o do disjuntor geral); cubículos para disjuntores auxiliares e suas respectivas chaves seccionadoras; e cubículos para os transformadores de serviço (e suas respectivas chaves seccionadoras e fusíveis HH, no caso de dois ou mais), devendo ser construído um cubículo para cada dispositivo mencionado acima.

Nota: Para instalação de equipamentos e dispositivos de baixa tensão neste compartimento (inclusive quadros de distribuição), em função do projeto, devem ser previstos locais apropriados, situados, obrigatoriamente, fora das áreas dos cubículos de segurança.

As áreas dos compartimentos devem ser suficientes para a instalação dos equipamentos e sua eventual remoção, bem como para livre circulação dos operadores e execução de manobras. A área para circulação de operadores deve ter largura mínima de 1,2 m e a área para operação de manobras largura mínima de 1,5m. Caso existam equipamentos extraíveis (como por exemplo, disjuntores), a distância mínima de circulação deve ser respeitada considerando o respectivo equipamento extraído.

A altura livre interna, pé-direito, deve permitir a adequada instalação dos equipamentos e condutos (leitos, eletrodutos, curvas, caixas de passagem, etc) tendo em vista o raio de curvatura de cabos, alturas dos equipamentos e distâncias mínimas a serem observadas.

Em função da tensão nominal, o pé-direito não pode ser inferior aos seguintes valores:

- Até 13,8kV – 3,5 m
- 23kV – 4 m

A altura externa, em entradas aéreas, deve ser suficiente para que os dispositivos de fixação do ramal de ligação sejam instalados de modo que os condutores obedeçam ao afastamento mínimo de 5 m em relação ao solo.

As portas de acesso devem ter sentido de abertura para fora, possuindo barra anti-pânico e dimensões suficientes para entrada e saída de qualquer equipamento e devem ser adequadamente dispostas.

A porta de entrada da subestação primária deve ser de chapa metálica, devidamente aterrada, provida de trinco e cadeado, e ter afixado uma placa contendo a inscrição: "PERIGO DE MORTE – ALTA TENSÃO", e os símbolos indicativos desse perigo.

Nota: Quando instalada em paredes que façam divisa com recintos internos de outras edificações ou de grande circulação de pessoas, a porta de entrada deve ser do tipo corta-fogo (mínimo P90).

Apresentar cálculos sobre o dimensionamento de cabos, eletrodutos, barramentos, quadros (QGBT, QDC, QDP, etc.), corrente nominal (In), corrente de curto-circuito (Icc), disjuntores, demanda total do projeto, fator de agrupamento, queda de tensão, aterramentos, transformadores, medidores, seccionadoras, relação de transformação, além de detalhar através de cálculos as medidas e dimensões físicas da subestação e luminotécnico (lux/m²).

Todas as partes metálicas não energizadas em condição normal de operação (grades, portas, eletrodutos metálicos, etc.) devem ser devidamente aterradas.

O Projeto da Subestação deverá ser apresentado junto ao projeto elétrico a ser aprovado pela ENEL.

6.1.3 Projeto de Sistema de Geração de Emergência - Grupo Moto Gerador

Os elementos mínimos do projeto são:

▪ Planta baixa e cortes do recinto do grupo gerador;

▪ Detalhamento do grupo gerador de energia: atenção especial deverá ser conferida a este item; uma vez que em caso de falhas no fornecimento de energia elétrica pela concessionária, todos os equipamentos, especialmente o sistema de combate a incêndio deverão continuar funcionando normalmente.

6.1.4 Alimentação e Distribuição de Energia

Os elementos mínimos do projeto são:

▪ Estudo da entrada de energia;

▪ Plantas gerais dos pavimentos, indicando as redes de alimentação e distribuição de energia, com indicação dos circuitos, fiação (fase, neutro, retorno e terra), seção dos condutores, diâmetro de eletrodutos, dimensões de eletrocalha, leitos e perfilados; e condutores;

▪ Localização do Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT), Quadros de Distribuição, Centros de Medidores, Caixa Seccionadora, Ramal Alimentador e Ponto de Entrega;

▪ Localização de luminárias e lâmpadas para iluminação interna e externa;

▪ Ramais alimentadores;

▪ Planta de situação com indicação das caixas de passagem, poste de entrada, ramal entrada, cabine de geradores e outros detalhes importantes;

▪ Quadros de distribuição e respectivos diagramas unifilares, acompanhado de tabela contendo resumo de cargas, equilíbrio de fases, proteções, quantidade e seção de condutores por fase;

▪ Prumada;

▪ Localização das Caixas de Passagem dos pavimentos e da prumada;

▪ Planta baixa e cortes da cabina de medição, proteção, transformação e distribuição;

▪ Sistema de combate a incêndio (encaminhamento, alimentação das bombas de incêndio, quadros, diagramas etc.);

▪ Detalhamentos específicos necessários à perfeita compreensão e execução dos serviços (cortes, detalhes de placas e sinalizações, fixações, dentre outros que se façam necessários);

▪ Planta de locação e dimensões das passagens necessárias (furações) na estrutura de concreto armado e/ou metálica;

▪ DCI (Detalhes da Carga Instalada);

▪ Estudos de interferência no cruzamento com redes de grande porte (tais como sistemas de drenagem, dentre outras);

▪ Quantitativo de materiais.

▪ Especificações técnicas e lista de materiais.

▪ Memorial descritivo com especificações de materiais e descrição do sistema elétrico;

▪ Memória de cálculo/Relatórios contendo, no mínimo:

• Cálculo das previsões de carga;

• Determinação da demanda provável;

• Dimensionamento de condutores, eletrodutos, demais condutos (eletrocalha, canaletas, banco de dutos, dentre outros) e dispositivos de proteção;

• Apresentar cálculos sobre o dimensionamento de cabos, eletrodutos, barramentos, quadros (QGBT, QDC, QDP, etc.), corrente nominal (In), corrente de curto-circuito (Icc), disjuntores, demanda total do projeto, fator de agrupamento, queda de tensão, balanceamento de cargas entre as fases, aterramentos e luminotécnico (lux/m²).

O projeto deve incluir elementos que reduzam o consumo de energia e facilitem a utilização de ambientes (com a aplicação de minuteria, sensores de presença, timers, sensores fotoelétricos, dentre outros). A definição destes ambientes deve ocorrer em concordância com a Contratante.

O projeto elétrico deve ser acompanhado de orientações quanto ao uso, operação e conservação, de forma a não deixar dúvidas e garantir o bom desempenho da obra e dos equipamentos nela instalados.

Deve contemplar especificações detalhamento da interligação de todo sistema elétrico com a rede de automação predial.

6.1.5 Projeto de Segurança Patrimonial

Os elementos a serem considerados no projeto são:

- Controle de acesso de usuários
- Sistema de Alarmes de Intrusão

O projeto de sistema de alarmes deve seguir as normas específicas e atualizadas da ABNT e demais normas pertinentes, contendo, no mínimo, os seguintes elementos:

▪ Planta de locação dos sensores;

▪ Planta e prumada da tubulação para passagem dos cabos;

▪ Planta e memorial com indicação e dimensionamento de todos os equipamentos necessários ao funcionamento do sistema;

▪ Planta de locação e dimensões das passagens (furações) necessárias na estrutura em concreto armado e/ou metálica;

▪ Locação e dimensionamento da central de monitoramento;

▪ Detalhamentos necessários à perfeita execução do projeto;

▪ Memorial descritivo com especificações de materiais e características do sistema;

▪ Quantitativo de materiais;

▪ Memória de cálculo/Relatórios;

▪ Planta e memorial com indicação e dimensionamento de todos os equipamentos necessários ao funcionamento do sistema.

Deverá contemplar especificação e detalhamento da interligação de todo sistema de alarme com a rede de controle de acesso e automação predial.

6.1.5.1 CFTV

O projetista deverá apresentar o Projeto de CFTV e Alarme, após análise de todas as possíveis situações que envolvam a segurança do prédio e das pessoas, seus arranjos, disposição dos equipamentos, campos de visada, vantagens e desvantagens, custos x benefícios de cada opção. Deverá também considerar todas as necessidades das instalações, a partir da potência e/ou cargas necessárias; as dimensões e características do imóvel e o grau de confiabilidade requerido pela instalação.

O cabeamento do sistema de CFTV será exclusivo para tal. Da mesma forma o cabeamento do sistema de alarme será exclusivo. A infraestrutura de dutos, eletrocalhas e caixas será preferencialmente exclusiva para estes dois sistemas, podendo ser compartilhada com a de rede de computadores em situações especiais previamente aprovadas pela Fiscalização.

Em prédios sem monitoramento permanente deve ser previsto um conjunto com monitor e teclado para auditoria das imagens. Nos prédios com monitoramento deve ser previsto conjunto com multiplexador, servidor de vídeo e TV de LED conforme a necessidade do sistema.

Devem ser instaladas câmeras cobrindo as circulações internas e acessos. A central de alarme e demais equipamentos do sistema de CFTV e Alarme devem ser instalados em um rack exclusivo para este fim a ser instalado em uma área segura e fora de acesso ao público.

O projeto deve apresentar o Diagrama Geral do Sistema indicando a quantidade e tipo de cabos e demais equipamentos. Deve conter também um detalhe mostrando o rack e a disposição dos equipamentos no mesmo.

Da mesma forma, a legenda de símbolos e notas devem explicitar o tipo de material, características principais, forma e altura de instalação.

Deverão ser desenhados, de forma esquemática, os andares, a tubulação, com todas as suas dimensões, e o esquema dos sistemas de CFTV e Alarme. A planta baixa dos pavimentos deverá mostrar o trajeto e a distribuição dos pontos e a área de visada das câmeras.

Deverão ser entregues os seguintes itens mínimos do projeto de CFTV:

a) Planta baixa com marcação dos pontos e tubulações;

b) Planta baixa de cada pavimento, indicando a modulação das caixas de saída, os espaços destinados a painéis de distribuição, hubs, CPD, servidores, e infraestrutura para a passagem dos cabos e numeração sequencial dos pontos;

c) Diagrama unifilar da instalação;

d) Diagramas de blocos;

e) Detalhes da instalação de painéis, equipamentos e infraestrutura;

f) Planta baixa com marcação dos pontos e tubulações;

g) Lista com especificações dos materiais, equipamentos e característica do sistema;

h) Quantitativo de materiais;

i) Memorial técnico descritivo e explicativo.

6.1.6 Projeto de Instalações Elétricas – Audiovisual

O projeto de sonorização e vídeo deve implementar um sistema como qualidade uniforme, inteligível e controlável nos ambientes onde solicitado, conforme projeto de arquitetura, essencialmente nos ambientes:

- Sala Privativa;
- Salão de Atendimento;

O projeto de Sonorização será composto por sonofletores, microfones, equalizadores, amplificadores, gravadores e demais equipamentos necessários para atender às funções solicitadas em projeto.

Deve apresentar o detalhamento necessário para a execução da infraestrutura do sistema de sonorização e vídeo, bem como ser composto de, no mínimo:

- Planta de locação dos pontos para instalação dos equipamentos de som;
- Planta de localização do quadro, cabine e equipamento de som;
- Planta de localização das caixas de som, alto falantes, microfones, com as respectivas características (dimensões, impedâncias etc.);

▪ Traçado e representação simbólica dos eletrodutos e condutores, com identificação das respectivas bitolas, tipos e circuitos a que pertencem;

▪ Localização dos aterramentos com identificação e dimensões dos componentes; simbologia e convenções adotadas;

▪ Deverão ser feitos esquemas para as instalações gerais em que constem os elementos mínimos exigidos;

▪ Deverão ser feitos diagramas, discriminando os circuitos, dimensionamento dos cabos, tipo de equipamentos, para cada quadro;

▪ Deverão ser feitos esquemas para circuitos que exijam esclarecimentos maiores para as ligações;

▪ Para cada quadro, deverá ser elaborado um resumo dos equipamentos conectados a cada circuito;

▪ Planta e prumada da tubulação para passagem dos cabos;

▪ Detalhamentos necessários à perfeita execução do projeto;

▪ Planta de locação e dimensões das passagens necessárias na estrutura em concreto armado e/ou estrutura metálica;

▪ Planta e memorial com indicação e dimensionamento de todos os equipamentos necessários ao funcionamento sistema;

▪ Memorial descritivo;

▪ Quantitativo de materiais;

▪ Memória de cálculo/Relatórios.

6.1.7 Projeto de Cabeamento Estruturado, Automação e Lógica

6.1.7.1 Rede de Dados e Voz

Os elementos a serem considerados no projeto são:

- Telefonia

O projeto deverá seguir as normas atuais da ABNT, métodos de ensaio e normativos da ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações), bem como deve ter a aprovação do órgão competente.

Deve conter, no mínimo, os seguintes elementos:

▪ Plantas gerais dos pavimentos, indicando encaminhamentos e diâmetro dos eletrodutos, cabeamento e posicionamento dos quadros e caixas de saída;

▪ Corte esquemático dos eletrodutos com cabeamento;

▪ Planta de situação e locação da edificação com indicação da entrada e interligação à rede pública;

▪ Detalhamentos necessários à perfeita compreensão e execução dos projetos;

▪ Locação, dimensionamento e detalhamentos de centrais de telefonia;

▪ Planta de locação e dimensões das passagens (furações) necessárias na estrutura de concreto armado e/ou metálica;

▪ Memorial descritivo com especificações de materiais e características do sistema;

▪ Quantitativo de materiais.

▪ Memória de cálculo/Relatórios.

▪ Planta e memorial com indicação e dimensionamento de todos os equipamentos necessários ao funcionamento do sistema.

O Projeto também deve contemplar especificação e detalhamento da interligação de todo sistema de telefonia e TV/CFTV com a rede lógica e sistemas de controle de acesso e automação predial.

- Rede Lógica

O projeto da rede lógica deve ser executado, de forma a contemplar uma rede estruturada, que poderá ser conduzida por meio de plenos ou shafts. Deverá seguir as normas específicas e atualizadas da ABNT e demais normas pertinentes.

Devem ser atendidas as necessidades quanto à localização, quantidade de pontos, caminhamento dos eletrodutos, calhas ou canaletas, caixas de passagem, caixas terminais, cabos e conectores.

Deverá conter no mínimo os seguintes elementos:

▪ Planta com locação dos racks, encaminhamento do cabeamento e locação dos pontos de lógica;

▪ Planta e memorial com indicação de todos os equipamentos necessários ao funcionamento sistema;

▪ Planta e prumada da tubulação para passagem dos cabos;

▪ Planta de locação e dimensões das passagens necessárias (furações) na estrutura em concreto armado e/ou metálica;

▪ Detalhamentos necessários à perfeita execução do projeto;

▪ Memorial descritivo com especificações de materiais e características do sistema;

▪ Quantitativo de materiais.

▪ Memória de cálculo/Relatórios.

▪ Planta e memorial com indicação e dimensionamento de todos os equipamentos necessários ao funcionamento do sistema.

Além disso, é preciso que contemple a possibilidade de utilização de tecnologia wireless, a especificação e detalhamento da interligação de todo sistema de rede lógica com a rede de telefonia e TV/CFTV e os sistemas de controle de acesso e automação predial.

6.1.7.2 Supervisão e automação predial

Deverá ser elaborado um projeto de automação visando integrar os projetos de luminotécnica, áudio vídeo, ar condicionado e demais projetos que se relacionem com a utilização diária e direta dos servidores.

O objetivo deste projeto é criar soluções dinâmicas para facilitar o uso dos espaços através da utilização de interfaces como smartphones, tablets, telas touch screen, etc., para o controle de iluminação, ar condicionado, tvs, projetores caixas de som etc.

A automação das aéreas de trabalho também deverá buscar soluções para uso racional de energia, como desligamento automático de luminárias e demais aparelhos eletrônicos conforme horários pré-determinados ou por tempo de ociosidade do espaço.

Por conta da utilização direta dos servidores e visando facilitar as explicações e implementação do software além da manutenção dos equipamentos, é indicado que a empresa vencedora busque parcerias com fornecedores locais de automação predial.

O projeto de Automação Predial será composto por controladores lógicos, fontes de alimentação, transdutores, cabos, dutos e todos os demais componentes necessários ao perfeito funcionamento e operação do sistema.

Também fará parte do projeto de Automação Predial a especificação clara e completa das interfaces homem-máquina, funcionalidades, interligações, intertravamentos, software e hardware que componham o sistema.

O projeto deve apresentar o Diagrama Geral do Sistema indicando a quantidade e tipo de cabos e demais equipamentos.

Deve conter também um detalhe mostrando o rack e a disposição dos equipamentos no mesmo.

Da mesma forma, a legenda de símbolos e notas devem explicitar o tipo de material, características principais, forma e altura de instalação.

Deverão ser desenhadas plantas de todos os pavimentos que possuírem tubulação secundária. Os desenhos deverão indicar todas as caixas e tubulações, com suas respectivas dimensões.

Deverão ser desenhados cortes esquemáticos das prumadas e da tubulação de entrada, com suas respectivas caixas.

Caso existam, deverão ser desenhados os detalhes construtivos dos poços de elevação e cubículos de distribuição.

Deverão ser desenhados, de forma esquemática, os andares, a tubulação, com todas as suas dimensões, e o esquema dos sistemas de Sonorização.

6.1.8 Projeto de Instalações Elétricas - Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - SPDA

O projeto de sistema de proteção contra descargas atmosféricas deverá seguir as normas atualizadas da ABNT e conter, no mínimo, os seguintes elementos:

▪ Localização, especificação e identificação do(s) captor(es) para-raios ou mesmo "gaiolas" quando necessárias;

▪ Forma e caminho de ligação entre os captores e o sistema de aterramento;

▪ Projeto e especificação do sistema de aterramento, com definição da resistência de terra máxima;

▪ Ensaios e procedimentos para medição da resistência de terra;

▪ Memorial descritivo com nível de proteção adotado e especificações dos materiais e características do sistema;

▪ Quantitativo de materiais;

▪ Memória de cálculo/Relatórios;

▪ Planta e memorial com indicação e dimensionamento de todos os equipamentos necessários ao funcionamento do sistema.

7. PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

A execução dos projetos e especificações das instalações hidráulicas devem atender às recomendações das últimas revisões das normas específicas da ABNT: NBR 5626 - Instalação predial de água fria, NBR 7198 - Projeto e execução de instalações prediais de água quente e NBR 8160 - Sistemas prediais de esgoto sanitário, além de atender aos procedimentos e exigências das empresas concessionárias de serviços públicos, bem como ao CBMGO responsável pela análise do projeto de combate a incêndio e às recomendações dos principiais fabricantes de equipamentos.

Deverão ser previstas as demandas dos projetos de segurança (combate à incêndio) e de ar condicionado, além da necessidade de rede de água quente em determinados setores e equipamentos (deverão ser verificadas as interfaces com o projeto de instalações elétricas) e a possibilidade de utilização de sistemas de reuso de água.

As instalações devem ser dimensionadas e projetadas visando garantir o funcionamento dos sistemas com conforto, eficiência, facilidade de manutenção e segurança.

Nos casos de reformas ou ampliação, a Contratada deverá levantar e apresentar as possibilidades/soluções de interligação com as redes existentes a Contratante para validação.

7.1 Projeto de Água Fria

O projeto das instalações de água fria deve considerar:

a) preservar a potabilidade da água;

b) garantir o fornecimento de água de forma contínua, em quantidade adequada e com pressões e velocidades

compatíveis com o perfeito funcionamento dos aparelhos sanitários, peças de utilização e demais componentes;

c) promover economia de água e de energia;

d) possibilitar manutenção fácil e econômica;

e) evitar níveis de ruído inadequados à ocupação do ambiente;

f) proporcionar conforto aos usuários, prevendo peças de utilização adequadamente localizadas, de fácil operação, com vazões satisfatórias e atendendo as demais exigências do usuário.

E ainda possuir no projeto, os seguintes elementos mínimos:

▪ legenda adequada, indicando a função de cada tubulação;

▪ planta de situação da edificação, com indicação das aduções;

▪ plantas de todos os pavimentos, com representação dos reservatórios, barriletes, prumadas, ramais, redes e pontos de consumo/atendimento, com especificações dos materiais e diâmetro das tubulações;

▪ esquemas verticais das instalações (cortes);

▪ detalhamento das áreas molhadas, com especificação genérica do nível das peças utilizadas para ligação dos principais pontos de consumo (bacia sanitária, mictório, lavatório, pia de cozinha, torneira de lavagem, chuveiros, registros gerais, entre outros);

▪ detalhamento das instalações especiais, caso necessário, estação redutora de pressão, bombas, filtros, pressurizadores, entre outros;

▪ esquema isométrico geral e de cada área molhada, com indicação das cotas verticais horizontais;

▪ planta de locação e dimensões das passagens necessárias na estrutura em concreto armado e/ou metálica;

▪ memorial descritivo e especificações de materiais;

▪ quantitativo de materiais;

▪ memória de cálculo/relatório.

7.2 Projeto de Água Quente

No projeto das instalações de água quente, deve-se ter especial cuidado com a localização dos equipamentos de sistema de aquecimento de forma a proporcionar facilidade de acesso, limpeza e manutenção. Faz-se necessário, ainda, especificar o isolamento térmico e as proteções contra corrosão e ataque químico (tubulações embutidas) adequados à cada condição. Devem ser evitadas as reações galvânicas pelo contato de materiais potencialmente eletrolíticos, estando presentes, no mínimo, os seguintes elementos:

▪ Definição do tipo de aquecimento a ser utilizado, aquecimento solar, a gás GLP ou elétrico;

▪ Planta de situação da edificação, com indicação dos equipamentos do sistema de aquecimento (aquecedores, reservatórios, placas, entre outros);

▪ Plantas de todos os pavimentos, com representação dos reservatórios, barriletes, prumadas, ramais, redes e pontos de consumo/atendimento, com especificação dos materiais e diâmetro das tubulações;

▪ Esquemas verticais das instalações (cortes);

▪ Detalhamento das áreas molhadas, com especificação genérica do nível das peças utilizadas para ligação, dos principais pontos de consumo;

▪ Esquema isométrico geral e de cada área molhada, com indicação das cotas verticais e horizontais;

▪ Planta de locação e dimensões das passagens necessárias na estrutura em concreto armado e/ou metálica;

▪ Memorial descritivo e especificações de materiais;

- Quantitativo de materiais.
- Memória de cálculo/Relatório.

7.3 Projeto de Esgoto

O sistema de esgoto deve, obrigatoriamente, seguir a filosofia do sistema separado absoluto, ou seja, não será admitida a interligação com o sistema de águas pluviais.

Devem ser projetados, especificados e detalhados todos os dispositivos de fixação, ancoragem e suspensão de tubulações.

Os sistemas de recalque de esgotos, se necessário, devem ser dimensionados de forma a permitir a manutenção sem a interrupção da operacionalidade do sistema.

As caixas de passagem projetadas devem estar localizadas dentro de limites máximos de distância, de forma a facilitar a limpeza e desentupimento das tubulações. Especial cuidado tem de ser tomado na especificação das tampas delas, para permitir a estanqueidade quanto a odores e para evitar a entrada de águas pluviais.

O projeto deve conter, no mínimo, os seguintes elementos:

- planta baixa da cobertura, andar(es) tipo, térreo, subsolo(s), com a indicação dos tubos de queda, ramais e desvios, colunas de ventilação (no caso de sistema com ventilação secundária), dispositivos em geral;
- planta do pavimento inferior, com traçados e localização dos sub-coletores, coletor predial, dispositivos de inspeção, local de lançamento do esgoto sanitário e suas respectivas cotas;
- esquema vertical (ou fluxograma geral) apresentado em separado ou em conjunto com o sistema predial de águas pluviais, sem escala, indicando os componentes do sistema e suas interligações;
- plantas, em escala conveniente, dos ambientes sanitários, com a indicação do encaminhamento das tubulações;
- detalhes (cortes, perspectivas etc.) que se fizerem necessários para melhor compreensão do sistema;
- planta de situação da edificação, com indicação da interligação do sistema à rede pública, identificar a respeito da existência ou não de rede de esgoto no local, prevendo sistema de tratamento de esgoto, devidamente aprovado, caso inexista rede pública, visando à adequada destinação do efluente final de toda a edificação;
- detalhamento dos sistemas especiais, recalques, fossa séptica, sumidouro, caixas de passagem, caso existam;
- planta de locação e dimensões das passagens necessárias na estrutura em concreto armado e/ou metálica;
- memorial descritivo e especificações de materiais;
- quantitativo de materiais.

8. PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO

Deverão ser atendidas as normas e especificações atualizadas da ABNT e as especificações do Corpo de Bombeiros Militar de Goiás.

Nos casos de reformas ou ampliação, a Contratada deverá levantar e apresentar as possibilidades/soluções de interligação com as redes existentes a Contratante para validação.

O projeto deverá ser aprovado no Corpo de Bombeiros e deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:

- planta de situação;
- plantas gerais com distribuição de hidrantes e extintores.
- detalhes dos hidrantes, extintores, barreiras físicas, saídas de emergência e outros que se fizerem necessários;
- planta de localização de Saídas de Emergência, Iluminação de Emergência, Sinalização de abandono de local, Proteção contra descargas atmosféricas, se necessário;
- cálculo do dimensionamento dos reservatórios, bombas, tubulações, rotas de fuga, entre outros que a legislação vigente exija;
- planta de locação e dimensões das passagens necessárias na estrutura em concreto armado e/ou metálica;
- instalações da central de gás;
- memorial descritivo com especificações de materiais;
- quantitativo de materiais;
- memória de cálculo/ relatórios.

O projeto deverá ser aprovado no CBMGO pela Contratada.

- <u>Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio – SDAI:</u>

Deverão ser atendidas as normas e especificações atualizadas da ABNT e as especificações do Corpo de Bombeiros de Goiás. O contratado deverá consultar o Corpo de Bombeiros quanto à necessidade de instalação de sistema de detecção de incêndio, escolhendo aquele que tenha viabilidade técnica e econômica para o Senac Goiás.

O projeto compreenderá, no mínimo:

- Planta de situação;
- Projeto das instalações de detecção de incêndio.
- Detalhamento dos equipamentos de detecção de incêndio, detectores de fumaça e alarmes.
- Planta de locação e dimensões das passagens necessárias na estrutura em concreto armado e/ou metálica (devendo ser levado para consulta ao autor do projeto estrutural para verificação e avaliação);
- Memorial descritivo com especificações de materiais;
- Quantitativo de materiais.
- Memória de cálculo/Relatórios.

▪ Planta e memorial com indicação e dimensionamento de todos os equipamentos necessários ao funcionamento do sistema.

- Sistema Automático de Proteção Contra Incêndios – SAPI:

Caso seja exigido pelo Corpo de Bombeiros, elaborar projeto de chuveiros automáticos tipo sprinklers, de acordo com a norma vigente e o Código do Corpo de Bombeiros e apresentar:

▪ Memorial descritivo com especificações de materiais;

▪ Quantitativo de materiais.

▪ Memória de cálculo/Relatórios.

▪ Planta e memorial com indicação e dimensionamento de todos os equipamentos necessários ao funcionamento do sistema.

- Instalações elétricas para Prevenção e Combate a Incêndio PCI:

O projeto de instalações elétricas deve obedecer às normas específicas e atuais da ABNT, principalmente as Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros, NBR 5410, NBR 5419, ABNT NBR ISO/CIE 8995-1, NBR 14039, NR 10 e aos regulamentos e padrões da empresa concessionária do fornecimento de energia elétrica ENEL e às especificações dos fabricantes.

Os elementos mínimos do projeto são:

▪ Sistema de combate a incêndio (encaminhamento, alimentação das bombas de incêndio, quadros, diagramas etc.);

▪ Localização de luminárias para iluminação de emergência e aclaramento;

▪ Relocação de pontos de iluminação e tomadas em recintos com adequação de mobilidade.

▪ Iluminação de rampas de acesso para portadores de mobilidade reduzida;

▪ Acréscimo de elevadores para portadores de mobilidade reduzida;

▪ Dimensionamento e especificação dos quadros elétricos a serem criados e seus alimentadores;

▪ Estudo de viabilidade de ampliação/alteração/adequação dos quadros e alimentadores existentes que serão utilizados como fonte de origem para os novos circuitos/quadros criados (incluindo acréscimo de aterramento, DPSs e DR, quando necessário);

▪ Cálculo das proteções, alimentadores dos quadros e condutores dos circuitos;

▪ Plantas gerais dos pavimentos, indicando a localização dos quadros impactados e criados, redes de alimentação e distribuição de energia, com indicação dos circuitos, fiação (fase, neutro, retorno e terra), seção dos condutores, diâmetro de eletrodutos, dimensões de eletrocalha, leitos e perfilados;

▪ Quadros de distribuição e respectivos diagramas unifilares, acompanhado de tabela contendo resumo de cargas, equilíbrio de fases, proteções, quantidade e seção de condutores por fase;

▪ Prumada;

▪ Localização das Caixas de Passagem dos pavimentos e da prumada;

▪ Planta baixa e cortes do recinto do grupo gerador (quando aplicável);

▪ Detalhamento do grupo gerador de energia: atenção especial deverá ser conferida a este item; uma vez que em caso de falhas no fornecimento de energia elétrica pela concessionária, todos os equipamentos, especialmente os de ventilação forçada, sistema de drenagem de subsolos e sistema de combate a incêndio deverão continuar funcionando normalmente;

▪ Detalhamentos específicos necessários à perfeita compreensão e execução dos serviços (cortes, detalhes de placas e sinalizações, fixações, dentre outros que se façam necessários);

▪ Planta de locação e dimensões das passagens necessárias (furações) na estrutura de concreto armado e/ou metálica;

▪ DCI (Detalhes da Carga Instalada);

▪ Especificações técnicas e lista de materiais;

▪ Quantitativo de materiais;

▪ Estudos de interferência no cruzamento com redes de grande porte (tais como sistemas de drenagem, dentre outras);

▪ Memorial descritivo com especificações de materiais e descrição do sistema elétrico;

▪ Memória de cálculo/Relatórios contendo, no mínimo:

-cálculo das previsões de carga;

-dimensionamento de condutores, eletrodutos, demais condutos (eletrocalha, canaletas, banco de dutos, dentre outros) e dispositivos de proteção.

-apresentar cálculos sobre o dimensionamento de cabos, eletrodutos, barramentos, quadros (QGBT, QDC, QDP, etc.), corrente nominal (In), corrente de curto-circuito (Icc), disjuntores, demanda total do projeto, fator de agrupamento, queda de tensão, balanceamento de cargas entre as fases, aterramentos e luminotécnico (lux/m²).

▪ Estudo da entrada de energia (quando necessário).

Exige-se, que se verifique a necessidade de ampliação da rede de energia elétrica devido ao acréscimo de carga, observando que este custo deve compor o respectivo orçamento.

9. PROJETO DE GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO (GLP)

O Projeto de GLP deve atender as normas e especificações atualizadas da ABNT e as especificações do Corpo de Bombeiros.

Deverá conter no mínimo:

▪ Planta de situação;

▪ Planta dos pavimentos e locais atendidos, com indicação da localização das tubulações;

▪ Detalhamento dos equipamentos de detecção de incêndio, detectores de fumaça e alarmes.

▪ Detalhamento, em escala conveniente, da central de GLP.;

▪ Detalhes necessários à perfeita execução dos serviços;

▪ Planta de locação e dimensões dos furos necessários na estrutura de concreto armado e pré-moldado;

- Memorial descritivo com especificações de materiais;
- Quantitativo de materiais.
- Memória de cálculo/Relatórios
- Planta e memorial com indicação e dimensionamento de todos os equipamentos necessários ao funcionamento do sistema.

10. PROJETO DE INSTALAÇÕES MECÂNICAS: CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO MECÂNICA E EXAUSTÃO

Deve seguir as recomendações da norma técnica ABNT NBR 6401 – Instalações centrais de ar condicionado para conforto, e demais normas técnicas pertinentes, legislações federais, estaduais e municipais vigentes, a exemplo da ANVISA (Orientação Técnica sobre Padrões Referenciais de Qualidade do Ambiente Interior, em Ambientes Climatizados Artificialmente para Uso Público e Coletivo). Devem ser apresentadas no mínimo 02 (duas) alternativas de solução, sistema ou equipamento, as quais serão debatidas com a área técnica da Contratante, definindo-se pela de melhor performance e desempenho técnico-econômico.

Nos casos de reformas ou ampliação, a Contratada deverá levantar e apresentar as possibilidades/soluções de interligação com as redes existentes para validação da Contratante.

As especificações e memórias de cálculo deverão incluir os dados de vazão e temperatura das diversas partes do sistema, para permitir o rebalanceamento após as manutenções.

Os elementos mínimos a serem apresentados são:

- Planta e cortes em escalas adequadas a perfeita compreensão das soluções adotadas;
- Planta e memorial com indicação e dimensionamento de todos os equipamentos necessários ao funcionamento do sistema;
- Detalhamentos necessários à perfeita execução do projeto;
- Planta de locação e dimensões das passagens necessárias na estrutura em concreto armado e/ou estrutura metálica;
- Sobrecarga nas estruturas;
- Memorial descritivo com especificações de materiais;
- Quantitativo de materiais;
- Memória de cálculo.

11. CADERNO DE ENCARGOS

11.1 Planilha Orçamentária, Planilha Resumo, Composições de Preços Unitários, Curva ABC e Demonstrativo de BDI

Deverá ser elaborada uma planilha eletrônica, relacionando todos os materiais contemplados graficamente no projeto aprovado em uma EAP (estrutura analítica de projeto) aprovada, necessários à execução da obra indicando suas descrições e quantidades e referenciando o item correspondente do Memorial Descritivo.

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	
			Unitária	Total

A planilha orçamentária detalhada (POD) por itens deverá ser elaborada, observando na sua montagem a indicação de todos os itens e subitens que compõem as etapas e serviços do objeto orçado, sempre acompanhadas da memória de cálculo do levantamento de quantitativos.

Os valores unitários expressos na planilha deverão estar compatíveis com o quantitativo a que correspondem (m², m³, unidade, etc.), tanto para material como para mão de obra.

Não deverão ser utilizadas composições de itens ou subitens com indicação de verba, priorizando sempre a aplicação de parâmetros e grandezas que permitam fácil mensuração.

Orçamento detalhado da obra incluindo todos os custos diretos e indiretos devidamente detalhados de materiais e equipamentos; mão de obra; encargos sociais; impostos; taxas e emolumentos; benefícios e despesas indiretas (BDI), agrupados em itens e subitens, totalizando de forma clara os custos parciais e totais da obra a ser executada, com utilização preferencialmente dos preços de serviços da tabela de custos referenciais do SINAPI.

Todos os itens levantados que não constarem da relação de códigos do SINAPI deverão ser acompanhados das respectivas composições de custos, informando as fontes de consulta das composições e dos preços de serviços e insumos. Não havendo o custo do insumo na tabela do SINAPI, deverão ser apresentadas 03 (três) cotações de preços de fornecedores idôneos, para determinação do preço médio deste insumo, que deverá ser adotado na composição de preços.

Nas planilhas de obra deverão conter obrigatoriamente os itens de mobilização, desmobilização, administração local, montagem do canteiro de obras, manutenção/ operação do canteiro de obras, placa de obra e projeto as-built; estes itens não poderão ser incluídos em outros ou aglutinados.

Memória de Cálculo: é o documento no qual se demonstra o cálculo detalhado (abertos) dos quantitativos constantes na planilha orçamentária, referentes aos serviços de cada etapa da obra, conforme projeto básico. Exemplo: Fundação - Escavação de valas (comprimento x altura x largura); Alvenaria de embasamento (comprimento x altura x largura).

Planilhas de composição de preços unitários (CPU): Devem conter a composição unitária de todos os itens constantes na Planilha de preços e quantidades. As CPUs devem seguir a TCPO da PINI, e os valores devem ser referenciados nas tabelas do SINAPI. Na falta dos itens nestas fontes, deverão ser utilizados outros sistemas de credibilidade pública ou, no caso de

preço tomado diretamente do mercado, devem ser apresentados levantamentos realizados junto a, no mínimo, três fornecedores.

Todas as abas da planilha deverão conter a logomarca da CONTRATADA e deverão ser rubricadas pelo Responsável Técnico da CONTRATADA sob carimbo identificado.

A CONTRATADA deverá manter documentos que comprovem os valores apresentados em seus orçamentos, através das cotações realizadas. Todas as composições deverão ser entregues em arquivo digital e impresso.

11.2 Cronograma Físico-Financeiro

Tabela demonstrativa da distribuição dos custos das diversas etapas da obra ao longo dos respectivos períodos necessários para sua execução com os somatórios das parcelas periódicas a serem pagas pela CONTRATANTE à empresa de Arquitetura e/ou Engenharia a ser contratada para execução dos serviços.

A tabela deverá ser elaborada obedecendo ao prazo e à lógica construtiva necessários para a execução da obra, de forma que os serviços sejam divididos em etapas.

O cronograma deverá espelhar fielmente a planilha orçamentária com a mesma composição dos seus itens principais.

Para cada etapa prevista deverão ser feitas as totalizações de valores e percentuais, programando assim os desembolsos a serem realizados para o serviço.

A organização das diversas etapas da obra ou serviço de engenharia apresentadas no cronograma deverão estar compatíveis com as técnicas executivas definidas no memorial técnico bem como nas relações de dependência existentes entre as diferentes etapas.

O cronograma deverá conter a logomarca da Contratada e a rubrica do coordenador da contratada sob carimbo identificador.

11.3 Memorial Descritivo

Nos memoriais descritivos, de acordo com a Resolução Senac 958/2012 sobre Licitações e Contratos Administrativos, é vedado incluir marcas, características e especificações exclusivas no objeto da licitação, a não ser quando for tecnicamente justificável. Assim sendo, as especificações devem ser bem detalhadas, incluindo as exigências consideradas necessárias, mas tomando-se cuidado de não restringir a competitividade da licitação. Recomendamos, então, que as especificações técnicas sejam apresentadas de acordo com as exigências da resolução, e quando a referência à marca for imprescindível, esta deverá ser feita com a citação: “ou equivalente dentro do mesmo padrão de qualidade”.

O projeto deverá ser acompanhado de orientações quanto ao uso, operação e conservação, de forma a não deixar dúvida e garantir um bom desempenho da obra e dos equipamentos nela instalados.

O memorial descritivo deverá conter no mínimo os seguintes itens na ordem indicada a seguir:

▪Objeto com descrição sumária da obra;
▪Prazos de execução;
▪Instruções preliminares;
▪Especificações técnicas;
▪Normatização;
▪Métodos executivos.

As especificações técnicas para cada projeto, constando, no mínimo:

▪Materiais a serem empregados;
▪Aplicações dos materiais e cuidados especiais;
▪Descrição de acabamento;
▪Manuseio e armazenagem dos materiais;
▪Eventuais ensaios necessários;
▪Cuidados com manutenção;
▪Mobilização, instalação e desmobilização;
▪Indicação e dimensionamento de todos os equipamentos necessários.

Representar uma exposição geral do projeto, descrição detalhada da obra orientando os métodos construtivos adotados e procedimentos a serem observados, estipulando padrões de execução e acabamento estabelecidos que devam ser alcançados para que se considere determinada etapa ou serviço efetivamente concluído, inclusive relação geral de arquivos fornecidos com sua nominação, e dos princípios em que se baseiam, com justificativa e explicações das soluções e conceitos apresentados junto das especificações de materiais e peças de acabamento por ambiente.

Deverá apresentar especificações para todos os ambientes projetados em seus diferentes itens: parede, teto, piso, soleiras, peitoris, esquadrias e ferragens, luminárias, acessórios e equipamentos como quadro de avisos, bancos, louças, metais, bancadas entre outros.

12. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Deverão ser elaborados os projetos de cada especialidade, com a definição detalhada dos aspectos construtivos, materiais empregados, detalhamento dos acabamentos, dimensionamentos gerais e específicos com memória de cálculo, quantitativos, memoriais descritivos, planilha orçamentária analítica e sintética, composições extras, composição de BDI e cronograma físico-financeiro, para que seja realizada em momento posterior a contratação para sua execução;

Todos os materiais especificados deverão ser de 1a. qualidade, sendo considerado de 1a. qualidade o sentido comercialmente adotado como de gradação de qualidade superior e onde aplicável o selo de certificação do INMETRO;

Conforme as legislações vigentes, em licitações públicas, não são admitidas especificações de marcas comerciais. Será necessário, portanto, a perfeita especificação dos sistemas e materiais através dos desenhos, detalhes de projeto e descrição de suas características nos

memoriais descritivos. Quando necessária a indicação de fabricantes, esta indicação será como padrão de equivalência, devendo ser especificados no mínimo três fabricantes;

Incorporação nos projetos, sempre que possível, viável e aprovado pela CONTRATANTE, de práticas para a sustentabilidade da construção e para a qualidade ambiental interna e externa do ambiente construído como: inovações tecnológicas visando a otimização e redução de consumo energético e de água; especificação de materiais e sistemas que contribuam para a eco eficiência do processo e soluções que minimizem o impacto ambiental no entorno;

Todas as informações discriminadas em projeto deverão ser expressas por meio de representações bidimensionais claras e precisas;

Deverá apresentar, em escala maior, todos os elementos construtivos que não puderem ser suficientemente elucidados pelas representações gráficas descritas no projeto. Estes detalhes serão apresentados, também, por meio de plantas baixas, cortes e vistas, dotados de cotas, indicação de níveis, especificações de materiais e demais outras informações que se fizerem necessárias;

Deverá ser apresentado memorial descritivo, contemplando os princípios que nortearam a concepção dos projetos, juntamente com a referência bibliográfica;

Deverá ser apresentada as especificações técnicas, planilha de quantitativos, orçamento analítico e sintético e cronograma físico-financeiro, cuja finalidade é estabelecer requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas para a sua futura execução;

As especificações técnicas deverão ser detalhadas, de forma objetiva e precisa, com descrição das características dos materiais a serem utilizados, procedimentos de execução, e ainda o aspecto e desempenho final desejados bem como as recomendações necessárias quanto as técnicas ideais de execução e aos padrões exigidos pelos órgãos fiscalizadores;

A planilha orçamentária sintética e analítica, bem como a composição do BDI, irá definir os custos de execução de obra. A planilha deverá discriminar composição de preços unitários de materiais e mão-de-obra, quantitativos e preços totais. A contratada deverá considerar todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão-de-obra;

Para a elaboração de planilha orçamentária, deverá ser utilizada como referência a tabela de preços SINAPI, cuja referência será aquela divulgada com data mais recente. Para composições cujo insumos forem advindos de pesquisa de mercado, deverá ser apresentada a pesquisa de mercado (cotação), bem como a composição de preço unitário considerada em questão;

O cronograma físico financeiro será destinado a relacionar etapas de serviços e seus respectivos desembolsos;

É de total responsabilidade e ônus da contratada, entregar os projetos executivos aprovados e/ou registrados pelas entidades/órgãos responsáveis por sua aprovação;

Caberá à Engenharia do Senac Goiás a Coordenação todos os projetos a serem desenvolvidos pelo Contratado;

Fica a Contratada responsável por acompanhar e tomar as providências necessárias de todo o processo de aprovação dos projetos junto aos órgãos fiscalizadores a qual compete, bem como o pagamento de todas as taxas decorrentes de cada especialidade;

A Contratada fica obrigada a fazer alterações tanto nos projetos a que lhe for de autoria e seus detalhamentos, bem como no Memorial Descritivo, caso seja solicitado pelo Senac Goiás, Prefeitura Municipal, Vigilância Sanitária ou Corpo de Bombeiros, em todas as fases do projeto, sem que haja ônus para o Senac Goiás;

Todos os projetos deverão ser elaborados respeitando todas as Normas da prefeitura local, concessionárias de água, esgoto e energia locais, vigilância sanitária, corpo de bombeiros, acessibilidade (banheiros, acessos, rampas, piso tátil, portas com placas de identificação em braile, elevador etc.);

Os projetos deverão ser entregues impressos e em arquivos eletrônicos DWG (AutoCad) e RVT (Revit), gravados em mídia eletrônica em todas as etapas de apresentação do projeto.

13. ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE EQUIPAMENTOS

As especificações de equipamentos deverão ser estruturadas do seguinte modo:

- Título (ex.: Especificações de Estabilizador de Tensão);
- Objeto (ex.: Aquisição e instalação de equipamento);
- Local de instalação (nome da unidade e endereço completo, quando for o caso);
- Referência de projetos (indicação do(s) arquivo(s) do(s) projeto(s) que se reporta(m) a especificação quando for o caso);
- Introdução (sumário contendo observações importantes em relação a exigências e condições preliminares para fornecimento e instalação do equipamento, tais como: horário de instalação, não interrupção do funcionamento das operações normais da unidade, etc.);
- Especificações Técnicas do Equipamento (descrição técnica do equipamento)
- Descrição dos Serviços (descrição dos serviços a executar, quando for o caso);
- Relação de anexos (se houver);
- Local e data;
- Identificação e assinatura do RESPONSÁVEL TÉCNICO (nome completo, CREA/UF ou CAU/UF, formação) por especialidade.
- Todas as laudas das especificações deverão conter a logomarca da Contratada e do Senac Goiás, bem como numeração sequencial de páginas e identificação no rodapé do arquivo e data.
- As especificações técnicas deverão seguir modelo padronizado pelo Senac Goiás ou, na hipótese, de inexistência do mesmo, observar a seguinte formatação:
- Equipamento (descrição sucinta do equipamento, modelo, marca de referência, etc.);
- Tecnologia (descrição detalhada do padrão construtivo desejado);

- Características técnicas (descrição detalhada das características desejadas, capacidade nominal, dimensões, dados de operação, regime de funcionamento, etc.);
- Partida e testes de funcionamento (descrição das rotinas para “start-up”e testes de funcionamento, quando for o caso);
- Assistência técnica e garantia (descrição das modalidades de assistência e suporte técnicos desejados e indicação dos tópicos que devem compor o certificado de garantia a ser apresentado).

A descrição dos serviços deverá ser feita de forma clara e detalhada de modo a não suscitar dúvidas, devendo indicar a infraestrutura requerida e outros itens envolvidos (transporte, ajustes, regulagens, etc.).

As citações de normas técnicas e outras determinações legais deverão, sempre que possível, conter a indicação do número do documento, órgão emissor e sua vigência/versão (ex.: NBR XXXX da ABNT, vig. mês/ano).

Eventuais anexos do memorial deverão ser numerados de forma sequencial em algarismos romanos (ANEXO I, II, III, ...) e sua citação no corpo do memorial deverá ser feita de forma a remeter ao anexo facilmente (ex.: subitem 1.11 do ANEXO I).

14. ACOMPANHAMENTO, AVALIAÇÃO TÉCNICA E ACEITAÇÃO

O Senac Goiás designará equipe técnica para acompanhar, avaliar, definir e receber os serviços objeto deste projeto.

Ao longo do desenvolvimento dos projetos serão realizadas reuniões com os projetistas de arquitetura e engenharia do Senac Goiás e os responsáveis pelos projetos de engenharia, de modo a ficar garantida a compatibilidade entre os projetos das diversas especialidades. Havendo necessidade, serão efetuadas as adequações que se fizerem necessárias nos projetos.

Antes do início de cada etapa, a primeira relativa aos projetos básicos e a segunda aos projetos executivos, a empresa contratada deverá reunir-se, na sede administrativa do Senac Goiás, com a equipe técnica de engenharia para acordar as linhas de ação, bem como os produtos esperados.

Os documentos técnicos (desenhos e textos) produzidos em cada etapa de projeto deverão ser apreciados pela equipe técnica do Senac Goiás durante o período de execução. Essa avaliação será realizada em reuniões semanais, ou noutro prazo julgado mais adequado. Essa avaliação consistirá na verificação, pela equipe técnica, do cumprimento das condições estabelecidas no contrato, na legislação pertinente, nas normas técnicas brasileiras e nos documentos técnicos aceitos nas etapas anteriores do projeto.

Os documentos técnicos (desenhos e textos) que forem rejeitados parcial ou totalmente deverão ser revisados ou alterados apenas pela empresa projetista e submetidos à nova avaliação.

Antes da entrega oficial dos produtos produzidos em cada etapa, a empresa projetista deverá encaminhar uma minuta dos documentos, para análise da equipe técnica do Senac

Goiás, que fez o acompanhamento dos serviços naquele período. A contratada poderá ser convocada para promover os ajustes necessários.

A aceitação pela equipe técnica do Senac Goiás dos documentos técnicos (desenhos e textos) produzidos na etapa inicial é condição indispensável para o início dos trabalhos da etapa subsequente.

Nenhum pagamento será feito à empresa a ser contratada sem a devida aprovação e aceitação expressa pela equipe técnica da contratante.

São de responsabilidade do projetista o registro da responsabilidade técnica no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura, devendo a contratada apresentar, quando do início dos serviços, as ARTs de seus projetistas devidamente registradas no CREA. A falta desse registro impedirá a realização de qualquer pagamento à contratada.

15. FISCALIZAÇÃO E GESTÃO

A fiscalização do contrato será exercida conforme indicado abaixo, incumbindo aos funcionários ali designados, nas suas respectivas funções, acompanhar a execução dos serviços, determinando à CONTRATADA, as providências necessárias ao regular e efetivo cumprimento do contrato, bem como anotar e enquadrar as infrações contratuais constatadas, comunicando-as ao seu superior hierárquico.

Fiscal	Fiscal Suplente
Eng. Karine Carneiro Fernandes Borges Matrícula 10507 CREA 15.248/D-GO Engenheira Fiscal	**Arq. Lidia Adjuto Ulhoa** Matricula 9654 CAU A141514-0 Arquiteta

16. CONDIÇÕES PARA PAGAMENTOS, ENTREGA DO OBJETO E PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

O pagamento dos serviços será liberado conforme parcelas definidas no Cronograma Físico Financeiro, considerando os produtos entregues, revisados e efetivamente concluídos.

O CONTRATADO deverá apresentar, 03 dias após assinatura do contrato, Cronograma Físico Financeiro de desenvolvimento dos projetos complementares, constando as diferentes fases do desenvolvimento do projeto (estudo preliminar, anteprojeto, projetos complementares, compatibilização de todos os projetos).

As etapas que dependerem de aprovação do Senac Goiás para o prosseguimento da etapa posterior deverão dispor de, ao menos, 5 dias úteis para análise. Etapas complexas, como, por exemplos, as relacionadas à compatibilização de projetos deverão dispor de, ao menos, 10 dias úteis para análise.

Os pagamentos ocorrerão em até 15 (quinze) dias subsequente à entrega da NF com aceite dos serviços e será feito preferencialmente através de boleto bancário. Não sendo possível o pagamento poderá ocorrer através de crédito em conta corrente da empresa licitante,

oportunidade em que a empresa deverá constar os dados bancários para depósito na NF. Dado para emissão de Nota Fiscal:

- Local do serviço: Cora Restaurante Escola – Unidade TJGO
- Dados para emissão da Nota Fiscal:

Razão Social: SENAC - Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – Adm. Regional
CNPJ: 03.608.475/0001-53
Endereço: Rua 31-A nº 43 Qd. 26A Lt. 27E Setor Aeroporto – Goiânia-GO
CEP 74075-470

A empresa deverá expor junto a Nota Fiscal sua regularidade fiscal através das certidões Federal, Estadual, Municipal e FGTS.

17. ORIENTAÇÕES PARA CRIAÇÃO DE ARQUIVOS

Os projetos complementares deverão ser desenvolvidos em plataforma BIM compatível com o Autodesk Revit 2016, apresentados em extensão ”dwg” e “plt”.

Na hipótese de utilização de versão superior os arquivos de desenhos deverão ser salvos em formato compatível com a versão 2016.

O arquivo REVIT deverá conter todos os elementos que foram utilizados na geração das pranchas (anotações, cotas, etc), ou seja, não deve ser entregue somente a massa modelada do edifício;

Não serão acatados arquivos com extensão “.dxf”

Os arquivos de texto deverão ser executados no aplicativo WORD, versão Microsoft Office 2013, extensão “doc".

Os arquivos de planilha deverão ser executados no aplicativo EXCEL, versão Microsoft Office 2013, extensão “xls".

Arquivo não editável “pdf”;

Os arquivos referentes a cronogramas físico-financeiros deverão ser apresentados em aplicativos EXCEL da Microsoft.

Todos os arquivos referentes aos softwares utilizados (Revit, AutoCad, excel, etc.) estes não deverão contar com proteção à gravação e não deverão ter elementos ocultos (fórmulas no Excel, por exemplo).

Para os demais arquivos gráficos, o aplicativo e extensão a serem utilizados deverão ser acordados, previamente, com o Fiscal designado pelo Senac Goiás.

Em caso de necessidade de compactação deverá ser utilizado o software WinZip (extensão .zip) ou outro compatível.

Todos os arquivos encaminhados através de correio eletrônico deverão ser compactados previamente.

Os arquivos entregues em outros meios digitais, tais como, CD, DVD etc. poderão ser entregues sem compactação prévia.

18. ORIENTAÇÕES PARA APRESENTAÇÃO DE SERVIÇOS

Os projetos, memoriais e planilhas deverão ser apresentados em meio de gravação ótica (CD-ROM e DVD) e em 02(duas) vias impressas, devendo a entrega ocorrer em pacote único, de modo a favorecer a conferência do recebimento do trabalho por parte do Senac Goiás.

A apresentação dos trabalhos em Pen Drive poderá ser utilizada, desde que acordada previamente com o Senac Goiás – Departamento de Engenharia.

As mídias eletrônicas deverão ser devidamente identificadas com etiquetas adesivas (disquetes) e rótulo da capa (CD-ROM e DVD), onde deverá constar:

- Identificação da empresa CONTRATADA;
- Data da gravação;
- Identificação da unidade a que se refere o trabalho;
- Identificação do serviço a que se refere a Mídia
- Indicação dos arquivos que contém a gravação.

As cópias impressas no formato A4 deverão conter o timbre da CONTRATADA e o timbre padrão do Senac Goiás, devendo ser rubricadas pelo Responsável Técnico e Responsável Legal da empresa.

As cópias de projetos deverão ser plotadas em papel sulfite em escala, devidamente dobradas, contendo a assinatura e identificação do responsável técnico pela elaboração do mesmo e do responsável legal da contratada.

As anotações, legendas e demais observações relativas ao projeto, bem como informações relativas a áreas (total, ambientes principais, área de intervenção) deverão ser apresentadas em quadros separados do rótulo.

As alterações de projetos existentes deverão ser mencionadas em nota explicativa na planta, onde deverá constar o motivo da modificação, os itens alterados e os dados identificadores do projeto original (especialidade, desenho, Responsável Técnico, etc.).

As ampliações e/ou reformas deverão ser elaboradas a partir dos projetos anteriores, sendo demonstradas em maior destaque nos arquivos, mantendo a visão global do Projeto (atualização de arquivos).

A relação de cores e espessuras de pena, escala de plotagem, tamanho da prancha e versão do software devem também ser indicadas nas notas do projeto.

As pranchas deverão ser plotadas em padrão de cor monocromático e, portanto, todas as legendas criadas nos desenhos devem ser passíveis de visualização e distinção de forma independente da cor.

19. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Transferir à contratante, sem ônus a esta, os direitos autorais sobre a atividade desenvolvida não cabendo posteriormente qualquer manifestação contra alterações no projeto ou plano original, ficando restrita à contratada somente a responsabilidade técnica sobre o trabalho desenvolvido, objeto desta especificação técnica;

Assumir todas as despesas e ônus relativos ao pessoal e quaisquer outros oriundos, derivados ou conexos com o contrato, ficando ainda, para todos os efeitos legais, consignada, pela CONTRATADA, a inexistência de qualquer vínculo empregatício entre seus empregados/prepostos e o Senac Goiás;

Dar sempre como conferidos e perfeitos os serviços prestados, cumprindo, rigorosamente, os prazos estabelecidos pela contratante, responsabilizando-se por quaisquer prejuízos que suas falhas ou imperfeições venham a causar ao Senac Goiás ou a terceiros, de modo direto ou indireto, além de realizar novamente o serviço incorreto, se for o caso, sem quaisquer ônus à contratante e sem prejuízo das multas contratuais previstas;

Dar ciência à contratante, imediatamente e por escrito, de qualquer anormalidade que verificar na prestação dos serviços;

Prestar os esclarecimentos que lhe forem solicitados, atendendo prontamente a todas as reclamações e convocações da contratante;

Diligenciar para que seus empregados não prestem serviços que não os previstos no objeto desta especificação técnica;

Manter, sob as penas da lei, o mais completo e absoluto sigilo sobre quaisquer dados, informações, documentos, especificações técnicas e comerciais do Senac Goiás de que venha a tomar conhecimento, ter acesso ou que lhe tenham sido confiados, sejam relacionados ou não com o objeto desta especificação técnica;

Estar disponível a todo e qualquer agente de fiscalização da contratante, no tocante à prestação dos serviços, assim como ao cumprimento das obrigações previstas nesta especificação técnica;

Estruturar-se de modo compatível e prover toda a infraestrutura necessária à prestação dos serviços previstos, com a qualidade e rigor exigidos, garantindo a sua supervisão desde a implantação;

Seguir as diretrizes técnicas da contratante, através da Fiscalização Técnica, às quais se reportará, bem como as disposições legais, regulamentares e éticas, adotando nas questões controvertidas a solução técnica que lhe for recomendada sem que isso se constitua em restrição à independência de seus profissionais;

Atender a legislação pertinente do ramo de atuação e as normas e resoluções do CONFEA possuindo em seu quadro de pessoal um técnico habilitado, com registro no CREA ou CAU que acompanhará toda a fase de projeto. A eventual substituição do responsável deverá ser comunicada com devida antecedência ao Senac Goiás, o que dependerá da concordância desta.

A Contratada deverá apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica – ART/RRT de execução dos serviços, registrada no CREA ou CAU / GO, em nome do responsável técnico da empresa, comprovando na ART/RRT o vínculo do responsável técnico com a Empresa Contratada.

Arcar com todos os gastos referentes à realização das atividades previstas no contrato, tais como deslocamentos, ART/RRT (Lei nº 12.378, de 31/12/2010), cópias, custos administrativos;

Dar imediato conhecimento à contratante de autuações ou notificações porventura lavradas pela fiscalização em geral, bem como erros e omissões, relativas aos serviços ou obras sob sua responsabilidade técnica ou fiscalização;

Comunicar, por escrito, imediatamente, à fiscalização do contrato, a impossibilidade de execução de qualquer obrigação contratual, para a adoção das providências cabíveis;

Solicitar à fiscalização do contrato esclarecimentos de dúvidas, detalhes, nomenclaturas ou definições porventura não explicitadas nesta especificação técnica e seus anexos.

A ausência ou omissão da fiscalização do Senac Goiás não eximirá a CONTRATADA das responsabilidades previstas neste contrato.

20. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

Facilitar o acesso dos empregados da CONTRATADA aos locais de trabalho.

Esclarecer dúvidas que deverão ser encaminhadas a Comissão de Licitação por escrito, até 02 (dois) dia antes da data da realização da licitação, não sendo aceitas reclamações posteriores.

Efetuar o pagamento devido à Empresa Contratada.

Comunicar, formal e imediatamente à contratada, qualquer anormalidade na execução dos serviços, bem como prestar as informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados pela contratada.

Rejeitar os serviços em que as características dos mesmos não satisfaçam às exigências contratadas ou que sejam diferentes daquelas exigidas nesta Especificação Técnica, obrigando a CONTRATADA a se adequar, sem ônus para o CONTRATANTE e sem alterações dos prazos acordados.

21. GARANTIA DOS SERVIÇOS

Os sistemas projetados devem possuir garantia vitalícia, ou seja, garantindo a boa execução dos serviços projetados e manutenção destes, limitados à vida útil de cada um, os sistemas devem funcionar de forma plena, podendo serem implantados a qualquer momento.

22. ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

Na apresentação da proposta a empresa deverá apresentar planilhas orçamentárias contendo os preços unitários e totais dos itens que compõem o serviço, por disciplina,

compreendendo todas as despesas contratuais de materiais, equipamentos, mão de obra, com respectivos encargos sociais e administrativos.

23. VISTORIA - VISITA TÉCNICA

A visita técnica é facultativa aos fornecedores interessados, o que não inviabiliza a apresentação de declaração pelas empresas de conhecimento para todos os fins de direito, todas as condições, facilidades e/ou dificuldades e recursos existentes para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, arcando com eventuais prejuízos que venha a sofrer em decorrência da execução dos serviços.

Aos fornecedores interessados a realização de visita ao local de execução dos serviços/de instalação do objeto nas dependências da Unidade do Senac Goiás, a ser procedida até o dia imediatamente anterior à data da sessão de abertura do certame, por intermédio de seu representante/responsável, a fim de verificarem as condições para a realização do serviço/fornecimento. As visitas deverão ser precedidas de agendamento junto a gerente ou responsáveis da Unidade de segunda-feira à sexta-feira, das 09:00h às 17:00h:

- Cora Restaurante Escola – Eng. Karine e/ ou Arq. Lídia Ulhoa – (62) 3221-0610

A não realização de vistoria por parte do fornecedor adjudicatário implicará a aceitação tácita das exigências constantes nesta Especificação Técnica. Portanto, não serão aceitas justificativas relativas ao desconhecimento das condições do local de execução do serviço/instalação do objeto a título de obtenção de pagamentos adicionais, aditivos e/ou prorrogação de prazos.

24. CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO

Apresentar Certidão de Registro e Quitação, emitida pelo CREA ou CAU, na qual conste a compatibilidade entre a atividade regular da empresa e o objeto da Licitação.

No caso da licitante ter sede em outro Estado e, consequentemente, ser inscrita no CREA 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/GO, por força do disposto na Lei n.º 5.194, de 24 de dezembro de 1966, em consonância com a Resolução n.º 413, de junho de 1997, do CONFEA.

Declaração de Indicação do (s) responsável (is) Técnico (s) pela execução do serviço, devendo ser obrigatoriamente, o (s) mesmo (s) profissional (is) que consta (m) dos documentos de capacidade técnica.

Certidão de Registro de Pessoa Física junto ao CREA ou certidão de Registro no Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo – CAU, do (s) responsável (is) técnico (s) indicado (s) pela licitante na Declaração de Indicação do Responsável Técnico para a realização do objeto da licitação.

No caso de o responsável técnico ter registro profissional em outro Estado e, consequentemente, ser inscrito no CREA ou 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 – GO ou CAU - GO, por força do disposto na Lei n. º 5.194, de 24 de dezembro de 1966, em consonância com a Resolução n.º 413, de junho de 1997, do CONFEA.

Cópia de, no mínimo, 01 (um) Atestado de Capacidade Técnica profissional, emitido em nome do (s) Responsável (is) Técnico (s) Habilitado (s) pelo CREA ou CAU, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA ou CAU, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA ou CAU, que guarde semelhança com o objeto desta licitação, conforme quadro abaixo.

Item	Serviços a serem comprovados	Quantitativos mínimos a serem comprovados
1	Projeto de instalações elétricas, Telefonia/TV, Cabeamento Estruturado, SPDA, CFTV/Alarme e Sonorização	50 KVA em CAT única e edificação única
2	Projeto de Instalações Hidráulicas e Sanitárias	250,00 m² em CAT única e edificação única
3	Projeto de Prevenção e Combate à Incêndio	250,00 m² em CAT única e edificação única
4	Projeto de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP)	250,00 m² em CAT única e edificação única
5	Projeto de Climatização/Exaustão para edificações com finalidade esportiva e/ou escolar e/ou comercial e/ou social.	250,00 m² em CAT única e edificação única
6	Elaboração de Orçamento de Obra	250,00 m² em CAT única e edificação única

Entende-se como profissional legalmente habilitado pelo CREA ou CAU, aquele 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 CREA ou CAU após consulta do mesmo. O Senac Goiás poderá realizar diligência junto ao CREA ou CAU para eventuais esclarecimentos. Não serão aceitos, em nenhuma hipótese, atestados de capacidade técnica emitidos pela própria licitante.

Apresentar declaração de visita fornecida pelo Gerente ou responsável ou a declaração pela empresa de conhecimento para todos os fins de direito, todas as condições, facilidades e/ou dificuldades e recursos existentes para o cumprimento das obrigações objeto desta licitação.

25. SUBCONTRATAÇÃO

Será admitida a formação de consórcios de escritórios / empresas, em número máximo de 3 (três) participantes, uma vez que há especialidades de projetos distintas no escopo;

Será admitida a subcontratação dos serviços, restrita, contudo, ao percentual máximo de 25% (vinte e cinco porcento) do orçamento, devendo a licitante apresentar, no certame licitatório, a documentação que comprove a qualificação técnica necessária da empresa a ser subcontratada;

A subcontratação depende de autorização prévia do Senac Goiás, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto;

Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante o Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação;

Remanesce a responsabilidade contratual do licitante vencedor, porém a responsabilidade técnica é de alçada de cada profissional encarregado do projeto;

A empresa subcontratada poderá ser substituída por outra desde que haja anuência do Senac Goiás e que ela comprove a qualificação técnica necessária. Na hipótese de substituição, prevalecerá o valor do projeto estipulado na proposta vencedora do certame;

Não é admitido que uma mesma empresa pleiteada a subcontratação atenda a mais de uma proponente no certame licitatório, havendo desclassificação de todas as proponentes que estiverem nesta situação.

26. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A empresa vencedora se obriga a fornecer os serviços de acordo com as especificações definidas no Termo de Referência e seus anexos apresentada incluindo todos os equipamentos e mão de obra necessários à execução, por conta da Contratada.

A participação nesta implica na inteira aceitação de todos os termos deste Instrumento.

O Senac Goiás reserva-se a faculdade de fazer-se representar por seus profissionais de engenharia em quaisquer obras ou serviços, sempre que julgar conveniente.

Em caso de dúvidas, contatar as colaboradoras Eng. Karine e/ou Arq. Lídia através do telefone (62) 3221-0610.

A contratada deverá adotar soluções e especificações em conformidade com a política de Sustentabilidade e Acessibilidade do Senac Goiás.

Não serão aceitas argumentações futuras do desconhecimento de interferências, cabendo a contratada todos os custos para recomposição dos serviços, que não motivados pela modificação do escopo pelo Senac Goiás.

Será fornecido à contratada os projetos existentes dos edifícios. Estes podem ter sido alterados ao longo do uso da edificação, não condizendo com o real executado atualmente.

Deverá ser feita a confirmação dos elementos estruturais apresentados nos projetos de arquitetura existentes. Também deverá ser feito o levantamento dos elementos estruturais

na região de reforma (principalmente vigas, além dos pilares e lajes), afim de que sejam verificadas as interferências e conflitos com o projeto construir / demolir.

A equipe de engenharia do Senac Goiás fornecerá suporte às decisões a serem tomadas que impactem nos sistemas estruturais e instalações do edifício na ausência de projetos de engenharia.

A CONTRATADA prestará os serviços objeto do presente contrato em suas instalações, ficando expressamente vedada a utilização de qualquer dependência do Senac Goiás.

Goiânia, 10 de Novembro de 2021.

Karine Carneiro F. Borges
Responsável técnica / Redação técnica
Engenheira Civil
CREA 15248/D-GO
Integração SESC SENAC

Lidia Adjuto Ulhoa
Redação técnica
Arquiteta
CAU A141514-0
Integração SESC SENAC

Ricardo de Sousa Correia
Revisão técnica
Assessor da Presidência
CREA 3942/D GO
Integração SESC SENAC

Juliana da Silva Barroso
Demandante
Coordenadora Técnica
Integração SESC SENAC

Luiz Edgar Riekehr Junior
Diretor de Operações
Integração SESC SENAC