



CONCORRÊNCIA SESC/MA Nº 22/0001-CC

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

SUMÁRIO

1. OBJETIVO.....	3
2. OBJETO.....	3
3. PRINCIPAIS ITENS DO ESCOPO DE SERVIÇO.....	3
3.1. DISCIPLINAS QUE FAZEM PARTE DO ESCOPO.	3
4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....	4
5. PROPOSTAS.	11
6. APROVAÇÃO EM ÓRGÃOS PÚBLICOS.....	11
7. GARANTIA.....	11
8. PRAZOS.....	11
9. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO.	12
10. ACEITE DOS PROJETOS.....	12
11. DISPOSIÇÕES FINAIS.....	12

1. OBJETIVO.

Este termo de referência tem por finalidade definir o processo de desenvolvimento dos projetos, suas atividades e suas entregas, estabelecendo, com a maior clareza possível, as condições para execução dos projetos, definindo os direitos, obrigações e responsabilidades das partes, em conformidade com as boas práticas dos serviços de Engenharia.

Considerar-se-á, neste fornecimento, todos os produtos e serviços necessários para o perfeito entendimento dos projetos contratados, mesmo que não especificamente mencionados ou indicados neste documento. Esses produtos e serviços devem ser suficientes à perfeita execução de obras e aquisição de equipamentos, contratadas através de processo licitatório.

2. OBJETO.

Contratação de empresa especializada para elaboração de projetos complementares para reforma do Hotel da Unidade Sesc Turismo com 3.200m² de área construída, situado na Av. São Carlos, S/N, Bairro Olho D'água, São Luís - MA,

3. PRINCIPAIS ITENS DO ESCOPO DE SERVIÇO.

3.1. DISCIPLINAS QUE FAZEM PARTE DO ESCOPO.

A CONTRATADA deverá executar os projetos complementares demandados pelo SESC - MA, considerando as seguintes disciplinas:

- 3.1.1. Projeto estrutural (nova torre de elevador e reforço estrutural);
- 3.1.2. Projeto de estrutura metálica para cobertura de 800m²;
- 3.1.3. Projeto de sistema de climatização;
- 3.1.4. Projeto de instalações elétricas predias;
- 3.1.5. Projeto hidrosanitários;
- 3.1.6. Projeto combate a incêndio;
- 3.1.7. Projeto sistema de proteção com descargas atmosféricas (spda);
- 3.1.8. Projeto circuito aberto de televisão (cftv);
- 3.1.9. Projeto de cabeamento estruturado (lógica e telefonia);
- 3.1.10. Projeto de placas solares para aquecimento de água dos banheiros;
- 3.1.11. Projeto de placas solares para captação de energias renováveis;

3.1.12. Planilha orçamentaria com composição de preços unitários e cronograma físico-financeiro.

4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.

4.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS.

Estão contidos nos serviços de execução de projetos contratados através deste Edital: o levantamento dos requerimentos dos usuários, premissas e restrições do projeto, eventuais visitas “IN LOCO”, memorial descritivo dos projetos, suporte técnico em novas soluções tecnológicas, especificações, planilha de quantitativos de materiais e serviços do projeto e demais atividades e documentos que forem necessários à execução dos processos licitatórios de contratação da execução das obras projetadas.

Os projetos deverão ser norteados pelas questões que envolvam a sustentabilidade, nas suas três condicionantes, a social, a ambiental e a econômica; primando pela funcionalidade, ergonomia, acessibilidade, conforto térmico e acústico. Devem ser adotadas, sempre que couberem, as práticas conhecidas como “ecotécnicas”, tais como telhado verde, entre outras.

A **CONTRATANTE** pode requerer a presença dos representantes técnicos da **CONTRATADA** em reuniões de avaliação, alinhamento de requisitos e proposição de soluções técnicas, na Sede do SESC Maranhão. A presença é obrigatória e sem oneração dos custos previamente aprovados para o Projeto. Nesses casos, é de responsabilidade da **CONTRATADA** arcar, também, com os custos de deslocamento (aéreo e/ou terrestre) e hospedagem.

Caso a **CONTRATADA** não esteja estabelecida na cidade de São Luís, a critério da **CONTRATANTE**, as reuniões podem ser realizadas através de videoconferência ou “conference call”. Caso contrário, devem ser mantidas na forma presencial nos escritórios da **CONTRATANTE**.

4.2. APRESENTAÇÃO DOS DESENHOS DOS PROJETOS.

A **CONTRATADA** deve entregar os projetos plotados e em meio digital, podendo ser gravado em Pen drive.

Compete à **CONTRATADA** apresentar os desenhos dos projetos e documentos complementares nos formatos dos programas relacionados abaixo:

- **Autodesk AutoCad 2013 (extensão .dwg):** plantas, cortes, isométricos, desenhos e similares;
- **Autodesk AutoCad 2013 (extensão .ctb):** arquivo de penas para plotagem;
- **MS-Excel 2010 (extensão .xls):** planilha de quantitativos;
- **MS-Word 2010 (extensão .doc):** especificações, memoriais e textos em geral;
- **Adobe Acrobat Reader (extensão .pdf)** todos os arquivos gerados, mantendo-se o mesmo nome do arquivo original.

A **CONTRATADA** deve apresentar os desenhos dentro dos formatos pré-estabelecidos pela NBR-10068 - Folha de Desenho – Layout e Dimensões, da ABNT, com carimbos da

CONTRATANTE ou dos órgãos públicos de cada estado brasileiro, de acordo com as especificidades definidas pela **CONTRATANTE**.

4.3. REQUISITOS BÁSICOS DOS PROJETOS.

Os pacotes de entregáveis de cada projeto contemplam um conjunto de documentações necessárias à realização do processo licitatório da respectiva obra, com objetivo de apresentar, detalhadamente, todos os serviços, materiais e soluções técnicas a serem orçados e instalados durante a obra.

A **CONTRATADA** deve atender aos requerimentos técnicos legais da atividade profissional regulamentada pelo CREA, CAU e as Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) ou Normas Internacionais na ausência ou complementação da normatização brasileira.

A **CONTRATADA** deve apresentar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) para cada disciplina objeto dos projetos, agregando, inclusive, a responsabilidade por protocolar os originais da ART/RRT. Ao término do processo interno de assinatura da ART, a via da **CONTRATADA** será remetida de volta, através de correspondência expedida pela **CONTRATANTE**.

Os documentos emitidos devem ser compatibilizados (na última revisão de todas as disciplinas envolvidas no projeto) bem como devem harmonizar as instalações existentes e demais disciplinas envolvidas no projeto escopo do trabalho, para mitigar as possíveis interferências durante a etapa de execução da obra.

4.3.1. ETAPAS DOS PROJETOS.

Os pacotes de entregáveis de cada disciplina devem ser produzidos em duas fases principais. A Primeira fase compreende as reuniões de apresentação do Projeto e requisitos do usuário, visitas ao local da obra (se necessárias), reuniões de avaliação das soluções técnicas empregadas no Projeto e a entrega de todos os documentos que compõem a execução do Projeto Básico, visando à avaliação da **CONTRATANTE** e ao realinhamento, caso necessário, de modo a garantir o entendimento e o atendimento aos requerimentos dos usuários, a fim de liberar as atividades da segunda fase.

A estrutura analítica do Projeto, na primeira fase, compreenderá as seguintes atividades:

Item	Descrição do Item	Critério de Aceitação	Responsável
1.	Projetos Complementares		
1.1.	Visita Técnica ao Local da Obra	Visita ao local da obra, a critério da CONTRATANTE , para avaliação das condições de fornecimento de insumos necessários à execução dos projetos complementares, conforme critérios estabelecidos neste termo.	CONTRATADA

1.2.	Reunião de Partida (<i>Kick-off</i>) do Projeto	Realização de reunião de partida do projeto com as partes interessadas (internas e externas); apresentação de premissas, restrições, detalhes técnicos, especificações básicas; escolha de materiais a serem utilizados; estabelecimento de prazos e etc; registro das informações abrangidas em Ata de Reunião.	CONTRATANTE
1.3.	Projeto Básico. (Primeira Fase)		
1.3.1.	Desenhos Básicos	Fornecimento do Projeto Básico de cada disciplina CONTRATADA , apresentando em planta baixa o traçado das instalações em cada disciplina, o posicionamento dos equipamentos e painéis, definição da infraestrutura e etc., evidenciando todas as informações técnicas necessárias à avaliação, orçamentação e aprovação pela CONTRATANTE , da solução técnica contida no projeto básico.	CONTRATADA
1.3.2.	Detalhes Técnicos Básicos	Fornecimento dos detalhes técnicos do projeto básico em cada disciplina CONTRATADA , apresentando as particularidades dos projetos, a fim de garantir o perfeito entendimento para orçamentação e execução dos serviços, bem como evidenciar todas as informações técnicas necessárias ao entendimento, avaliação e aprovação, pela CONTRATANTE , da solução técnica contida no projeto básico.	CONTRATADA
1.3.3.	Memorial Descritivo do Projeto	Fornecimento do Memorial Descritivo do Projeto contendo as informações e especificações dos entregáveis do projeto (Serviços e Materiais).	CONTRATADA
1.3.4.	Avaliação do Projeto	Apresentação formal de um relatório contendo os itens não-conformes e as oportunidades de melhoria verificadas nos projetos básicos entregues pela CONTRATADA . Esse processo deve repetir-se até a finalização das pendências apresentadas no relatório de avaliação.	CONTRATANTE
1.3.5.	Revisão do Projeto	Apresentação formal dos projetos revisados, a partir das informações contidas no relatório de itens não conformes e oportunidades de melhoria, apontados durante o processo de avaliação do projeto pela CONTRATANTE . Esse processo deve repetir-se até a finalização das pendências apresentadas no relatório de Avaliação.	CONTRATADA

1.3.6.	Aprovação do Projeto Básico	Aceite definitivo do projeto básico pela CONTRATANTE .	CONTRATANTE
--------	-----------------------------	---	--------------------

A segunda fase compreende a entrega de todos os documentos que compõem a execução do Projeto Executivo, inclusive desenhos, detalhes, especificações, memorial descritivo, quantitativos, etc. De modo a garantir toda a documentação necessária ao processo licitatório de contratação das obras.

A estrutura analítica do Projeto na segunda fase compreende as seguintes atividades:

Item	Descrição do Item	Critério de Aceitação	Responsável
1.4.	Projeto Executivo (Segunda Fase)		
1.4.1	Desenhos Executivos	Fornecimento do Projeto Executivo de cada disciplina CONTRATADA , evidenciando todas informações e soluções técnicas necessárias e com o nível de detalhamento adequado à formalização do processo licitatório.	CONTRATADA
1.4.2	Detalhes Técnicos	Fornecimento dos detalhes técnicos do Projeto Executivo em cada disciplina CONTRATADA , apresentando as particularidades dos projetos, a fim de garantir o perfeito entendimento para orçamentação e execução dos serviços, bem como evidenciando todas informações e soluções técnicas necessárias a avaliação e aprovação, pela CONTRATANTE , da solução técnica contida no Projeto Executivo.	CONTRATADA
1.4.3	Memorial Descritivo do Projeto	Fornecimento do Memorial Descritivo do Projeto Executivo contendo as informações, especificações, soluções técnicas adotadas, métodos construtivos, normas aplicáveis de execução e montagem de todos os entregáveis do projeto (Serviços e Materiais), complementando, de forma textualizada, o entendimento dos serviços e soluções técnicas propostas no Projeto Executivo.	CONTRATADA
1.4.4	Relação de Materiais e Serviços do Projeto	Apresentação da relação de todos os serviços e todos os materiais necessários à execução dos serviços, em formato de planilha do Excel, contendo a lista com a descrição sintética e suas respectivas unidades, que servirá de base no processo de orçamentação.	CONTRATADA

1.4.5	Memorial de Cálculo	Apresentação de um relatório contendo a memória de cálculos do Projeto Executivo em cada disciplina.	CONTRATADA
1.4.6	Avaliação do Projeto	Apresentação formal de um relatório contendo os itens não conformes e de oportunidades de melhoria verificadas nos projetos executivos entregues pela CONTRATADA . Esse processo deve repetir-se até a finalização das pendências apresentadas no relatório de avaliação.	CONTRATANTE
1.4.7	Revisão do Projeto	Apresentação formal do projeto revisado, a partir das informações contidas no relatório de itens não conformes e oportunidades de melhoria, apontadas durante o processo de avaliação do projeto pela CONTRATANTE . Esse processo deve repetir-se até a finalização das pendências apresentadas no relatório de avaliação.	CONTRATADA
1.4.8	Aprovação do Projeto Executivo	Emissão do Termo de Recebimento Definitivo do Projeto Executivo pela CONTRATANTE .	CONTRATANTE
1.4.9	Solicitação de pagamento do saldo do serviço	A partir da aprovação do Projeto Executivo, emissão e encaminhamento ao protocolo da CONTRATANTE da Nota Fiscal referente ao saldo do valor da proposta aprovada.	CONTRATADA

Não serão consideradas como revisões de projeto a necessidade de alteração para atendimento a normas técnicas, premissas ou especificações fornecidas, inicialmente no projeto; a ausência de adequação do projeto, em função de infraestruturas existentes não levantadas; a ausência da compatibilização do projeto de instalações complementares com outras disciplinas participantes do projeto; alterações decorrentes de exigências formuladas pelos órgãos de fiscalização e/ou concessionárias de serviços públicos.

4.4. VISITAS TÉCNICAS.

- a) Todos os custos das visitas técnicas aos locais das obras devem estar inseridos nos custos unitários dos projetos de instalações complementares apresentados pela PROPONENTE durante o processo de licitação, não cabendo à CONTRATANTE qualquer tipo de custo proveniente dessa visita.
- b) Relatórios Técnicos das Visitas: Em até 5 dias úteis após o retorno, a CONTRATADA deve apresentar um relatório da visita técnica ao local da obra, contendo, no mínimo, os seguintes itens avaliados em cada disciplina: aspectos locais avaliados, requisitos legais aplicáveis ao projeto, fotos e soluções técnicas, devendo ser encaminhado para aprovação da CONTRATANTE. Os aspectos a serem levantados durante a visita

técnica devem levar em consideração os requisitos existentes no local do projeto, com o objetivo de conhecer as condições de fornecimento adequado dos insumos (água, energia, gás, esgoto, telecomunicações, aterramento, SPDA, internet, etc.) e demais necessidades.

- c) Reuniões Técnicas do Projeto: A **CONTRATADA** deve prever em seus custos a participação dos seus representantes em reuniões de análise e definição de soluções técnicas para as demandas relatadas no Relatório de Visita Técnica executado pela **CONTRATADA**.

4.5. ETAPA: PROJETOS BÁSICOS.

A **CONTRATADA** deve apresentar as informações e soluções técnicas de forma simplificada quanto ao nível de detalhamento, considerando a representação das áreas de intervenção e de seus elementos, instalações e componentes, necessários à integração das atividades técnicas do respectivo projeto, de forma suficiente à elaboração de estimativas aproximadas de custos e prazos da execução dos serviços projetados.

Essa fase inclui as seguintes atividades:

1. Reuniões técnicas multidisciplinares;
2. Apresentação da concepção básica das soluções técnicas a serem adotadas em cada disciplina;
3. Seleção/especificação dos equipamentos em cada disciplina;
4. Concepção definida, dimensionamento e caracterização das instalações contendo a definição dos materiais a serem aplicados em cada disciplina;

Nessa fase de contratação, devem ser fornecidos os seguintes documentos:

- a) Relatório contendo o levantamento das condições existentes no local do projeto, com o objetivo de descrever as condições locais de fornecimento dos insumos (água, energia, gás, esgoto, telecomunicações, aterramento, SPDA, internet, etc.) e demais necessidades;
- b) Projeto Básico, em planta baixa, contendo o dimensionamento, localização, definição da infraestrutura e equipamentos necessários para execução e orçamentação de cada uma das disciplinas contratadas;
- c) Pré-dimensionamento do sistema projetado, baseado nas normas aprovadas e recomendadas, métodos de ensaio, padrões aprovados e indicados pela ABNT. Caso necessário, para facilitar o entendimento, devem ser incluídos planilhas e desenhos, em formato A4, destacando características importantes com indicação dos padrões de desempenho.

4.6. ETAPA: PROJETOS EXECUTIVOS.

A **CONTRATADA** deve apresentar a concepção e a representação final das informações técnicas completas e definitivas da edificação e de seus elementos, instalações e componentes,

em condições necessárias e suficientes à licitação (contratação) e à execução dos serviços da obra.

O projeto deve atender aos preceitos legais, bem como atender a todos os conceitos de projeto da **CONTRATANTE** e às normas vigentes, incluindo todas as especificações necessárias para sua execução.

Essa fase inclui as seguintes atividades:

1. Fornecimento de todas as plantas, documentos especificados e detalhes construtivos que permitam a terceiros executar o planejamento da obra, contemplando o levantamento dos seus custos e prazos;
2. Dimensionamento e caracterização das instalações, contendo a definição de materiais e de quantitativos a serem utilizados;
3. Atendimento aos conceitos e premissas da **CONTRATANTE**, considerando a otimização dos custos e a durabilidade das instalações.

Nesse pacote de contratação, devem ser fornecidos os seguintes entregáveis:

- a) Projeto Executivo, em planta baixa, contendo o dimensionamento completo de todos os equipamentos e componentes, localização e definição da infraestrutura (com suporte) e indicação de equipamentos auxiliares, necessários à execução e orçamentação do projeto. Fornecimento de detalhes (típicos e específicos) e cortes para entendimento das soluções;
- b) Projeto de detalhamento contendo diagramas, fluxogramas, isométricos, detalhes construtivos, etc., pertinentes a cada uma das disciplinas contratadas, desde o primeiro ponto, a montante, de captação dos insumos até a última área de intervenção;
- c) Planilha de quantitativos, em formato de arquivo do Excel, contendo a lista de todos os materiais com descrição detalhada;
- d) Memorial Descritivo do Projeto, em formato de arquivo do Word, contendo descrição sumarizada das soluções técnicas adotadas, com os métodos construtivos e normas de execução e montagem, de forma a completar as especificações para execução dos serviços e memória de cálculo;
- e) Caderno de Especificações Técnicas, contendo todas as especificações dos equipamentos e outras que sejam pertinentes a cada uma das disciplinas (*Data Sheet*);
- f) Memória de Cálculo, inclusive dimensionamento do sistema projetado, baseado nas normas aprovadas e recomendadas, métodos de ensaio, padrões aprovados e indicados pela ABNT. Caso necessário, para facilitar o entendimento, devem ser incluídas planilhas e desenhos, em formato A4, destacando características importantes, com indicação dos padrões de desempenho.
- g) Orçamento detalhado com cronograma físico-financeiro para licitação da execução da obra, incluindo planilha de composição do BDI com indicação dos índices de preços oficiais. Composição de todos os custos unitários da planilha, com indicação do item de referência utilizado para cada serviço.

5. PROPOSTAS.

Os **LICITANTES** deve apresentar proposta técnico-comercial o preço total do objeto, em algarismo e por extenso, com duas casas decimais, em moeda nacional, considerando tudo que componha o preço global final, tais como BDI, tributos, mão de obra, despesas diretas e/ou indiretas, estando as especificações, unidades e quantidades de serviços compatíveis com as constantes da planilha orçamentária, emitida, formalmente, em papel timbrado.

A proposta técnico-comercial deve utilizar os critérios aqui estabelecidos, contendo, no mínimo, descrição do serviço, disciplinas abrangidas no projeto, cálculo detalhado da área projeto, custo unitário aplicado por disciplina, custo total de cada projeto por disciplina e cronograma de entrega dos serviços.

Os **LICITANTES** poderão realizar visita técnica no local da obra, com autorização prévia para fazer um reconhecimento do local da obra antes da apresentação dos propostas, a fim de tomar conhecimento das instalações da futura obra e objeto deste certame. Nesses casos, é de responsabilidade dos **LICITANTES** arcar, também, com os custos de deslocamento (aéreo e/ou terrestre) e hospedagem.

6. APROVAÇÃO EM ÓRGÃOS PÚBLICOS.

Consiste na entrega de todos os documentos exigidos por instituições públicas ou privadas, a fim de obter as aprovações necessárias à demanda da **CONTRATANTE**.

A **CONTRATADA** deve entregar os documentos de todos os arquivos, devendo carimbá-los e assiná-los, conjuntamente com a apresentação da ART – Anotação de Responsabilidade Técnica ou RRT – Registro de Responsabilidade Técnica de cada uma das disciplinas demandadas.

A **CONTRATADA** é responsável pela entrega dos documentos e acompanhamento dos processos juntos aos órgãos públicos, cabendo a ela, atender a todas as solicitações e exigências dos órgãos fiscalizadores até a aprovação dos projetos, sem nenhum custo adicional para a **CONTRATANTE**.

7. GARANTIA.

Os serviços executados devem ser garantidos, quanto à qualidade e perfeição, por período indeterminado, a contar da data de aceite final dos serviços. Caso ocorram erros de execução da obra causados, comprovadamente, por erros no projeto, cabe à **CONTRATADA** o ônus das respectivas correções, após a devida avaliação da **CONTRATANTE**.

8. PRAZOS

O prazo máximo entrega dos projetos aprovados pela **CONTRATANTE** será de 60 (sessenta) dias.

9. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO.

As condições de pagamento dos serviços de execução de projetos devem estar alinhadas com os entregáveis de cada projeto, não sendo aceita a cobrança de sinal.

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 entrega definitiva de todos os produtos constantes nas etapas.

O valor pago em cada medição refere-se ao percentual correspondente do valor de cada disciplina entregue em relação ao valor total. Ficando definido que a primeira parcela terá um teto no máximo 5% do valor global contratado e que a última parcela só será paga após o aceite dos projetos conforme item 10.

CRONOGRAMA DE ENTREGA DOS PROJETOS			
Parcela	Prazo de entrega (dias)	% do Valor Contratado	Descrição
1ª	30	5%	Projeto Básico
2ª	45	45%	Disciplinas dos projetos executivos
3ª	60	50%	Disciplinas dos projetos executivos

10. ACEITE DOS PROJETOS.

Os projetos devem ser considerados “aceitos” somente após a emissão do respectivo **Termo de Recebimento Definitivo** e não exclui, nem reduz, a responsabilidade da **CONTRATADA**, inclusive perante terceiros, por quaisquer garantias presentes neste Memorial Descritivo, sendo que, a partir desse termo, a **CONTRATADA** fica autorizada a faturar a última parcela dos pagamentos do projeto.

11. DISPOSIÇÕES FINAIS.

A **CONTRATANTE** deve manter uma equipe convenientemente credenciada junto à **CONTRATADA**, designada por “fiscalização”, com autoridade para exercer, em nome da **CONTRATANTE**, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização dos serviços.

A fiscalização deve ser exercida no interesse da **CONTRATANTE** e não exclui, nem reduz a responsabilidade da **CONTRATADA**, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade.