

TR-CPDEEA - 22022
Código de validação: BB6AD5841C
(relativo ao Processo 421162021)

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

Registro de preço visando a contratação de empresa especializada na prestação de serviços para elaboração de documentos técnicos de arquitetura e engenharia, incluindo projetos executivos de arquitetura e engenharia (complementares), orçamentos, memoriais descritivos, cronogramas, entre outros, necessários a subsidiar procedimentos licitatórios para atender demandas do Tribunal de Justiça do Estado do Maranhão, conforme especificações técnicas deste Termo.

2. JUSTIFICATIVA

A pretendida contratação justifica-se em virtude da necessidade de desenvolver com maior agilidade os projetos e peças técnicas com a finalidade de subsidiar a formação dos projetos básicos e executivos para contratações de novas obras, reformas e ampliações de imóveis pertencentes ao Poder Judiciário, em conformidade com o Plano de Obras do Tribunal de Justiça 2019-2023 e suas atualizações.

Os novos projetos de reforma, ampliações e/ou novas construções demandam significativo volume de peças técnicas, bem como à necessidade de tempo para seu desenvolvimento, não possuindo atualmente quadro de profissionais com todas as especialidades e suficientes para arcar com todos os trabalhos necessários.

Ademais, ressalta-se que devido ao reduzido número de servidores na área de engenharia/arquitetura pertencente ao quadro de pessoal deste Tribunal, bem como inexistência de profissionais suficientes para a elaboração de todas as especificidades da grande quantidade de projetos, faz-se necessário a contratação de terceiros para



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO MARANHÃO
Tribunal de Justiça
Coordenação de Projetos de Engenharia e Arquitetura

execução dos serviços.

A presente contratação também visa estabelecer igualdade de conceitos, parâmetros e procedimentos na elaboração dos projetos para que os mesmos tenham os padrões uniformizados, estabelecidos pelo setor de Engenharia deste Tribunal de Justiça.

Dessa forma, a presente contratação visa possibilitar com clareza, todos os requisitos necessários à realização dos procedimentos licitatórios, atendendo aos subsídios estabelecidos na Lei 8.666/93 e posteriormente na Lei 14.133/21 assim que entre em vigor neste Egrégio Tribunal de Justiça e suas alterações, de maneira a propiciar à Administração abertura de processos eficientes, econômicos e planejados, em conformidade com a Portaria 1350/2012 – GP e Resolução 114/2010 do CNJ e demais recomendações pertinentes.

3. REGIME DE CONTRATAÇÃO

A contratação será realizada mediante licitação na modalidade de PREGÃO, em sua forma Eletrônica, do tipo menor preço global, conforme condições previstas neste Termo de Referência.

O Decreto Federal nº 10.024/2019, regulamenta a licitação, na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, que são definidos, segundo o inciso II do art. 3º, como “atividade ou conjunto de atividades que necessitam da participação e do acompanhamento de profissional engenheiro habilitado, nos termos do disposto na Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pela administração pública, mediante especificações usuais de mercado”. Ademais, restou asseverado pelo TCU em seu Acórdão 601/2011 que *“Se o projeto ou estudo a ser elaborado por um profissional ou empresa for similar ao que vier a ser desenvolvido por outro (a), o serviço pode ser caracterizado como comum.”*

A adoção da modalidade pregão justifica-se por se tratar de serviço comum de engenharia, sem maiores complexidades técnicas, contendo projetos e especificações com expressões usuais de mercado.



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO MARANHÃO
Tribunal de Justiça
Coordenação de Projetos de Engenharia e Arquitetura

A forma de adjudicação deverá ser GLOBAL, uma vez que a possível interface ou compatibilização entre os projetos deverá ser realizada por uma mesma empresa, de forma a viabilizar o seu gerenciamento e corroborar a responsabilidade técnica.

A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

4. LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS

Na elaboração do objeto deverão ser observados os documentos abaixo, assim como toda a legislação municipal, estadual e federal pertinente, a seguir:

- Manual de Obras Públicas – Edificações – Práticas da SEAP (Decreto nº 92.100/85);
- Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI;
- Instruções e Resoluções dos órgãos do sistema CREA / CONFEA / CAU;
- Código de Obras e Lei de Uso e Ocupação do Solo dos municípios das unidades prediais;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais;
- Normas das concessionárias locais de serviços, Corpo de Bombeiros do Maranhão, Vigilância Sanitária, entre outros;
- Normas brasileiras elaboradas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), devidamente atualizadas;
- Normas e regulamentos dos órgãos ambientais nas esferas municipal, estadual e Federal;
- Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE;
- Normas internacionais específicas consagradas, se necessário;
- Resolução 114/2010 do Conselho Nacional de Justiça e alterações;
- Portaria nº GP 1350/2012 TJMA, que dispõe sobre a elaboração de Projetos Básicos e Executivos para licitação de obras;
- Manual de Procedimentos para Elaboração de Projetos Básico e Executivo da CEHOP;



- Outras normas aplicáveis ao objeto da pretendida contratação, bem como suas atualizações.

5. CUSTOS ESTIMADOS DA ATA DE REGISTRO DE PREÇO

O valor total estimado da Ata de Registro de Preços será de R\$ 4.250.096,40 (quatro milhões, duzentos e cinquenta mil, noventa e seis reais e quarenta centavos) conforme Anexo II - Planilha orçamentária.

O valor dos projetos foi obtido através da tabela de critérios de fixação de preços de projetos/consultoria da CEHOP (Companhia Estadual de Habitação e Obras Públicas de Sergipe), tendo em vista, que não existem tais serviços no sistema de referência do SINAPI. Para os serviços inexistentes na CEHOP optou-se por cotação no mercado local, tendo em vista, ser mais barato que utilização de outras referências encontradas. Dessa forma, utilizou-se a tabela CEHOP (ou cotação de mercado) ano 2021, com atualização dos preços pelo Índice de Preços do Consumidor Amplo (IPCA) acumulado dos últimos 12 meses, além de comparativo com os preços referenciais do CAU, IOPES e IBEC, cujos objetos se assemelham ao atualmente pleiteado.

6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS – GERAIS

Em linhas gerais, os trabalhos especificados neste Termo refere-se aos serviços de elaboração de projetos executivos e poderão contemplar conforme eventuais demandas ligadas as atividades de: projetos executivos de arquitetura, projeto executivo de fundações e estrutura, projetos executivos de instalações elétrica, cabeamento estruturado (dados e voz), projetos executivos de instalações hidráulicas e sanitárias, projeto executivo de drenagem e pluvial, projeto executivo de reutilização de água, projetos executivos de prevenção e combate a incêndio e pânico, projetos de comunicação visual, projetos de climatização entre outros;



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO MARANHÃO
Tribunal de Justiça
Coordenação de Projetos de Engenharia e Arquitetura

Poderão ser objeto de elaboração dos projetos qualquer uma das edificações onde estão instaladas ou serão instaladas as unidades administrativas e judiciárias ou de interesse deste Tribunal. A Contratada poderá ser requisitada a elaborar projetos tanto para prédios novos como para adequações, reformas ou ampliações de prédios existentes.

As áreas de intervenção em cada prédio que serão objeto de cada projeto, serão definidas exclusivamente pelo fiscal do Contrato, com base nas plantas, projetos, levantamentos técnicos ou demais documentos pertinentes.

A Coordenadoria de Projetos de Engenharia e Arquitetura ou Divisão de Arquitetura disponibilizará em dwg. (formato digital), plantas/projetos que estiverem disponíveis referentes aos projetos de arquitetura do(s) imóvel(is) atual(is). Contudo, é de inteira responsabilidade do projetista a verificação de todas as informações constantes em plantas, devendo ser verificados “in loco”, todas as medidas existentes.

Em casos de reforma, a empresa contratada deverá emitir o laudo técnico atestando a estabilidade estrutural da edificação após o processo de reforma, conforme ABNT NBR 16.280:2015 Reforma em edificações — Sistema de gestão de reformas — Requisitos. O Artigo 18 da Lei 5.194/66 que “Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo, e dá outras providências”, determina que:

Art. 18 - As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

Parágrafo único - Estando impedido ou recusando-se o autor do projeto ou plano original a prestar sua colaboração profissional, comprovada a solicitação, as alterações ou modificações deles poderão ser feitas por outro profissional habilitado, a quem caberá a responsabilidade pelo projeto ou plano modificado.

Os projetos a serem contratados deverão obedecer à legislação específica referente à natureza da edificação, às normas da ABNT, às normas de acessibilidade (NBR9050),



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO MARANHÃO
Tribunal de Justiça
Coordenação de Projetos de Engenharia e Arquitetura

à Resolução 114/2010 do Conselho Nacional de Justiça - CNJ e Portaria nº 1350/2012 – GP TJ/MA, os critérios de sustentabilidade e acessibilidade, às prescrições e regulamentos das concessionárias locais, Corpo de Bombeiros, entre outros.

O Art. 8º, da Resolução n.º 1.002/2012 do CONFEA, que institui o Código de Ética Profissional da Engenharia, da Arquitetura, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia e dá outras providências, no inciso IV, prescreve:

Art. 8º A prática da profissão é fundada nos seguintes princípios éticos aos quais o profissional deve pautar sua conduta:

Da eficácia profissional

IV - A profissão realiza-se pelo cumprimento responsável e competente dos compromissos profissionais, munindo-se de técnicas adequadas, assegurando os resultados propostos e a qualidade satisfatória nos serviços e produtos e observando a segurança nos seus procedimentos.

Desta forma, os projetistas deverão prestar esclarecimentos sempre que requisitados, durante a elaboração e implantação dos projetos e em qualquer outro momento em que houver dúvida a respeito das especificações apresentadas, de modo a garantir a qualidade satisfatória nos serviços e produtos apresentados.

Tendo em vista, as possíveis divergências técnicas e visando a celeridade na resolução de dúvidas que ocorram ao longo da elaboração dos projetos, o projetista terá o prazo de no máximo 5 (cinco) dias úteis para dirimir quaisquer dúvidas (requeridas via e-mail) sobre o projeto, junto à fiscalização do Tribunal de Justiça e caso requisitado realizar os ajustes necessários.

A elaboração dos projetos será sempre orientada considerando-se os seguintes aspectos:



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO MARANHÃO
Tribunal de Justiça
Coordenação de Projetos de Engenharia e Arquitetura

- economicidade através de soluções construtivas racionais;
- flexibilidade das instalações;
- funcionalidade e adequação do prédio ao meio ambiente, de modo a otimizar a eficiência energética predial, bem como minimizar o consumo de água observada a legislação vigente, além de adoção de outros itens de sustentabilidade;
- especificações de materiais e equipamentos, considerados critérios que avaliem a relação custo-benefício, que possuam as seguintes características técnicas: longa durabilidade, pouca manutenção ou reposição, baixa dissipação de calor, simplicidade de soluções, reduzindo os custos de manutenção, entre outros.

7. SUSTENTABILIDADE

Sempre que possível, os serviços prestados pela Contratada deverão obedecer recomendações da Resolução CNJ 400/2021 e uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos, a fim de atender às diretrizes do Plano de Contratação de Logística Sustentável no âmbito do Poder Judiciário.

Os critérios de sustentabilidade na edificação devem ser capaz de funcionar e se manter com o menor volume de recursos possíveis, prevendo o aproveitamento da água da chuva e a posição das aberturas para o recebimento e o melhor aproveitamento da ventilação e luz solar. Deve prever, também, a utilização da edificação, considerando os recursos de projeto, tais como implantação adequada, ventilação e iluminação natural, etc., bem como, soluções tecnológicas para aproveitamento das águas pluviais, eficiência energética, uso de torneiras de pressão, entre outros.

8. COMPATIBILIZAÇÃO

A responsabilidade da empresa contratada e do coordenador do projeto é garantir que



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO MARANHÃO
Tribunal de Justiça
Coordenação de Projetos de Engenharia e Arquitetura

todos os projetos estejam compatíveis. Quanto à compatibilização devem ser observadas as seguintes orientações:

- a) A empresa contratada deverá coordenar a conceituação e a caracterização de todos os elementos do projeto, com definições claras e necessárias ao projeto e a todos da equipe técnica nele envolvidos, com o objetivo de garantir um projeto executivo sem problemas de integridade;
- b) A empresa contratada deverá fazer a compatibilização multidisciplinar a partir dos arquivos de cada disciplina (área), com a participação simultânea e compartilhada com a FISCALIZAÇÃO;
- c) A compatibilização dos projetos será supervisionada pelo coordenador de projeto, de modo a promover e facilitar as consultas e o fluxo de informações entre os autores dos projetos e a FISCALIZAÇÃO da Contratante e solucionar as interferências entre os elementos dos diversos sistemas da edificação;

A empresa contratada será responsável por toda a compatibilização multidisciplinar entre todos os projetos, observando às relações:

Arquitetura x Estrutural;

Arquitetura x Estrutural x Climatização;

Arquitetura x Estrutural x Climatização x Instalações prediais e;

Arquitetura x Estrutural x Locação do projeto no terreno.

Os relatórios contendo os conflitos deverão ser compilados ao final do projeto e entregues à fiscalização designada pelo Tribunal.

A empresa contratada e seus responsáveis técnicos deverão ficar cientes que os mesmos serão solicitados a qualquer momento pelo TJ/MA, inclusive após encerramento do Contrato, e/ou pelas futuras empresas contratadas responsáveis pela execução das obras, a prestar esclarecimentos e dizimar quaisquer dúvidas que por ventura apareçam sobre os projetos, especificações, orçamentos e demais peças técnicas.



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO MARANHÃO
Tribunal de Justiça
Coordenação de Projetos de Engenharia e Arquitetura

Os projetos de instalações em geral deverão ter como objetivo básico a COMPATIBILIZAÇÃO entre estes e o projeto arquitetônico. Deverão sempre ser levado em conta os aspectos estéticos e funcionais, visando a facilidade de manutenção, segurança e controle de acessos, entre outros.

Todo processo de compatibilização dos projetos será devidamente acompanhado pelo fiscal do Contrato, o qual poderá solicitar alterações e/ou ajustes em qualquer projeto, quando julgar necessário.

9. ABRANGÊNCIA DAS ATIVIDADES

A Contratada deverá estar apta a realizar as elaborações dos seguintes serviços:

- 9.1. – Levantamento Cadastral da arquitetura, estrutura e instalações prediais existentes;
- 9.2 – Projeto executivo de Terraplanagem;
- 9.3 – Projeto executivo de Arquitetura;
- 9.4 – Projeto executivo de Estrutura, incluindo fundações;
- 9.5 – Projeto executivo de Instalações Elétricas, incluindo subestação;
- 9.6 – Projeto executivo de Cabeamento Estruturado (dados e voz);
- 9.7 – Projeto executivo de Instalações Hidráulicas;
- 9.8 – Projeto executivo de Instalações Sanitárias;
- 9.9 - Projeto executivo de Drenagem Pluvial, inclusive drenagem da climatização;
- 9.10 – Projeto executivo de Irrigação;
- 9.11 – Projeto de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA);
- 9.12 – Projeto de Instalações de Prevenção e Combate contra Incêndio e Pânico;
- 9.13 – Projeto de Climatização;
- 9.14 – Projeto de Controle de Acesso e CFTV;
- 9.15 – Projeto de Sonorização;
- 9.16 – Projeto executivo de Paisagismo e Urbanização;
- 9.17 – Projeto de sinalização e comunicação visual;
- 9.18 – Projeto executivo de GLP;
- 9.19 - Planejamento da obra - Planilha orçamentária, composição de custos e



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO MARANHÃO
Tribunal de Justiça
Coordenação de Projetos de Engenharia e Arquitetura

cronograma de execução da obra, em conformidade com o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, Memórias de Cálculo, Caderno de Especificações Técnicas e Memoriais Descritivos;

9.20 – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;

9.21 – Compatibilização de todos os projetos;

9.22 – Licenciamento de todos os projetos nos órgão competentes;

Ressalta-se que, consta no Anexo I – Abrangência dos serviços todos os componentes que deverão ser empregados em cada projeto acima descrito, visando adquirir materiais técnicos que atendam às necessidades desse Tribunal.

Os desenhos, textos e demais documentos conterão na parte inferior (legenda), no mínimo, as seguintes informações:

a) Identificação do Contratante;

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

c) Identificação da edificação (nome e endereço completo);

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

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

10. RESPONSABILIDADE TÉCNICA E APROVAÇÃO EM ÓRGÃOS PÚBLICOS

Os projetos deverão ser elaborados por profissionais legalmente habilitados pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), que deverão emitir a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT).

A responsabilidade técnica pela elaboração e exatidão dos projetos será da contratada e do profissional que o elaborou, que deverá assinar todas as peças gráficas que compõem os projetos específicos, indicando seu número de inscrição e o da ART/RRT do projeto.

Os profissionais que apresentarem a comprovação para a habilitação técnica deverão, obrigatoriamente, ser os mesmos responsáveis técnicos pela elaboração e



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO MARANHÃO
Tribunal de Justiça
Coordenação de Projetos de Engenharia e Arquitetura

acompanhamento da aprovação dos projetos que trata o objeto deste Termo.

É de inteira responsabilidade da Contratada dar entrada, acompanhar a tramitação, bem como obter a aprovação dos projetos, licenças e franquias necessárias à execução dos serviços técnicos profissionais especializados, pagando os emolumentos prescritos por Lei e observando os regulamentos e posturas a eles referentes. A observância às Leis, Regulamentos e posturas a que se refere abrangendo também as exigências dos conselhos regionais e de outros órgãos governamentais, nas esferas Federal, Estadual e Municipal, incluindo o Corpo de Bombeiros, Prefeitura, entre outros.

Ademais, também é de inteira responsabilidade da Contratada obter a aprovação formal dos projetos perante as organizações competentes (incluindo o pagamento de todas as taxas), em especial junto às organizações concessionárias de serviços públicos (abastecimento de água, eletricidade e gás combustível, serviços de esgotamento sanitário, etc.), pagando os correspondentes emolumentos.

Após a aprovação e a legalização de todos os projetos executivos e complementares nos órgãos competentes, toda documentação ART, RRT'S, Certificado de Aprovação de Projeto emitido pelo Corpo de Bombeiros, etc., devem ser obrigatoriamente apresentados ao fiscal do Contrato.

11. DIREITOS PATRIMONIAIS

A Contratada cederá todos os direitos patrimoniais do projeto para o TJ-MA e utilizá-lo a seu critério, sem qualquer ônus adicional, incluindo os direitos de divulgação em qualquer tipo de mídia, garantindo-se na divulgação o crédito aos profissionais responsáveis pelos mesmos.

12. EMISSÃO DA ORDEM DE SERVIÇO

A Ordem de Serviço é o documento utilizado pela Administração para acompanhamento e controle de tarefas relativas à execução dos Contratos de



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO MARANHÃO
Tribunal de Justiça
Coordenação de Projetos de Engenharia e Arquitetura

Prestação de Serviços, que deverá estabelecer quantidades, localidades, prazos e custos dos projetos a serem executados.

As Ordens de Serviços deverão ser emitidas pelo fiscal do Contrato, devidamente designado por Portaria ou pela Diretoria de Engenharia, de acordo com a demanda e deverão ser, obrigatoriamente, acompanhadas pela planilha orçamentária elaborada exclusivamente pelo fiscal.

O Contrato funcionará a partir da emissão da Ordem de Serviço, onde ficará demonstrado todos os serviços necessários, prazos e localidade para realização dos trabalhos.

O levantamento de quantidades (áreas) e definição de prazos é de responsabilidade exclusiva do fiscal/responsável técnico, o qual deverá seguir os quantitativos e valores unitários contratuais vigentes.

É de inteira responsabilidade do fiscal do Contrato a realização do controle de quantidades tanto da Ata de Registro de Preço, bem como dos Contratos oriundos da licitação.

Dependendo da demanda, a Ordem de Serviço poderá ser acompanhada por relatório técnico, croquis, desenhos esquemáticos, plantas baixas, registros fotográficos, bem como demais documentos técnicos que o fiscal do Contrato julgar necessário.

Será permitida a dilatação de prazos previamente pactuados na Ordem de Serviço inicial, desde que em comum acordo entre ambas as partes (Contratante X Contratada). A Contratada deverá encaminhar pedido formal ao fiscal do Contrato contendo às justificativas necessárias para análise e deferimento por parte da fiscalização.

Em casos, de acréscimos de serviços não previstos na Ordem de Serviço inicial, o fiscal do contrato deverá providenciar a emissão de Ordem de Serviço Complementar



com a finalidade de relacionar e quantificar os serviços extraordinários.

A Ordem de Serviço poderá ser enviada por e-mail à Contratada, ou ainda, ser entregue presencialmente ao seu representante legal.

13. LOCAL E PRAZO DE EXECUÇÃO INDICADOS NA O.S.

Os serviços deverão ser iniciados a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, respeitando os critérios e prazos de atendimento estabelecidos.

Cada ordem de serviço terá o prazo total de execução dos serviços, a descrição/endereço e demais informações pertinentes, da localidade onde serão realizados os serviços.

Após emissão da Ordem de Serviço a Contratada terá o prazo de 10(dez) dias úteis para apresentar cronograma detalhado contendo data de entrega de cada projeto contido na respectiva O.S., a ser submetido à aprovação da fiscalização.

O cronograma detalhado servirá como base para o acompanhamento da evolução dos serviços e eventual indicativo de atraso, passível de sanções.

14. VALIDADE DA ATA DE REGISTRO DE PREÇO

A validade da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, contados a partir da publicação, incluídas eventuais prorrogações, conforme Decreto nº36.184/2020.

A partir da Ata, a Administração poderá gerar Contratos de Prestação de Serviços, levando em consideração todos os valores unitários registrados.

15. PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

O prazo de vigência do contrato oriundo a Ata deverá ser de **365 dias (trezentos e sessenta e cinco) dias**, contados da sua assinatura, com eficácia após a publicação do seu extrato no Diário Oficial.



16. REUNIÕES PARA ACEITE DOS PROJETOS

Para cada Ordem de Serviço emitida serão realizadas reuniões presenciais ou por videoconferência com os profissionais que serão responsáveis pela elaboração dos projetos, a ser agendado pela fiscalização:

- a) Reunião inicial de forma presencial ou por videoconferência, a critério da fiscalização, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da data do recebimento da Ordem de Serviço;
- b) reunião de acompanhamento, no decorrer do prazo de execução, estabelecido na Ordem de Serviço. Pelo menos 02 (duas) reuniões ou quantas vezes mais a Fiscalização entender necessário, em função do andamento dos projetos, sendo agendada previamente com o fiscal;
- c) reunião de entrega, ao final do prazo de execução, que poderá ser dispensada pela Fiscalização. As reuniões realizadas serão documentadas em atas de reunião, elaboradas pela fiscalização e conterão, no mínimo, os seguintes elementos: data, nome e assinatura dos participantes, assuntos tratados, decisões e responsáveis pelas providências a serem tomadas.

Os profissionais responsáveis técnicos pela elaboração dos projetos deverão possuir disponibilidade para a realização de reuniões técnicas com a fiscalização, na sede do Centro Administrativo deste Tribunal, mediante convocação prévia, sempre que a fiscalização entender necessário.

17. APROVAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

Todos os documentos técnicos a serem elaborados, tais como os estudos técnicos, memórias de cálculo, planilhas de serviços e materiais, desenhos gerais, especificações técnicas deverão ser submetidos à aprovação da fiscalização.



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO MARANHÃO
Tribunal de Justiça
Coordenação de Projetos de Engenharia e Arquitetura

A Contratada deverá encaminhar os documentos para aprovação em 02 (duas) vias impressas em plotter jato de tinta (para os desenhos) e em formato A4 (no caso da documentação em textos), devidamente impressos e encadernados também em 02 (duas) vias. Estes documentos também deverão ser encaminhados em mídia eletrônica e/ou em ambiente web, em formato padrão, a ser acordado com a Fiscalização.

A fiscalização devolverá uma das vias enquadrada em uma das seguintes hipóteses:

- a) APROVADO: Documento considerado “liberado quanto ao seu objetivo finalístico”;
- b) ANALISADO COM RESTRIÇÕES: Documento considerado “não liberado quanto ao seu objetivo finalístico”, contendo as modificações a serem introduzidas. Neste caso, a Contratada, após proceder às correções solicitadas, deverá reencaminhar a documentação para nova apreciação por parte do fiscal do Contrato;
- c) REPROVADO: Documento considerado “não aprovado”, devendo a contratada reapresentar a documentação, após as devidas correções, para nova apreciação por parte do fiscal do Contrato;

17.1. Fornecimento da Documentação Final

Os documentos finais aceitos pela Contratante deverão ser entregues em 02 (duas) vias impressas (projeto executivo em duas cópias), devidamente assinada pelos responsáveis técnicos por cada disciplina de projeto. Estes documentos também deverão ser encaminhados em mídia magnética nos formatos padrão de origem e “pdf”, para visualização e impressão.

A entrega da Documentação Técnica deverá ser baseada em um Cronograma de Entrega, apresentado pela contratada e aprovado, previamente, pela Contratante.

Os prazos para correções, contados a partir da data da devolução pela Contratante, serão considerados conforme definido no cronograma físico-financeiro.

A emissão inicial do documento deverá ser considerada como revisão 0 (zero).



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO MARANHÃO
Tribunal de Justiça
Coordenação de Projetos de Engenharia e Arquitetura

Quaisquer outras alterações oriundas de comentários da Contratante e/ou erros, omissões ou acréscimos de informações, serão motivos para uma nova revisão.

As revisões serão identificadas nos desenhos técnicos por meio de linha envoltória e sequencialmente numeradas no respectivo carimbo.

A cada nova revisão, as linhas envoltórias da revisão anterior deverão ser eliminadas, a fim de não prejudicar a compreensão do projeto.

O campo da revisão no carimbo deverá conter um breve descritivo das modificações efetuadas e/ou referência do documento da Contratante.

Toda e qualquer documentação apresentada para análise deverá conter, obrigatoriamente, o carimbo da Contratante com seu preenchimento dentro das normas previstas.

Caso a documentação apresentada não esteja nas condições acima especificadas, a Contratante a devolverá sem realizar a análise, devendo a Contratada reapresentá-la obedecendo ao subitem anterior.

18. DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

Após concluídos, os serviços serão recebidos pela Fiscalização do TJ/MA, em estreita conformidade com as condições estabelecidas neste Termo de Referência e em rigorosa obediência aos seguintes procedimentos:

I – Provisoriamente, em até 30 (trinta) dias, contados da solicitação formal, mediante análise dos documentos técnicos entregue e aceite pelo fiscal, emitindo-se Termo de Recebimento Provisório no qual constarão todas as providências necessárias;

II – Definitivamente, depois de sanadas todas as irregularidades apontadas no Termo de Recebimento Provisório, de acordo com o art. 69 da Lei nº 8.666/93, emitindo-se o Termo de Recebimento Definitivo em até 90 (noventa) dias, conforme alínea “b”, inciso I do art. 73, c/c § 3º, da mencionada Lei.

Os arquivos de desenho 2D deverão ser no formato - dwg - para AutoCAD versão mínima 2010 (não serão aceitos arquivos do tipo .dxf).

Quando tratar-se de prédios com mais de 01 (um) pavimento, cada pavimento deverá



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO MARANHÃO
Tribunal de Justiça
Coordenação de Projetos de Engenharia e Arquitetura

estar em um arquivo em separado.

Cada projeto (eletricidade, estruturas, etc.) deverá estar em um arquivo separado. Os desenhos deverão ser entregues em CD ou DVD, incluindo as Especificações Técnicas, que deverão estar no mínimo em formato WORD 97/2000.

As mídias eletrônicas finais deverão ser devidamente identificadas com rótulo da capa (CD-ROM ou pendrive), 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 à mídia;
- Indicação dos arquivos que contém a gravação.

Além do(s) CD(s) ou DVD(s) deverá ser entregue 02(duas) cópias impressas de cada projeto, plotadas em tons monocromáticos, em papel sulfite, assinada pelos autores do projeto, e, após as devidas aprovações, a empresa contratada deverá entregar mais uma cópia dos projetos com os carimbos de aprovação e chancelas dos órgãos competentes

A Contratante receberá cópias das Anotações de Responsabilidade Técnica e/ou Registros de Responsabilidade Técnica referente a todos os projetos objeto dessa contratação, devidamente registrados no Conselho competente. Os documentos deverão estar devidamente pagos e assinados pelo responsável técnico de cada projeto.

Deverão ser entregues também, todos os documentos comprobatórios de aprovação em órgãos governamentais a citar, certificado de corpo de bombeiros, Prefeitura Municipal, entre outros necessários.

19. GARANTIA CONTRATUAL

19.1 A Contratada, no prazo de 15 (quinze) dias após a assinatura do Termo de Contrato, prestará garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, que será liberada de acordo com as condições previstas no Edital, conforme disposto no art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, desde que cumpridas as obrigações



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO MARANHÃO
Tribunal de Justiça
Coordenação de Projetos de Engenharia e Arquitetura

contratuais.

19.1.1 Quanto aos demais requisitos referentes à Garantia contratual, estes deverão estar estabelecidas no Edital.

19.1.2. O atraso superior a 25 (vinte e cinco dias) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei n. 8.666, de 1993.

19.1.3. Caso o valor global da proposta da Adjudicatária seja inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem as alíneas “a” e “b” do § 1º do artigo 48 da Lei nº 8.666, de 1993, será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, igual à diferença entre o menor valor calculado com base no citado dispositivo legal e o valor da correspondente proposta.

19.2. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período mínimo de três meses após o término da vigência contratual.

19.3. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

- a) prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;
- b) prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- c) multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à CONTRATADA; e obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela CONTRATADA, quando couber.

19.4. No caso da opção pelo seguro-garantia o mesmo será feito mediante entrega da competente apólice emitida por entidade em funcionamento no País e em nome do Tribunal de Justiça do Maranhão, cobrindo o risco de quebra do contrato, pelo prazo da sua duração, devendo a CONTRATADA providenciar sua prorrogação, por toda a duração do contrato, independente de notificação do Tribunal de Justiça do Maranhão. Deverá a apólice conter expressamente cláusula de atualização financeira, de



imprescritibilidade, de inalienabilidade e de irrevogabilidade.

19.5. No caso de opção por caução em dinheiro, o interessado deverá encaminhar-se ao Setor Financeiro do Tribunal de Justiça do Maranhão, que o aplicará, de forma a preservar o seu valor monetário.

19.6. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

19.6.1. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

19.7. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo nº 827 do Código Civil.

19.8. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.

19.9. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a CONTRATADA obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, contados da data em que for notificada.

19.10. A CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

19.11. Será considerada extinta a garantia:

a) Com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas do contrato;



b) No prazo de 03 (três) meses após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação.

20. REAJUSTE DE PREÇOS

Os preços apresentados pela licitante vencedora serão irrealizáveis pelo período 12 (doze) meses contados a partir da data da apresentação da PROPOSTA. Após esse período os mesmos serão reajustados para cobrir alterações no custo dos insumos na mesma proporção da variação verificada no Índice Nacional de Preço ao Consumidor do Mercado (IPCA), aplicando-se a seguinte fórmula:

$$P_n = I_n \times P_o$$

I_o

Onde:

P_n = Preço do mês desejado

P_o = Preço relativo à proposta inicial

I_n = índice do mês desejado para atualização

I_o = índice do mês da proposta inicial.

Os reajustes serão precedidos de solicitação do CONTRATADO.

O CONTRATANTE deverá assegurar-se de que os preços contratados são compatíveis com aqueles praticados no mercado, de forma a garantir a continuidade da contratação mais vantajosa.

Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição o que vier a ser determinado pela legislação em vigor.

Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, às partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente.

Fica o CONTRATADO obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.



Para a CONTRATADA ter direito a uma segunda incidência de reajuste, deverá transcorrer um novo período de 12 (doze) meses. Portanto, do 12º ao 23º mês a CONTRATADA fará jus a apenas um reajuste considerando 12 meses. Somente a partir do 24º mês haverá a incidência de nova alíquota de reajuste.

21. ACRÉSCIMOS, SUPRESSÕES E ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

A Contratada se obriga a aceitar nas mesmas condições contratuais os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, em até 25% (vinte e cinco por cento) dos valores inicialmente pactuados, nos termos do art. 65 §§ 1º e 2º da Lei nº 8666/93.

22. SUBCONTRATAÇÃO

A CONTRATADA somente poderá subcontratar ou, por qualquer forma, transferir a execução de partes do contrato a terceiros, mediante autorização prévia da CONTRATANTE, sem nenhum prejuízo das responsabilidades contratuais e legais.

23. FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO

Os serviços deverão ser acompanhados por servidores designados pelo TJ/MA a quem competirá à gestão, fiscalização e aprovação dos trabalhos.

Assim ficam indicados em Contrato, a quem competirá fiscalizar, acompanhar e atestar a execução de todos os serviços caberão aos servidores: **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**, matrícula **XXXXXX (automático)** e **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**, matrícula **XXXXXXXXXX (substituto)**.

Com base na Resolução 21/2018-GP, competirá aos fiscais designados o que segue:

- Anotar, em registro próprio, as ocorrências relativas à execução do contrato,



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO MARANHÃO
Tribunal de Justiça
Coordenação de Projetos de Engenharia e Arquitetura

determinando as providências necessárias à correção das falhas ou defeitos observados;

- Se necessário, realizar reuniões técnicas a fim de verificar o andamento e desempenho da CONTRATADA (satisfatório/insatisfatório), principalmente no que concerne ao cumprimento das diretrizes estabelecidas neste Termo;
- Transmitir instruções à CONTRATADA sobre eventuais modificações/alterações de prazos;
- Elaborar relatórios técnicos e fundamentar todo processo de concessão de aditivos, com vistas, a prorrogação de prazos de execução e vigência (no mínimo 03 meses de antecedência), bem como supressões ou acréscimos (valor), devidamente justificados (se necessários);
- Notificar, sempre que necessário, a CONTRATADA nos casos de lentidão na realização dos serviços observando os prazos estabelecidos conforme cada Ordem de Serviço, bem como nos casos de não inicialização dos trabalhos solicitados;
- Determinar a aplicação de glosas ou multas por inexecução parcial do contrato;
- Notificar a CONTRATADA sempre que observados erros na execução do contrato;
- Dar imediata ciência por escrito aos seus superiores sobre incidentes e ocorrências referente à execução dos serviços que possam acarretar a imposição de sanções ou a rescisão contratual.

A Gestão de Contrato ficará sob a responsabilidade do Coordenadoria de Projetos de Engenharia e Arquitetura do Tribunal de Justiça (gestor), competindo-lhe:

- a) Dar suporte necessário administrativo e monitorar os prazos de vigência contratual em conjunto com o fiscal, tomando as providências cabíveis, quando necessários;
- b) promover reuniões técnicas, sempre que necessário, visando o acompanhamento dos serviços relacionados em Contrato;
- c) notificar em conjunto com o fiscal, por escrito a CONTRATADA, acerca da ocorrência de quaisquer defeitos identificados no curso da elaboração dos projetos e fixar prazos para as respectivas correções;



- d) controlar o prazo de vigência do instrumento contratual sob sua responsabilidade e solicitar a prorrogação, acompanhada da prova de vantajosidade econômica, quando for o caso, com antecedência de no mínimo 90 dias (3 meses);
- e) esclarecer eventuais dúvidas apresentadas pela CONTRATADA;
- f) averiguar o não cumprimento dos serviços descritos neste Termo;
- g) informar prontamente sobre ocorrências que possam levar à aplicação de penalidades à contratada ou à rescisão do contrato aos seus superiores.

24. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

O inadimplemento, total ou parcial, das obrigações assumidas sujeitará a Contratada às penalidades previstas na Seção II, Capítulo IV, da Lei nº. 8.666/93, garantida a prévia defesa, estipuladas as seguintes penalidades:

- Advertência, que deverá ser feita através de notificação emitida pelo Fiscal, mediante contra recibo, do representante legal da Contratada, estabelecendo prazo para cumprimento das obrigações descumpridas;

Obs.: Após recebimento da Notificação a Contratada se obrigará no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a apresentar manifestação formal de ampla defesa por meio de Carta/Ofício junto ao fiscal do Contrato;

- Multa de 0,2% (dois décimos por cento) sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura, por dia de atraso, no caso de descumprimento dos prazos estabelecidos no Contrato, limitados ao total de 10% sobre o valor do Contrato;
- Em caso de reincidência, multa de 5% (cinco por cento), aplicada cumulativamente, sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura, referente ao período em que for constatado o novo descumprimento contratual;
- Multa de 3% (três por cento) sobre o valor do Contrato, no caso de não atendimento à notificação realizada pelo fiscal do Contrato;
- Rescisão contratual, sem prejuízo das demais penalidades, nos casos de aplicações de multas por 03 (três) vezes, devido à incidência da má execução dos serviços ou notificações;



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO MARANHÃO
Tribunal de Justiça
Coordenação de Projetos de Engenharia e Arquitetura

- Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, consoante inciso IV, Art. 87 da Lei 8.666/93.

Em qualquer hipótese de aplicação de sanções será assegurado a Contratada o contraditório e a ampla defesa.

25. RESCISÃO

A inexecução total ou parcial do contrato ensejará a sua rescisão, com as consequências contratuais previstas na Lei 8.666/93. Do ponto de vista técnico são motivos para rescisão do contrato, os casos de:

- I – não cumprimento ou cumprimento irregular das cláusulas contratuais, bem como Termo de Referência, especificações e prazos definidos conforme Ordem de Serviço;
- II – lentidão no cumprimento do Contrato de forma a impossibilitar a conclusão dos trabalhos, conforme prazos estipulados, sem motivos justificados;
- III – atraso injustificado no início dos serviços, por mais de 15 (quinze) dias após emissão da Ordem de Serviço pela Contratante;
- IV – paralisação dos serviços contratados, sem justa causa e prévia comunicação por escrito, a Contratante;
- V – Não tomar providências tempestivas para sanar impropriedades / irregularidades constatadas e notificadas pela fiscalização;
- VI – Ser notificada (advertência) por 03 (três) vezes consecutivas pela Fiscalização, por conta de irregularidades constatadas e não cumprimento das cláusulas deste Termo de Referência;
- V – não cumprimento das etapas conforme prazos estabelecidos na Ordem de Serviço e cronograma detalhado.

Também constituem motivos para a rescisão contratual, os enumerados nos artigos 77



a 80 da Lei nº 8.666/93.

26. PAGAMENTO

A CONTRATADA solicitará à Diretoria de Engenharia a realização da “medição” dos trabalhos executados. Uma vez medidos os serviços pela Fiscalização, a CONTRATADA apresentará nota fiscal/fatura para liquidação e pagamento da despesa pelo TJ/MA, mediante ordem bancária, conforme etapas/prazos estabelecidos na Ordem de Serviço.

O pagamento será efetuado pela CONTRATANTE, em moeda corrente nacional, que somente será realizado após o “atesto” pelo servidor designado na Nota Fiscal apresentada pela Contratada.

O prazo de pagamento será de no máximo 30 (trinta) dias após a apresentação de Nota Fiscal/Fatura devidamente atestada por servidor designado para este fim, e depois de satisfeitas todas as condições de fornecimento dos acervos previstos no Edital.

Caso o pagamento seja efetivado após o prazo de 30 (trinta) dias da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, a CONTRATANTE, se obriga a pagar uma multa de 0,067% (sessenta e sete milésimos por cento) ao dia, sobre o valor vencido, até o limite de 2% (dois por cento) do valor da nota fiscal, desde que devidamente comprovado em processo administrativo a culpa da Administração Pública no referido atraso.

A CONTRATANTE não se responsabilizará por qualquer despesa que venha a ser efetuada sem que tenha sido prevista no ato convocatório, logo, estará eximida de quaisquer ônus, direitos ou obrigações trabalhistas, tributários e previdenciários.

Para fins de pagamento, em anexos à nota fiscal/fatura deverão ser entregues certificados de regularidade fiscal, regularidade perante o INSS e FGTS e certidão



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO MARANHÃO
Tribunal de Justiça
Coordenação de Projetos de Engenharia e Arquitetura

negativa de débitos trabalhistas, dentre outros.

Constatada a conformidade dos acervos fornecidos com as especificações e quantidades previstas no instrumento convocatório e proposta apresentada, o fiscal do Contrato atestará o recebimento mediante a assinatura sobre o carimbo na respectiva Nota Fiscal/Fatura.

As notas fiscais deverão ser entregues diretamente ao fiscal na unidade do Centro Administrativo – TJ/MA, (Diretoria de Engenharia, Obras e Serviços, ou Coordenadoria de Projetos de Engenharia e Arquitetura), no 2º Andar, situado na Rua do Egito, s/nº - Centro, São Luís/MA.

Em caso de possível aplicação de multa e consequente arbitramento de multa a CONTRATADA, o valor da referida multa será deduzido do montante a ser pago pela CONTRATANTE.

Visando a demarcação de marcos objetivos na segmentação dos projetos que serão executados por períodos superiores a 1 (um) mês), segue a divisão abaixo:

1 - Projeto de Arquitetura:

1.1 – apresentação de projeto básico (baseado no projeto da Diretoria de Engenharia) com os ajustes que se fizerem necessários, com as condições exigidas para protocolar a licença junto a Prefeitura Municipal da localidade da Ordem de Serviço (planta baixa, cortes, fachadas, cobertura, situação e localização) – 10%;

1.2 – apresentação de paginação de pisos e revestimentos, detalhamentos de telhados, soleiras, peitoris, áreas molhadas, esquadrias, bancadas e layout de todos os ambientes – 50%;

1.3 – apresentação de projeto executivo completo, contemplando todas as peças técnicas previstas, conforme Anexo I – Abrangência dos serviços – 40%.

2 – Projeto de Estrutura:

2.1 – apresentação da concepção estrutural, demonstrando a locação e



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO MARANHÃO
Tribunal de Justiça
Coordenação de Projetos de Engenharia e Arquitetura

pré-dimensionamento dos elementos estruturais (fundação, pilares, vigas e lajes) – 20%;

2.2 – apresentação das plantas de forma e ferragem das vigas, pilares e lajes, com respectivos quadros de ferros, assim como detalhamentos de ferragens adicionais em lajes, se for o caso e imagens 3D da estrutura – 50%;

2.3 – apresentação de plantas de formas e ferragens de escadas e demais elementos estruturais necessários, inclusive fundação. Projeto executivo de reforço estrutural da parte existente. Apresentação de todas as demais peças técnicas exigidas, conforme Anexo I – Abrangência dos serviços. Inclusão de todas as notas técnicas necessárias à completa compreensão do projeto – 30%.

3 – Projeto Elétrico:

3.1 – apresentação de planta de pontos de força e iluminação, baseado no layout do Projeto Arquitetônico e orientações da fiscalização – 10%;

3.2 – apresentação de projeto executivo elétrico contendo: planta baixa, com o dimensionamento, localização e distribuição de fiação elétrica, eletrodutos, pontos de força e de iluminação, quadros de distribuição e de medição, além de quadros de cargas, diagramas unifilares e multifilares e cabeamento de alimentação – 50%;

3.3 – apresentação de memórias de cálculo, memorial descritivo, notas técnicas, detalhes construtivos e demais peças técnicas exigidas, conforme Anexo I – Abrangência dos serviços – 40%.

4 – Projeto de Cabeamento Estruturado:

4.1 – apresentação de planta de pontos de dados e voz, assim como locação dos elementos do CPD (rack, patch panel, switch, etc), baseado no layout do projeto de arquitetura e orientações da fiscalização – 30%;

4.2 – apresentação do projeto executivo de cabeamento estruturado contendo: planta baixa com dimensionamento, localização e distribuição de cabeamento, eletrodutos, tomadas (dados e voz), equipamentos do rack, além de



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO MARANHÃO
Tribunal de Justiça
Coordenação de Projetos de Engenharia e Arquitetura

detalhes construtivos, memorial descritivo e todas as demais peças técnicas exigidas, conforme Anexo I – Abrangência dos serviços – 70%.

5 – Projeto Hidráulico:

5.1 – apresentação da concepção das instalações, contendo dimensionamento, memória de cálculo e localização do sistema de alimentação e reservação (inferior e superior), assim como o caminhamento das tubulações para tais sistemas – 30%;

5.2 – projeto executivo completo, inclusive relação de materiais / serviços, detalhes executivos e demais peças técnicas exigidas, conforme Anexo I – Abrangência dos serviços – 70%.

6 – Projeto Sanitário:

6.1 – apresentação da concepção das instalações, contendo dimensionamento, memória de cálculo e localização do sistema de lançamento e tratamento de esgoto, assim como o caminhamento das tubulações para tal sistema – 30%;

6.2 – projeto executivo completo, inclusive relação de materiais / serviços, detalhes executivos e demais peças técnicas exigidas, conforme Anexo I – Abrangência dos serviços – 70%.

7 – Projeto de Drenagem Pluvial

7.1 – apresentação da planta de cobertura, indicando a quantidade e tipo dos pontos de captação, assim como o dimensionamento dos tubos de queda – 20%;

7.2 - projeto executivo completo, inclusive relação de materiais / serviços, detalhes executivos e demais peças técnicas exigidas, conforme Anexo I – Abrangência dos serviços – 80%.

8 – Projeto de Combate a Incêndio e Pânico

8.1 – apresentação de plantas baixas e cortes esquemáticos contendo locação e dimensionamento dos elementos de combate a incêndio e pânico, tais como: sistemas de alimentação, reservação, bombeamento e distribuição, inclusive hidrantes,



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO MARANHÃO
Tribunal de Justiça
Coordenação de Projetos de Engenharia e Arquitetura

tubulação, extintores, iluminação de emergência, sinalização e saídas de emergência – 60%;

8.2 – apresentação de memória de cálculo, memoriais descritivos de materiais e serviços, além de todos os detalhes executivos e notas técnicas conforme COSCIP e Anexo I – Abrangência dos serviços – 40%.

9 – Projeto de Climatização -

9.1 – apresentação de plantas baixas contendo localização e dimensionamento de unidades condensadoras e evaporadoras, considerando layout do projeto de arquitetura e orientações da fiscalização – 50%;

9.2 – apresentação de projeto executivo completo, contendo detalhes executivos, memória de cálculo, relação de materiais e serviços, notas técnicas e demais peças técnicas conforme Anexo I – Abrangência dos serviços – 50%.

10 – Projeto de Paisagismo e Urbanização

10.1 – apresentação do projeto de urbanização, contendo locação das edificações, dos passeios, estacionamento, vias de acesso, pórtico de acesso e área de jardins. Estudo preliminar de paisagismo – 30%;

10.2 – projeto executivo de paisagismo e urbanização, contendo todas as peças técnicas exigidas no Anexo I – Abrangência dos serviços – 70%.

11 – Planejamento da obra - Planilha orçamentária e demais peças técnicas

11.1 – planilha de quantitativos e especificações técnicas de serviços de demolição, terraplenagem e instalações hidráulicas – 20%;

11.2 - planilha de quantitativos e especificações técnicas de serviços de arquitetura, estrutura, instalações elétricas, cabeamento estrutura, instalações sanitárias, irrigação, climatização e glp – 40%;

11.3 - planilha de quantitativos e especificações técnicas dos demais serviços; planilha orçamentária da obra, composições de custos unitários, cronograma físico-financeiro, memórias de cálculo, caderno de especificações e memoriais



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO MARANHÃO
Tribunal de Justiça
Coordenação de Projetos de Engenharia e Arquitetura

descritivos consolidados, composição de BDI e Encargos Sociais e demais peças técnicas conforme Anexo I – Abrangência dos serviços – 40%.

12 – Compatibilização de projetos

12.1 – apresentação do projeto de terraplenagem compatibilizado com o projeto de arquitetura e compatibilização parcial entre os projetos de arquitetura e estrutura – 20%;

12.2 – apresentação da compatibilização entre os projetos de arquitetura, estrutura, instalações hidrossanitárias – 40%;

12.3 – apresentação da compatibilização total entre todos os projetos – 40%.

27. FORMAÇÃO DE PREÇO / VALOR DA PROPOSTA

A planilha de formação de preços deve ser elaborada de forma que o valor da contratação deverá englobar, todos os custos diretos e indiretos relativos aos serviços descritos neste Termo de Referência.

A licitante deverá apresentar a proposta contendo todas as despesas, incluindo custos com deslocamento de pessoal e vistorias (se necessário), custos com retirada da ARTs e/ou RRTs, serviços gráficos (impressão), mão de obra especializada, materiais, ferramentas necessárias, encargos sociais e trabalhistas, tributos, taxas para aprovação em órgãos de fiscalização (Prefeitura, Corpo de Bombeiros, dentre outros). Para fins de julgamento da proposta comercial, as Licitantes deverão apresentar, obrigatoriamente:

1. **Carta Proposta**, assinada por titular da empresa ou pessoa legalmente habilitada, em papel timbrado, identificando os serviços, o número do Edital, o prazo de execução, o preço total dos serviços, já incluído todos os custos seja qual for o seu título ou natureza (encargos fiscais, comerciais, sociais e trabalhistas, taxas, etc), em algarismos e por extenso, em Real, esclarecendo que o mesmo se refere ao mês de apresentação da Proposta;



2. **Planilha Orçamentária**, com indicação dos preços unitários e totais de cada item, em algarismos, e o valor total da Proposta em algarismos e por extenso, em moeda nacional assinada na última folha e rubricada nas demais, de acordo com os quantitativos da Planilha Orçamentária constante do Termo de Referência;

28. CRITÉRIO DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

O julgamento das Propostas de Preço dar-se-á pelo CRITÉRIO DE MENOR PREÇO GLOBAL, isto é, quando a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração determinar que será vencedor a licitante que apresentar a proposta de acordo com todas as especificações do Edital e ofertar o menor preço global, observando as especificações técnicas e os parâmetros mínimos de desempenho definidos no Edital.

Serão desclassificadas:

- a) As propostas que apresentem irregularidades insanáveis;
- b) Propostas com valor global superior ao valor máximo estabelecido pela Administração;
- c) Propostas manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos com insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto da licitação.

A verificação de indícios de inexequibilidade nos valores referentes a itens isolados da planilha de custos não caracterizam motivos diretos suficientes para desclassificação da proposta.

Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preços, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderá ser efetuada diligência pela Comissão, na forma do § 3º do Artigo 43 da Lei Nº. 8.666/93, para efeito de comprovação de sua exequibilidade, podendo adotar, dentre outros, os seguintes procedimentos:



- a) Solicitação à proponente para apresentar justificativas e comprovações em relação aos custos unitários com indícios de inexequibilidade;
- b) Pesquisas em órgãos públicos ou empresas privadas;
- c) Verificação de outros contratos que o proponente mantenha com a Administração Pública ou com a iniciativa privada;
- d) Verificação de notas fiscais dos serviços prestados pelo proponente;
- e) Demais verificações que porventura se fizerem necessárias.

O setor requisitante poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas que afastam a suspeita.

Não serão aceitas propostas com preços unitários superiores ao da Administração. Caso isso ocorra, sem que o preço global seja superior ao da Administração, atendendo ao princípio da economicidade e em entendimento aos Acórdãos TCU 1.811/2014 – Plenário e 2.546/2015 - Plenário, será oportunizado à licitante a correção da proposta, no tocante aos preços unitários desconformes, desde que não altere o valor global da proposta, sob pena de desclassificação. O valor global da proposta deverá se manter exatamente o mesmo, após as devidas correções.

Ademais, sendo aceitável a proposta do licitante detentor do menor preço, este deverá comprovar sua condição de habilitação, na forma estabelecida no Edital.

29. HABILITAÇÃO

I – Apresentação de 01 (um) ou mais atestados de Capacidade Técnica - Operacional, em nome da empresa, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado comprovando que a empresa licitante executou serviços relativos à elaboração de projetos com características pertinentes e semelhantes ao objeto licitado (não residenciais) englobando às parcelas de maior relevância e valor significativo, abaixo relacionado, totalizando área construída de no mínimo (a área solicitada equivalente a 30% da quantidade exigida na planilha orçamentária):

- Projeto de Estrutura de concreto armado: 19.200,00m²;



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO MARANHÃO
Tribunal de Justiça
Coordenação de Projetos de Engenharia e Arquitetura

- Projeto de Arquitetura : 25.520,00m²;
 - Projeto de Instalações Elétricas prediais: 30.000,00m²;
 - Projeto Instalações de Prevenção e Combate contra Incêndio e Pânico: 33.000,00m²;
- Não serão considerados documentos referentes a projetos destinados à execução de obras de conjuntos residenciais ou habitacionais, bem como de conjuntos esportivos, industriais ou aqueles relacionados à atividade agrícola ou obras de arte, uma vez que não são similares ao objeto.

II - DECLARAÇÃO formal de indicação da equipe técnica - indicação da Equipe Técnica responsável pela execução dos serviços objeto desta licitação, constando no mínimo os seguintes responsáveis técnicos: 1 (um) arquiteto, 1 (um) engenheiro civil, 1 (um) engenheiro eletricitista e 1 (um) engenheiro mecânico;

obs1.: Entre os profissionais definidos no item acima, pelo menos 01 (um) responsável técnico deverá comprovar vínculo formal com a empresa licitante, na data de abertura do certame. A licitante poderá apresentar declaração de compromisso de contratação futura, conforme item IV para os demais profissionais, caso não tenha em seu quadro técnico permanente.

Obs2.: A comprovação do vínculo formal do responsável técnico com a empresa licitante dar-se-á por meio de contrato social, se sócio; da carteira de trabalho ou contrato de trabalho; da certidão de registro da licitante no CREA ou CAU, se nela constar o nome do profissional indicado ou, ainda, através do contrato de prestação de serviço, regido pela legislação civil.

III - Apresentação de 01 (um) ou mais atestados de Capacidade Técnico Profissional, em nome do profissional (todos os responsáveis técnicos indicados em Declaração), fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, **devidamente registrado/averbado no CREA ou CAU, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT**, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, suficientes para comprovação da elaboração de projetos com características pertinentes e semelhantes ao objeto licitado (não residenciais), conforme abaixo relacionado:



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO MARANHÃO
Tribunal de Justiça
Coordenação de Projetos de Engenharia e Arquitetura

- Projeto de Arquitetura : Arquiteto ou equivalente;
- Projeto de Estrutura em concreto armado: Engenheiro Civil ou equivalente;
- Projeto de Instalações Elétricas: Engenheiro Eletricista ou equivalente;
- Projeto Instalações de Prevenção e Combate contra Incêndio e Pânico:

Engenheiro Mecânico ou Engenheiro Civil ou equivalente.

Não serão considerados documentos referentes a projetos destinados à execução de obras de conjuntos residenciais ou habitacionais, bem como de conjuntos esportivos, industriais ou aqueles relacionados à atividade agrícola ou obras de arte, uma vez que não são similares ao objeto.

IV - Apresentação de **DECLARAÇÃO(ES) DE COMPROMISSO DE CONTRATAÇÃO FUTURA** referente aos profissionais indicados (ANEXO IV - Modelo). Deverá ser apresentado Declarações individuais para cada profissional indicado contendo nome completo do profissional, número do registro profissional e anuência (assinatura) do mesmo. Nos casos de Apresentação de Compromisso de Contratação Futura será exigido da licitante no ato da assinatura do Contrato, a comprovação de efetivação de vínculo do profissional devidamente registrado ART junto ao CREA ou CAU, para cada profissional indicado.

Obs1.: A mencionada Declaração deverá ser apresentada, tão somente, nos casos em que a licitante não possuir em seu quadro permanente os profissionais citados.

V- Certificado de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica, emitido pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU da região a que está vinculada a licitante, que comprove atividade relacionada com o objeto, dentro da validade;

VI- Certificado de Registro e Quitação de Pessoa Física, emitido pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU da região a que está vinculado o profissional, que comprove que o mesmo possui as atribuições legais, dentro da validade, caso o profissional não conste na Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica da empresa;



VII - DECLARAÇÃO formal da licitante, indicando o nome completo do responsável técnico que deverá ser o Coordenador Geral de Projeto, responsável pelo acompanhamento e orientação de todo o processo que envolverá a coordenação e compatibilização dos projetos de arquitetura e de engenharia.

Os atestados solicitados visa qualificar o procedimento e resguardar o Tribunal com a participação de empresas que detenham infraestrutura adequada em razão das características dos trabalhos.

Em casos de dúvidas, a administração poderá solicitar à licitante cópia do Contrato, cópia da ART/RRT, e/ou originais, para fins de esclarecimentos.

Quanto aos demais requisitos para habilitação, estes deverão estar estabelecidas no Edital.

30. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A Contratada obriga-se a:

- a) Executar os serviços de acordo com os prazos apresentados em cada Ordem de Serviço e condições constantes neste Termo;
- b) Assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, uma vez que seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com o Contratante;
- c) Responsabilizar-se, em relação aos seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução dos serviços objeto da contratação, tais como: materiais, salários, seguros de acidentes, taxas, impostos e contribuições previdenciárias, indenizações, vale-refeição, vale-transporte, encargos trabalhistas, comerciais e outras



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO MARANHÃO
Tribunal de Justiça
Coordenação de Projetos de Engenharia e Arquitetura

que porventura venham a ser criadas e exigidas pelo Governo, isentando a Contratante de qualquer responsabilidade solidária ou subsidiária;

d) Indicar o Coordenador-Geral de Projeto designado expressamente pela Contratada, que será o preposto, isto é, o elemento de ligação entre a Contratada e o TJ-MA durante a execução do contrato e será o responsável pelo gerenciamento, coordenação e compatibilização de todos projetos;

e) Apresentar cronograma detalhado no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir da emissão de cada Ordem de Serviço, que deverá ser submetido à aprovação pela fiscalização;

f) impor ritmo e produtividade adequada ao objetivo pretendido, para fins de cumprimento dos prazos estabelecidos, de acordo com cada Ordem de Serviço;

g) Corrigir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato, em que se observar falta de clareza e em que se fizerem falhas, defeitos ou incorreções resultantes da má elaboração dos projetos;

h) Comunicar a conclusão dos serviços solicitados ao setor de fiscalização do Contrato, imediatamente após seu término, para fins de análise, aprovação e entrega final dos projetos;

i) Arcar com o fornecimento todo material de consumo, assim como os equipamentos, ferramentas e materiais necessários para realização dos serviços. Serão de responsabilidade da Contratada os custos referente a transporte de equipamentos e pessoal para os locais dos serviços (se necessário), plotagem, impressão, etc., impostos e insumos decorrentes da realização dos serviços;

j) Dar entrada e realizar o acompanhamento de toda a tramitação para aprovação do PPCI junto ao Corpo de Bombeiros, devendo entregar a Contratante, ao final do



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO MARANHÃO
Tribunal de Justiça
Coordenação de Projetos de Engenharia e Arquitetura

trâmite, o Certificado de Aprovação expedido pelo referido órgão;

k) Refazer projetos, detalhes defeituosos ou equivocados, apontados pela Fiscalização ou pelo Corpo de Bombeiros, dando entrada novamente perante o órgão, para fins de reanálise e posterior aprovação;

l) Providenciar toda documentação necessária à aprovação dos projetos nos respectivos órgãos e empresas concessionárias ou permissionárias de serviços públicos, conforme legislação específica em vigor;

m) realizar a compatibilização de todos os projetos e padronização das especificações técnicas, referente aos projetos executivos de arquitetura e complementares. Caso seja encontrado qualquer incompatibilidade de natureza técnica durante a execução das obras, os projetos deverão ser refeitos ou corrigidos por conta da Contratada, sem nenhum ônus adicional ao Tribunal;

n) Fornecer à Coordenadoria de Projetos de Engenharia e Arquitetura, sempre que solicitado, cópias das Anotações de Responsabilidade Técnica - ART's e/ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT's recolhidas, das atas expeditas de reunião, vistorias, cronogramas atualizados dos serviços em andamento e relatórios dos serviços executados e pendentes;

o) Manter o devido sigilo, técnico ou comercial, quanto aos serviços objeto do contrato ou de informações conseguidas através do instrumento contratual;

p) Prestar todos os esclarecimentos necessários quando à fase de licitações futuras das obras nos quais concorrem aos projetos sob sua responsabilidade técnica, auxiliando, se necessário, em respostas de impugnações e/ou esclarecimentos impetrados por licitantes, mesmo após encerramento do instrumento contratual;

q) Prestar todos os esclarecimentos relativos aos projetos executivos, quando à fase



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO MARANHÃO
Tribunal de Justiça
Coordenação de Projetos de Engenharia e Arquitetura

de licitação e execução da obra, procedendo à complementação e/ou alterações da documentação técnica (projetos, caderno de especificações, planilha orçamentária, etc.) caso seja necessário e, mediante solicitação formal do fiscal do Contrato, sem nenhum ônus à Contratante;

r) prestar, após a emissão do Termo de Recebimento Provisório do objeto, toda assistência técnica necessária à solução de eventuais imperfeições e/ou incompatibilidades detectadas pela Fiscalização, bem como as surgidas durante a execução obra;

s) Notificar e solicitar a imediata substituição do responsável técnico, a critério da fiscalização em qualquer momento, caso entenda que o mesmo não esteja correspondendo para o bom andamento e/ou a qualidade dos trabalhos;

t) No caso de necessidade de substituição do responsável técnico ao longo do contrato, deverá ser efetuada a baixa ou substituição da respectiva ART/RRT, conforme indicação do respectivo Conselho. O novo profissional indicado deverá atender às exigências mínimas indicadas para habilitação conforme estabelecido no Edital, devendo ser submetido à Fiscalização seus atestados e respectivas Certidões de Acervo Técnico do CREA/CAU;

u) Aceitar, nas mesmas condições contratuais e mediante Termo Aditivo, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários no quantitativo dos serviços, objeto do contrato, em até 25% do valor inicial, conforme previsto no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93;

v) ser responsável pela observância de todas as leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis e atuais ao objeto do contrato.

31. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO MARANHÃO
Tribunal de Justiça
Coordenação de Projetos de Engenharia e Arquitetura

A Contratante obriga-se a:

- a) Proporcionar todas as facilidades para que a Contratada possa desempenhar os serviços dentro das normalidades solicitadas neste Termo;
- b) Assegurar o livre acesso dos empregados da Contratada aos lugares que se fizerem necessários à execução dos serviços (se necessários), devendo os mesmos estar devidamente identificados e uniformizados;
- c) Fornecer a Contratada, todos os esclarecimentos necessários para execução dos projetos e demais informações que estes venham a solicitar para o desempenho dos serviços ora contratados;
- d) Acompanhar, orientar e conferir todos projetos apresentados objeto deste Termo, através do fiscal e gestor designado, por meio da Portaria;
- e) Recusar qualquer serviço cuja qualidade não seja conforme padrão desejado, que por sua vez, não atenda satisfatoriamente aos fins solicitados. Nesse caso, a Contratada deverá realizar as modificações em tempo hábil e reapresentá-las para fins de aprovação por parte da fiscalização;
- f) Analisar e atestar os documentos apresentados pela Contratada, por meio do fiscal devidamente designado pela Administração;
- g) Emitir pareceres de aprovação ou reprovação, através da fiscalização, com as recomendações e solicitações de correções cabíveis dos projetos executivos, bem como demais itens relacionados ao Contrato;
- h) Analisar todos os documentos produzidos pela empresa CONTRATADA, emitindo documentação própria de ciência com aprovação, reprovação ou solicitação de



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO MARANHÃO
Tribunal de Justiça
Coordenação de Projetos de Engenharia e Arquitetura

correções e adequações cabíveis, através da fiscal devidamente designado;

i) Elaborar as atas provenientes de reuniões com a empresa contratada por intermédio do fiscal do contrato, contendo no mínimo, os seguintes elementos: data, nome e assinatura dos participantes, assuntos tratados, decisões e responsáveis pelas providências tomadas.

32. Anexos

Anexo I – Abrangência dos serviços;

Anexo II – Planilha Orçamentária;

Anexo III – Curva ABC;

Anexo IV – Modelo de declaração de compromisso de contratação futura;

EDUARDO HENRIQUE CUTRIM FALCÃO
Coordenador de Projetos de Engenharia e Arquitetura
Coordenação de Projetos de Engenharia e Arquitetura
Matrícula 195636

Documento assinado. SÃO LUÍS - TRIBUNAL DE JUSTIÇA, 01/07/2022 11:37 (EDUARDO HENRIQUE CUTRIM FALCÃO)





PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO
DIRETORIA DE ENGENHARIA

ANEXO I – ABRANGÊNCIA DOS SERVIÇOS

Levantamento cadastral da arquitetura, estrutura e todas as instalações prediais das edificações existentes

Deverá ser realizado levantamento cadastral da arquitetura, estrutura e todas as instalações prediais das edificações existentes, objetivando apresentar um diagnóstico da situação atual do imóvel, que servirá de subsídio para elaboração dos projetos executivos.

O levantamento cadastral consiste obter todas as informações pertinentes e úteis para a elaboração dos projetos executivos, tais como:

- locação dos pontos elétricos de força, de iluminação, lógicos e quadros, visando a possibilidade de aproveitamento de tubulações;
- locação de instalações hidro-sanitárias, visando o aproveitamento parcial;
- identificação da arquitetura e estrutura existentes, visando o menor impacto possível na implantação da reforma;
- levantamento de anomalias, patologias e depreciações na edificação e suas partes constituintes;
- análise da possibilidade de aproveitamentos de itens e serviços, tais como: cobertura, esquadrias, revestimentos, entre outros.

O levantamento cadastral deverá conter:

- planta baixa, cortes e fachadas existentes, baseado no projeto básico fornecido pela Diretoria de Engenharia e no levantamento realizado;
- relatório detalhado, com relatório fotográfico, da situação do imóvel quanto ao estado físico, situação das instalações prediais, estabilidade estrutural, presença de patologias e desgastes naturais, entre outros, informando, inclusive as medidas corretivas, preventivas e mitigadores que serão tomadas nos projetos executivos, visando aumentar a vida útil do imóvel e garantir a estabilidade estrutural do mesmo;

Projeto Executivo de terraplanagem

O projeto de terraplanagem deverá apresentar, de forma clara e precisa, o memorial descritivo (concepção adotada, metodologia, parâmetros de projeto, planilhas de cálculos, especificações técnicas, quantitativos e orçamento), além de peças gráficas com detalhes construtivos e as indicações necessárias à interpretação dos elementos que os comporão para posterior execução de obras.

O projeto de terraplanagem deverá ser elaborado em consonância com o projeto geométrico da via por meio de planta baixa, perfis longitudinais e seções transversais, além de peças eventualmente exigidas para o desenvolvimento do projeto.

O projeto deverá apresentar: implantação com indicação dos níveis originais e dos níveis propostos; perfil longitudinal e seções transversais com indicação da situação original e da proposta e definição de taludes e contenção de terra. O projeto deverá ser acompanhado pelo Memorial de Cálculo de volume de corte e aterro e quadro de resumo de volume de corte/aterro proposto, bem como especificações dos materiais necessários para execução do aterro (se necessário), assim como localização geográfica (coordenadas UTM ou geográfica) das jazidas e consequente quantificação do DMT (com memória de cálculo).

No desenvolvimento dos projetos deverão ser obedecidos os procedimentos adotados pela diretoria de engenharia do TJ/MA e o disposto nas Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) em suas versões atualizadas.

O projeto executivo deverá apresentar, de forma clara e precisa, o memorial descritivo (concepção adotada, metodologia, parâmetros de projeto, planilhas de cálculos, especificações técnicas, quantitativos e orçamento), além de peças gráficas com detalhes construtivos e as indicações necessárias à interpretação dos elementos que os comporão para posterior execução de obras.

Deverão ser apresentados as Notas de Serviço e os Quadros de cubação com os volumes de corte e aterro das áreas projetadas.

Projeto executivo de Arquitetura

O Projeto Executivo Arquitetura é documento técnico constituído pelo detalhamento completo do projeto de arquitetura, no qual deverá conter todo conjunto de

desenhos, textos, planilhas, quadros de áreas, especificações, imagens e maquete eletrônica diretamente atrelado aos projetos técnicos complementares consolidados, o quantitativo de materiais e serviços e orçamento a ele associado, além do levantamento físico-arquitetônico e/ou físico-territorial da obra e dos cadernos de especificações técnicas.

Os projetos executivos devem ser apresentados com as devidas permissões, concessões e licenças de serviços urbanos e ambientais e devidamente aprovados nos diversos órgãos de licenciamento ambiental urbanístico, fundiário, concessionária de água e iluminação, de vigilância sanitária, Corpo de Bombeiros, de regulação de serviços públicos e demais atribuições administrativas concernentes à atividade a ser desempenhada no edifício.

Dessa forma, o Projeto executivo de Arquitetura compatibilizado com todos os outros projetos complementares deve conter todas as informações e detalhamentos necessários para o perfeito entendimento da obra em conformidade com as Normas Técnicas da ABNT aplicáveis, além das normas de combate a pânico e incêndio, devendo ser apresentado da seguinte forma:

Planta de situação (Escala 1:500 ou 1:1000):

- a) Nome e escala do desenho;
- b) Cotas dos lotes nos limites da quadra;
- c) Largura de ruas e numeração de quadras limdeiras;
- d) Norte magnético e verdadeiro, adequadamente identificados;
- e) Denominação de ruas e praças limítrofes;
- f) Lote em questão destacado;
- g) Indicação da área do lote em questão.

Planta de Implantação:

- a) Cotas gerais;
- b) Nome e escala do desenho;
- c) Limites do terreno e indicação de logradouros adjacentes;
- d) Vias de acesso interno;
- e) Curvas de nível sempre que existirem (levantamento topográfico, curvas de nível modificadas ou não indicando possíveis platôs/taludes);

- f) Áreas ajardinadas, estacionamentos, áreas cobertas e respectivos detalhes construtivos;
- g) Indicação do meio-fio rebaixado na calçada com pontos e cotas de amarração;
- h) Indicação dos acessos previstos para o terreno e a edificação;
- i) Cotas de nível (no projeto) dos platôs;
- j) Designação dos diversos edifícios;
- k) Localização de fossas e sumidouros;
- l) Levantamento das tubulações, manilhas e quaisquer outros elementos enterrados que interferem no local da obra;
- m) Levantamento dos quantitativos dos elementos que compõem a implantação (Memória de cálculo de quantitativo): metragem de meio-fio, metragem de muros e/ou alambrados, metragem quadrada de pavimentação, metragem quadrada de grama, quantidade de árvores, etc.

Plantas Baixa de todos os Pavimentos:

- a) Nome e escala do desenho;
- b) Indicação dos elementos do sistema estrutural (pilares e vigas);
- c) Cotas de desenho;
- d) Indicação dos cortes gerais, elevações parciais, detalhes e secções;
- e) Indicação de cotas de níveis de pisos acabados;
- f) Indicação da função e área de cada ambiente;
- g) Localização, relação, descrição e especificação de equipamentos por ambiente;
- h) Referência e numeração de escadas, esquadrias (convenções para o quadro de aberturas);
- i) Indicação do sentido das escadas e rampas e porcentagem de inclinação das rampas;
- j) Indicação de soleiras e peitoris com especificação dos materiais;
- k) Indicação dos pontos de distribuição de água para jardins, filtros, bebedouros e caixas de incêndio (previsão);
- l) Localização de torres de elevadores e outros;

- m) Localização e dimensionamento dos vãos para aparelhos de ar condicionado, quando se tratar de aparelhos individuais;
- n) Detalhamento da fixação ou especificação dos elementos suportes;
- o) Indicação de prumadas hidráulicas, elétricas, etc. (previsão);
- p) Indicação da projeção dos reservatórios de água (inferior e superior), com respectivos acessos e capacidade em litros;
- q) Uso das convenções oficiais, especialmente em casos de reforma;
- r) Especificações gerais;
- s) Indicações de acabamentos, revestimentos e pisos;
- t) Quadro de aberturas com dimensionamento das esquadrias, especificações, quantidades de cada uma e sentido de abertura;
- u) Layout dos ambientes;
- v) Localização dos equipamentos do sistema de ar condicionado, elevadores, indicação dos quadros e caixas de distribuição das redes de cabeamento estruturado, telefônica e elétrica, centrais de som, alarme, prumadas hidráulicas etc.; Tabelas com indicação de materiais de acabamento, revestimentos e pisos; Quadro de dimensionamento das esquadrias, onde constem referências, dimensões, especificações e quantidades de cada uma, Escala 1:50.
- x) Memória de cálculo de quantitativo de especificações, peças, acabamentos, revestimentos e pisos.

Planta de Cobertura e impermeabilizações:

- a) Cotas gerais, orientação norte/sul;
- b) Nome e escala do desenho;
- c) Indicação dos planos de cobertura e de calhas, sentidos de escoamento de águas e porcentagem de inclinação;
- d) Indicação da posição e dimensionamento das calhas condutoras de águas pluviais e destino das mesmas;
- e) Indicação dos cortes gerais;
- f) Indicação dos detalhes de cumeeiras, rufos, arremates, elementos de impermeabilização, isolamento termoacústico e outros elementos;
- g) Especificação dos materiais e memória de cálculo de quantitativo de cumeeiras, rufos, arremates, isolamento, impermeabilização e outros elementos.

h) detalhamento completo das áreas impermeabilizadas da cobertura, incluindo a representação de forma de cortes, detalhando todas as camadas necessárias para execução dos serviços de impermeabilização na cobertura.

i) detalhamento do isolamento acústico das telhas, se necessário.

Cortes:

- a) Nome e escala do desenho;
- b) Fazer tantos cortes quanto forem necessários para o completo entendimento do projeto;
- c) Distinção gráfica entre elementos da estrutura e vedações seccionadas;
- d) Indicação dos perfis longitudinais e transversais naturais do terreno, aterros e cortes, e dos novos perfis longitudinais e transversais do terreno;
- e) Cota de nível dos pisos seccionados;
- f) Cotas verticais parciais e totais dos elementos seccionados;
- g) Desenho detalhado da cobertura e estrutura de sustentação da cobertura seccionada, mostrando calhas, rufos, tesouras, platibandas, cumeeiras, etc.;
- h) Memórias de cálculo de movimentos de terra previstos.

Fachadas:

- a) Nome e escala do desenho;
- b) Representação gráfica e especificação completa dos materiais de revestimento (marca, referência, cor, dimensões), determinando o respectivo modo de assentamento e acabamento;
- c) Indicação e especificação completa de vidros, mastros, elementos vazados, letreiro, brasão, brises, esquadrias, entre outros;
- d) Representação da localização de aparelhos de ar condicionado, quando forem individuais (evaporadoras e condensadoras);
- e) Indicação das divisas do terreno;
- f) Memória de cálculo de quantitativo de especificações, peças, acabamentos, revestimentos e pisos.

Detalhamentos e Outros:

- a) Áreas Molhadas:

As plantas devem conter suas respectivas citas de execução, bem como, indicação de posição e referência completa de louças sanitárias, ferragens e acessórios, bem como balcões, armários, soleiras, frisos, divisórias, arremates, bacias sanitárias, mictórios, lavatórios (com cotas de eixo, nos casos necessários);

Detalhes de bancadas e outros elementos construtivos, com especificações de materiais de acabamento, utilizados e recursos de perspectivas e vistas internas desdobradas dos ambientes em detalhamento;

Também deverão conter os elementos não construtivos, tais como, representação de saboneteiras, papeleiras, barras de apoio, contendo o local de fixação e respectivas cotas.

b) Escadas e Rampas

As plantas devem conter dimensionamento de pisos e patamares, representação e especificação completa de corrimão e revestimento de pisos e espelhos.

Cortes na quantidade necessária, com cotas indicativas dos níveis, altura de espelhos, corrimãos e outros detalhes específicos, de acordo com o projeto;

Memória de cálculo de metragem linear e/ou unitária de peças, montantes, acabamentos, etc.

c) Esquadrias, guarda-corpos e corrimãos:

Elevação das esquadrias e outros componentes metálicos com representação das folhas e montantes, cotas gerais de seus componentes, indicação dos elementos fixos e móveis e tipos de acabamento;

Secções verticais e horizontais das esquadrias e outros componentes metálicos, onde constem especificação, montagem e detalhes de vedação, de peitoris, bem como indicação e detalhes de puxadores e peças de comando, especificação de ferragens, vidros e painéis, etc.;

Memória de cálculo de quantitativo de peças de acabamento e outros pormenores que se fizerem necessários.

d) Planta de Teto ou Forro

Desenho do forro, com indicação da posição e dimensionamento das placas ou lâminas, com especificação completa das mesmas;

Representação específica e completa das luminárias, com indicação dos pontos de iluminação no teto;

Indicação dos pontos de instalações especiais (sprinklers, sonorização, segurança etc., se necessário);

Indicação de sancas (se necessário), rebaixos, juntas de dilatação, níveis e projeções, com memória de cálculo de superfícies tratadas.

e) Paginação (Piso e Parede)

Representação gráfica detalhada e especificação completa dos materiais de revestimento (marca, referência, cor, dimensões), determinando o respectivo modo de assentamento e acabamento;

Utilizar escala conveniente ao bom entendimento do projeto (escalas recomendadas de 1:50 a 1:20);

Indicação de soleiras com dimensões e especificação dos materiais, no caso de paginação de piso;

Indicação dos pontos de instalações especiais, quando houver;

Cotas detalhadas;

Cota de Nível, quando houver diferença de nível, no caso de paginação de piso;

Indicação de níveis de pisos acabados e caimento em áreas molhadas, especificando a espessura e tipos de rejunte a ser utilizado;

Memória de cálculo de quantidades e acabamentos.

f) Quadro de Quantitativo (Memória de Cálculo – quando não detalhada em etapas específicas de projeto)

Área de alvenaria e de divisórias, separadas por tipo: alvenaria de 1 vez, alvenaria de $\frac{1}{2}$ vez, alvenaria de $\frac{1}{4}$ de vez, divisórias cegas, divisórias com vidro, etc.;

Área da projeção da cobertura;

Comprimento de calhas, rufos, cumeeiras, embocamento de beiral e de oitões, etc. (metragem linear);

Área de projeção da estrutura metálica;

Área dos diversos pisos;

Extensão de rodapés dos diversos pisos (metragem linear);

Área dos diversos tipos de revestimentos de parede (descontar vãos de portas e janelas) e de teto;

Área de pintura PVA, acrílica e/ou texturizada (descontar vãos de portas e janelas);

Área de bancadas, armários, prateleiras, etc.;

Área de impermeabilização;

Extensão de juntas de dilatação (metragem linear).

g) Acessibilidade

Os projetos arquitetônicos deverão respeitar a NBR 9050 e atualizações, bem como NBR 16537, e incorporar todos os quesitos normatizados, isto é, indicações, sinalizações, equipamentos, elementos ou peças que garantam a mobilidade e a legibilidade plenas a qualquer portador de deficiência.

A ABNT NBR 9050 – ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE URBANA, estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quando do projeto, construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade.

No estabelecimento desses critérios e parâmetros técnicos foram considerados diversas condições de mobilidade e de percepção do ambiente, com ou sem a ajuda de aparelhos específicos, como: próteses, aparelhos de apoio, cadeiras de rodas, bengalas de rastreamento, sistemas assistivos de audição ou qualquer outro que venha a complementar necessidades individuais.

A NBR 16537 – Acessibilidade – Sinalização Tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação, estabelece os critérios e parâmetros técnicos observados para elaboração de projetos e instalação de sinalização do piso tátil, seja para construção ou adaptação de edificações, espaços e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade para pessoas com deficiência visual ou cegueira.

Outras legislações a serem seguidas Lei 7.853/1989, Lei 10.098/2000, Lei 10.257/2001, Decreto Nº 5.296/2004, Decreto 3.298/1999, Decreto Nº 3.691/2000 e Decreto Nº 3.956/2001.

Considerações Gerais:

Todo material especificado no projeto deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO. Qualquer dúvida na especificação de algum material consultar a FISCALIZAÇÃO;

Deverão ser seguidas as definições já contidas no projeto de arquitetura (será fornecido pelo TJMA);

A aprovação do projeto pela comissão técnica responsável pela FISCALIZAÇÃO não exime a CONTRATADA de qualquer responsabilidade concernente à elaboração e compatibilização do mesmo.

Fará parte dos projetos as especificações de materiais, memoriais de quantitativo e descritivo, além dos detalhamentos executivos e caderno de encargos de cada projeto.

Os profissionais contratados são responsáveis pela aprovação e compatibilização dos projetos conforme exigências dos órgãos de fiscalização municipal, estadual, entre outros que se fizerem necessários: Prefeitura Municipal, Corpo de Bombeiros, CEMAR, CAEMA, etc.

Todo material especificado deverá estar disponível no mercado nacional e todas as marcas indicadas devem possuir concorrentes similares, sendo indicadas ao menos em grupos de três.

Projeto Executivo de Estrutura e Fundação

Será de inteira responsabilidade do projetista estrutural o conhecimento e análise do laudo de sondagem e levantamento planialtimétrico do local, a serem fornecidos pela Contratante, para que sejam tomadas as condicionantes na escolha e dimensionamento do esquema estrutural. O projetista deverá conhecer a flexibilidade de utilização desejada no projeto arquitetônico, para que eventuais alterações de distribuição interna não venham a ser inviabilizadas por questões estruturais, bem como, conhecer as possibilidades futuras de ampliação da edificação.

O projeto estrutural, após estudar as diversas opções de estruturas, deverá analisar as vantagens e desvantagens de cada uma, sob o ponto de vista de viabilidade técnica, econômica e executiva.

O projetista desenvolverá e apresentará o projeto executivo de cortina de contenção (caso necessário), em conjunto com projeto executivo estrutural e de

fundações, após estudar as diversas opções de estruturas, analisar as vantagens e desvantagens de cada uma, sob o ponto de vista de viabilidade técnica, econômica e de execução.

A estrutura projetada deverá ser do tipo convencional em concreto armado. As lajes projetadas deverão ser, preferencialmente, do tipo cogumelo (laje nervurada), após analisada a relação custo x benefício em comparação com laje pré-moldada tipo treliçada. Caberá à Contratante, após apresentação das condicionantes dos dois sistemas, a decisão sobre qual tipo de laje a ser utilizada.

Sempre que possível, as dimensões dos elementos estruturais deverão obedecer os projeto de arquitetura, desde que não implique em desobediência às normas técnicas de projetos de estrutura de concreto, em especial a NBR 6118 – 2014.

Os projetos de estrutura e fundações devem observar, no mínimo, as seguintes normas técnicas da ABNT:

- NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto - procedimentos;
- NBR 6120 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR 6122 – Projeto e execução de fundações;
- NBR 6123 – Forças devidas ao vento em edificações;
- NBR 5628 – Componentes construtivos estruturais – Determinação de resistência ao fogo;
- Outras normas específicas aplicáveis.

O Projeto de Estrutura e Fundação, deverá conter:

- Projeto de Fundação;
- Projeto de Estrutura em geral;
- Detalhes construtivos;
- Memorial Descritivo e de Cálculo.

O **Projeto de Fundação** deverá ser feito de acordo com Laudo de Sondagem / Parecer Técnico emitido por profissional/empresa especializada em solos, e, com base nos dados de sondagem do terreno, devendo conter:

- Locação dos elementos de apoio;
- Nome de todas as peças estruturais;
- Dimensionamento de todas as peças;
- Indicação das cargas e momentos nas fundações;

- Indicação do *fck* do concreto;
- Indicações de níveis;
- Indicação do sistema construtivo dos elementos de fundação;
- Armação de todas as peças estruturais;
- Quadro de ferros por prancha;
- Quadro de legendas.

A representação gráfica será feita por meio de desenho de plantas, detalhamento, cortes e elevações que permitam a perfeita análise e compreensão de todo o projeto. Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

- a) Plantas de locação da fundação (pilares, sapatas, estacas e/ou tubulões);
- b) Plantas de formas;
- c) Plantas de armação;
- d) Cortes esquemáticos (mínimo de 4), contendo as indicações de níveis e informações dos elementos estruturais visíveis.

A Planta de Locação deverá ser em escala adequada (preferencialmente 1:50) e apresentar as distâncias entre eixos dos pilares, a partir de um ponto de referência bem definido, além de cotas necessárias para o correto posicionamento dos elementos estruturais. Devem ser indicadas as cargas atuantes em cada pilar e a identificação dos pilares com sua respectiva seção transversal, seguindo a mesma numeração do projeto da superestrutura.

Na Planta de Formas, deverão constar as dimensões dos elementos de fundação, em planta e em corte, cotas de assentamento em relação ao sistema de referência, além dos quantitativos de aço, de concreto e formas necessários à execução da fundação, além de indicação do *fck* do concreto para cada peça ou elemento estrutural indicado na prancha de desenho.

Na Planta de Armação, deverão ser apresentadas as seções longitudinais e transversais, mostrando a quantidade, o diâmetro, a posição, os espaçamentos e os comprimentos de todas as armaduras longitudinais e transversais dos elementos de fundação. Deverão ser indicadas, também, as ferragens de arranque dos pilares. Caso se faça necessário o detalhe de armaduras em mais de uma prancha, cada uma das pranchas deverá possuir um quadro de ferragem e um quadro resumo de consumo de aço individualizado. Opcionalmente pode-se utilizar a mesma planta para os desenhos

de forma e armação das sapatas, desde que essa opção permita perfeita compreensão do projeto idealizado pelo calculista/projetista. Mesmo não sendo usual, julga-se obrigatório por praticidade de leitura em obra que essas pranchas de ferragens indiquem o fck do concreto para as peças representadas na prancha de desenho.

O projeto de fundações em estacas, se houver necessidade de utilização desse elemento construtivo, deverá conter as convenções com relação às dimensões e às diversas capacidades de carga, cujos valores devem estar explícitos no projeto.

No Memorial Descritivo, deverão ser detalhados os principais aspectos da solução adotada no projeto de fundações, apresentando e justificando os procedimentos adotados, as considerações relativas à escolha do tipo de fundação, justificando com base nas investigações, estudos geotécnicos e disponibilidade dos equipamentos a serem utilizados, considerações sobre o dimensionamento, o comportamento das fundações ao longo do tempo e eventuais riscos de danos em edificações vizinhas, as hipóteses de carregamento e suas respectivas combinações, a escolha das armaduras, a resistência característica do concreto considerado. O Memorial de cálculo estrutural deverá ser fornecido ao Contratante.

O Projeto de Estrutura deve conter os seguintes elementos:

- Compatibilização de eixos e níveis com o Projeto de Arquitetura e de Terraplenagem;
- Nomenclatura, dimensionamento e detalhamento de todas as peças estruturais, incluindo escadas, reservatórios d'água (elevados e enterrados), fossas sépticas, muros de contenções e demais elementos que necessitem de dimensionamento estrutural;
- Cortes e elevações;
- Quadro de ferros por folha;
- Esquema vertical da edificação;
- Detalhes de juntas, nichos, orifícios, embutidos, calhas;
- Indicação dos prazos para desforma e retirada de cimbramento;
- Imagens 3D da estrutura (pórtico espacial), mostrando todos os elementos estruturais (mínimo de 3 imagens), desenho de distribuição de esforços e deformações, plantas com correções, entre outros recursos gráficos;

- Relatórios de análise de conformidade do projeto estrutural através de exame linear e não linear, física e geométrica, segundo os critérios estabelecidos na NBR 6118;
- Nota explicativa e Quadro de Legendas.

As plantas de forma do Projeto Estrutural devem conter os seguintes elementos:

- Cotas de todas as dimensões necessárias à execução da estrutura;
- Esquema vertical da edificação;
- Numeração de todos os elementos estruturais;
- Indicação da seção transversal das vigas e pilares;
- Indicação de aberturas e rebaixos de lajes;
- Indicação se as vigas forem invertidas;
- Indicação de valor e localização da contra-flecha em vigas e lajes;
- Quadro especificando a área de forma, o volume de concreto e o consumo de aço dos elementos estruturais do pavimento;
- No caso de lajes nervuradas, indicação de espessura das nervuras, distância entre nervuras, espessura da camada de compressão, altura da laje;
- No caso de se adotar a opção por lajes protendidas/nervuradas (cogumelo), deverá ser informada a posição e espessura dos capitéis;
- No caso de se utilizar laje pré-moldada treliçada, mostrar todas as vigotas, com as distâncias entre si e suas dimensões, além dos elementos de preenchimento, quanto às especificações (EPS ou bloco cerâmico), distâncias e dimensões e espessura do capeamento de concreto;
- Cortes longitudinal e transversal;
- Indicação do *fck* do concreto;

A planta de armação deve conter as seguintes indicações:

- Seção longitudinal de todas as vigas, mostrando a posição, a quantidade, o diâmetro e o comprimento de todas as armaduras longitudinais, em escala adequada;
- Seções transversais de todas as vigas, mostrando a disposição das armaduras longitudinais e transversais (estribos) e as distâncias entre as camadas das armaduras longitudinais, em escala 1:20 ou 1:25;

- Seção longitudinal de todos os pilares, mostrando a posição, a quantidade, o diâmetro, o comprimento e os transpasses de todas as armaduras longitudinais;
- Seção transversal de todos os pilares, mostrando a disposição das armaduras longitudinais e transversais (estribos);
- Detalhe em escala adequada das armaduras de combate ao colapso progressivo para as lajes protendidas /nervuradas (cogumelo);
- Quando o detalhe das armaduras exigirem comprimento das barras superiores ao existente no mercado (doze metros) deverá ser detalhado os tipos de emendas seguindo-se sempre as especificações de Norma Técnica Específica;
- No caso de aberturas em elementos estruturais, deverão ser apresentados os detalhes das armaduras de reforço;
- Nas lajes nervuradas deve ser indicado, juntamente com as armaduras, o posicionamento dos moldes e das zonas maciças, quando estas forem necessárias;
- Indicação do fck calculado para as peças representadas na prancha de desenho;
- No caso de se utilizar laje pré-moldada treliçada, mostrar todas as vigotas, com as ferragens (especificação da treliça e ferragens adicionais), elementos de preenchimento, quanto às especificações (EPS ou bloco cerâmico), distâncias e dimensões, ferragens adicionais entre vigotas (se necessário), espessura e fck do capeamento de concreto;

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

- Tipo de armação (positiva, negativa, longitudinal, transversal);
- Posição (numeração da ferragem);
- Diâmetro da armadura (em mm);
- Quantidade de barras de mesma posição;
- Comprimento (em cm), indicando os comprimentos das dobras, o comprimento reto e o comprimento total da barra;
- Comprimento total das barras de mesma posição (comprimento total da barra e número de barras idênticas);
- Massa (em kg) das barras de mesma posição;
- Comprimento total (em cm) por tipo de aço e diâmetro;

- Massa total (em kg) por tipo de aço e diâmetro, considerando perdas não superiores a 10%.

As pranchas deverão conter notas explicativas com as seguintes informações mínimas:

- Classe do concreto (C-20, C-25 etc.);
- Cobrimento da armadura;
- Volume de concreto;
- No caso de laje pré-moldada, indicar a sobrecarga de utilização e a contra flecha ideal para o vão;

No Memorial Descritivo, deverão ser detalhados os principais aspectos da solução adotada no projeto estrutural, apresentando e justificando os procedimentos adotados, todos os carregamentos previstos e suas respectivas combinações para os estados limites últimos e de utilização, a escolha das armaduras, a resistência característica do concreto, as considerações relativas à ação do vento, variação de temperatura, deformação lenta e retração, choques, vibrações, esforços repetidos, esforços provenientes do processo construtivo, imitações das deformações excessivas, verificação da estabilidade global da estrutura e o tipo da análise estrutural adotada. Ao final deverá ser apresentado o quantitativo de material da obra por grupo de pavimentos e geral, bem como seus respectivos índices por metro quadrado.

Nos casos em que a ordem de retirada dos escoramentos seja capaz de introduzir solicitações importantes para a estabilidade da edificação não consideradas em projeto, deverá vir acompanhado ao projeto estrutural um plano de retirada dos escoramentos.

Para todos os desenhos, deverá ser adotada escala máxima 1:50 para formas e armações, e 1:10 para detalhes eventualmente necessários. Quando necessário à compreensão do desenho a escala 1:50 poderá ser ampliada até o limite de 1:25.

A contratada deverá registrar ART junto ao CREA/MA referente aos projetos/serviços de elaboração de projetos.

Projeto executivo de Instalações Elétricas

O Projeto de instalações elétricas deverá obedecer às prescrições das diversas normas técnicas aplicáveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, as normas técnicas das Concessionárias Locais, outras normas técnicas que se apliquem a itens específicos do projeto e o respeito aos regulamentos de órgãos públicos aos quais as instalações devam satisfazer.

O projeto de instalações elétricas deve observar, no mínimo, as seguintes normas técnicas da ABNT:

- NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NBR 14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0KV a 36,2 KV;
- NBR 5419 – Proteção de Estruturas contra Descargas Atmosféricas;
- NBR 15749 – Medição de sistemas de aterramento e de potenciais na superfície do solo em sistemas de aterramento;
- NBR 5413 – Iluminância de Interiores;
- Outras normas específicas aplicáveis.

As etapas mínimas a serem consideradas na elaboração do Projeto de Instalações Elétricas são:

- Buscar informações preliminares através da planta de situação, projeto arquitetônico, projetos complementares e demais informações obtidas com o Contratante;
- Quantificar o sistema, através da utilização das informações preliminares e aplicação das normas técnicas aplicáveis, apresentando a previsão de tomadas, iluminação e cargas especiais, tais como elevadores, bombas de recalque d'água, bombas de drenagem, bombas de combate a incêndio, sistema de ar-condicionado, etc;
- Determinar a demanda do edifício e o padrão da entrada de serviço, seguindo as normas técnicas da concessionária local;
- Elaborar as Plantas indicando os pontos de utilização, quadros de distribuição de luz, quadros de distribuição de força, divisão das cargas em circuitos terminais, tubulações (eletrodutos, eletrocalhas e perfilados) dos circuitos, traçado da fiação dos circuitos, localização das caixas de passagem dos pavimentos e da prumada, localização dos quadros e painéis gerais de baixa tensão, centro de medição,

seccionadoras, ramal alimentador, ponto de entrega, tubulações (eletrodutos, eletrocalhas) dos circuitos alimentadores, esquema vertical (prumada);

- Dimensionar todos os componentes do projeto (condutores, tubulações, dispositivos de proteção, quadros de distribuição e cargas especiais), apresentando os cálculos (através dos memoriais de cálculo) com base nas normas técnicas aplicáveis a cada caso, considerando as tabelas de fabricantes;
- Apresentar as tabelas representando os quadros de distribuição de cargas, os diagramas unifilares e multifilares dos quadros de luz e força, e diagrama unifilar e multifilar geral considerando todas as cargas do sistema elétrico e equipamentos especiais e essenciais (grupo motor gerador e *nobreak*);
- Apresentar os detalhes construtivos do sistema, facilitando a interpretação do projeto e a execução;
- Elaborar o memorial descritivo com descrição detalhada do projeto, justificando, quando necessário, as soluções adotadas;
- Elaborar o memorial de cálculo com a previsão de cargas, provável demanda, dimensionamento dos condutores, dimensionamento dos eletrodutos e eletrocalhas e dimensionamento dos dispositivos de proteção e outros dimensionamentos pertinentes ao projeto;
- Elaborar projeto de luminotécnico completo da instalação (áreas interna e externa) apresentando os devidos cálculos e simulação luminotécnica em 3D utilizando os componentes propostos no projeto considerando o aproveitamento máximo de luz natural disponível
- Apresentar as especificações técnicas de todos os materiais aplicados na obra, citando inclusive os possíveis fabricantes e respectivas normas técnicas;
- Apresentar orçamento detalhado dos materiais e serviços necessários para a execução do projeto, na forma sintética e analítica (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários);

Deverá ser apresentado os seguintes documentos:

- Plantas baixas de Tomadas e Iluminação;
- Planta de situação, com ênfase nos eletrodutos situados nas áreas externas da edificação, elementos da iluminação externa, caixas de passagem enterradas e conexão da entrada de energia com a rede pública;

- Planta com os diagramas unifilares e multifilares dos quadros de distribuição elétrica com respectivos quadros de cargas;
- Planta com a simulação luminotécnica em 3D das áreas internas e externa;
- Planta de detalhes diversos da instalação elétrica, inclusive com detalhamento da entrada de energia, das caixas de passagem enterradas e dos aterramentos;
- Estudo de viabilidade para implantação de subestação exclusiva;
- Projeto executivo de subestação;
- Memória de cálculo dos projetos.

A Contratada deverá fornecer as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) e/ou Relatório de Responsabilidade Técnica (RRT) dos profissionais habilitados responsáveis pela elaboração dos projetos, registrados nos Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Maranhão – CREA/MA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU/MA;

Além da ART, a contratada assinará o Termo de Responsabilidade Técnica do TJ/MA onde ficará lavrado a responsabilidade da empresa na elaboração do projeto/serviço, especificações técnicas e levantamento dos quantitativos de serviços e materiais.

Projeto executivo de Cabeamento Estruturado (dados e voz)

Caberá à Contratada a confecção do projeto de cabeamento estruturado (dados e voz), que deverá ser precedido dos estudos necessários para sua concepção, visando à compatibilização dos elementos necessários à edificação existente e aos demais projetos complementares, para o perfeito acompanhamento das soluções necessariamente conjuntas.

A Contratada deverá elaborar os projetos com vistas aos princípios de harmonização ao projeto arquitetônico, bem como de modo a atender às demandas de telefonia e transmissão de dados de informática pertinentes ao bom funcionamento do conjunto edificado.

Os projetos da rede de dados devem ser elaborados em conformidade com as normas técnicas vigentes, utilizando cabeamento categoria igual ou superior a 6e, a saber:

- TIA / EIA – 568 – B.1 —General Requirements;

- TIA / EIA – 568 – B.2 —Balanced Twisted Cabling Components;
- TIA / EIA – 568 – B.3 —Optical Fiber Cabling Components Standard.
- NBR 14565 - “Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada”

Deverá fazer parte deste projeto o seguinte conjunto mínimo de plantas:

- Plantas baixas de Telefonia e Lógica, que deverá ser elaborado de acordo com o projeto de layout de arquitetura. Na planta baixa em questão, deverá conter, claramente: Eletrodutos com seus diâmetros e caminhamentos; Eletrocalhas e caixas com suas dimensões e caminhamentos; Tomadas com as suas identificações; Salas dos racks, DG e PABX; Encaminhamentos e quantidade de cabos nas infra-estrutura, com respectivas bitolas; Legendas e notas explicativas.
- Planta de locação/situação, com ênfase nos eletrodutos situados nas áreas externas da edificação e caixas de passagem enterradas e conexão da entrada geral com a rede pública;
- Planta de detalhes diversos das instalações, inclusive com detalhamento da entrada geral, quadros de distribuição, rack, caixas de passagem enterradas e aterramentos.
- Memória de cálculo dos projetos.

Todos os equipamentos e materiais utilizados nos projetos deverão ser de boa qualidade e certificados pelo órgão específico, contendo na especificação todos os elementos e dados completos, obedecendo às normas citadas anteriormente, incluindo documentação com as especificações de referência e quantitativos dos equipamentos ativos (switches, centrais telefônicas, etc.).

A Contratada deverá fornecer as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) e/ou Relatório de Responsabilidade Técnica (RRT) dos profissionais habilitados e responsáveis pela elaboração dos projetos, registrados nos Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Maranhão – CREA/MA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU/MA;

Além da ART, a contratada irá assinar o Termo de Responsabilidade Técnica do TJ/MA onde ficará lavrado a responsabilidade da empresa na elaboração do projeto/serviço, especificações técnicas e levantamento dos quantitativos de serviços e materiais.

Projeto de Instalações Hidrossanitárias

Os projetos de instalações hidrossanitárias deverão atender às recomendações e especificações da ABNT e da concessionária local, em especial:

- NBR 5626:1998 Instalação predial de água fria;
- NBR 15705:2009 Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio;
- NBR 15857:2011 Válvula de descarga para limpeza de bacias sanitárias – Requisitos e métodos de ensaio;
- NBR 10570:1988 Tubos e conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor sanitário – Tipos e dimensões – Padronização;
- NBR 8160:1999 Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução;
- NBR 5688 - Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Tubos e conexões de PVC, tipo DN – Requisitos;
- NBR 7362 - Sistemas enterrados para condução de esgoto;
- NBR 7367:1988 Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto, em conformidade com as Normas da Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão – CAEMA.

O referido projeto deverá ainda estar em perfeita compatibilidade com os demais projetos complementares do prédio (arquitetura, estrutura, instalações elétricas, de incêndio, de climatização etc.).

Nas especificações técnicas do projeto deverão ser detalhados as instalações de água fria e esgoto sanitário deverá constar que estes estarão em conformidade com as Normas da Concessionária local.

Os Projetos de Instalações hidrossanitárias serão compostos de:

- Projeto de instalações de esgotos sanitários;
- Projeto de instalações de água fria;
- Detalhes Gerais – Reservatório e Bombas (sistema de bombeamento);
- Projeto de irrigação dos jardins e drenagens;
- Planta de situação/locação, indicando o ramal de entrada da rede hidráulica com detalhe do hidrômetro da concessionária local;

- Distribuição da rede interna: banheiros, áreas livres e demais dependências;
- Sistema de bombeamento, cortes, barriletes e detalhes gerais;
- Detalhamento e esquemas isométricos de todos os ambientes que possuírem instalações;
- Memorial descritivo e de cálculo;
- Especificações técnicas de materiais e serviços.

Em todas as plantas desse projeto deverá constar notas com as recomendações de execução e especificações que o autor do projeto julgue serem as mais importantes para os profissionais que executarão os serviços na obra (encanador, mestre de obra e engenheiro residente), ou ainda informações sugeridas pela Fiscalização.

Haverá ainda, em cada planta, legenda com os símbolos gráficos utilizados no projeto e sua significação técnica.

Faz-se necessário salientar que, no âmbito das instalações da edificação, os esgotos serão conduzidos em tubulações distintas das que conduzirão as águas pluviais, tratando-se, portanto, de dois sistemas completamente separados e independentes.

A Memória de cálculo deverá contemplar o cálculo dos vários elementos do projeto, tais como: barriletes, colunas de água, sistema de sucção, recalque, cálculo do consumo diário, cálculo do volume dos reservatórios, verificação da pressão nos pontos mais desfavoráveis e outros;

O Memorial Descritivo deve apresentar as principais justificativas para a escolha das soluções adotadas, referentes à concepção do projeto, definição de todos os elementos que compõem o projeto das instalações prediais de água fria, levando em conta os parâmetros de cálculo como: número de pessoas atendidas, cotas per capita, etc.

As Especificações Técnicas deverão descrever todas as características requeridas para os materiais e serviços, atendendo as normas de execução.

Devem ser fornecidos os quantitativos necessários a elaboração dos custos de execução da obra.

A Contratada deverá fornecer as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) e/ou Relatório de Responsabilidade Técnica dos profissionais habilitados

responsáveis pela elaboração dos projetos, registrados nos Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Maranhão – CREA/MA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU/MA;

Além da ART, a contratada assinará o Termo de Responsabilidade Técnica do TJ/MA onde ficará lavrado a responsabilidade da empresa na elaboração do projeto/serviço, especificações técnicas e levantamento dos quantitativos de serviços e materiais.

O projeto de esgoto sanitário deverá ser aprovado na Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão e/ou Secretária Municipal (ou Estadual) de Meio Ambiente, se assim as normas das mesmas exigirem.

Projeto de Drenagem de águas pluviais

O projeto de drenagem de águas pluviais deverá atender às recomendações e especificações da ABNT, em especial:

- NBR 10844:1989 Instalações prediais de águas pluviais - Procedimentos;
- NBR 15645:2008 Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto;

O Projeto de Drenagem de Águas Pluviais deve apresentar posições, tipos e dimensões das tubulações verticais, horizontais, desvios, caixas, calhas, dispositivos de inspeção, ralos e ligações aos coletores públicos, necessários à instalação do sistema de captação, drenagem e esgotamento das águas pluviais de todos os blocos e da área livre do terreno, de modo a permitir a correta ligação com as redes externas.

Sempre que possível, o projeto de drenagem pluvial deverá priorizar o escoamento superficial das águas pluviais, por meio de sarjetas e canaletas, sendo constituído por rede de galerias e dispositivos complementares. A planta baixa da rede coletora deverá conter os dados completos de cada trecho, ou seja, comprimento, diâmetro do coletor, numeração e localização dos poços de visita, caixas-ralos, caixas de passagem, bocas-de-lobo, etc.

O projeto será constituído por:

- planta de cobertura com sistema de captação (telhado, lajes expostas, calhas, ralos, descidas d'água), com indicação das inclinações e seus sentidos;
- planta baixa da rede coletora;

- plantas indicando a drenagem da climatização, interligando na drenagem pluvial;
- detalhes de poços de visita, se for o caso;
- detalhes de bocas-de-lobo, se for o caso;
- caixas-ralos, caixas de passagem e caixas coletoras;
- memoriais descritivos e de cálculo;
- especificações técnicas de materiais e serviços.

As mudanças de direção no coletor predial devem ser feitas mediante caixas de inspeção.

O Memorial Descritivo deve apresentar as principais justificativas para a escolha da solução adotada, referente à concepção do projeto, a definição de todos os elementos que compõem o projeto das instalações prediais de esgoto, levando-se em conta parâmetros como unidades padrão Hunter, declividade, diâmetro e conjunto motor-bomba, lembrando a necessidade de se prever a instalação de bomba de recalque sobressalente e quadro de comando.

Deverá ser realizado, pela contratada, uma análise de viabilidade técnica e econômico-financeira, acerca do aproveitamento da água drenada do sistema de climatização e de drenagem pluvial da cobertura, para reuso de água no sistema de irrigação dos jardins e outras lavagens. Após essa análise, caberá a Fiscalização a decisão acerca da utilização do sistema de reuso, que deverá ser contemplado no projeto de instalações hidráulicas e/ou de irrigação, caso seja viável.

Projeto de Irrigação

O Projeto deverá contemplar todo o sistema de irrigação das áreas verdes/jardins, através de aspersão ou sistema convencional utilizando torneiras, a critério da Diretoria de Engenharia, após análise de viabilidade técnica e econômico-financeira.

O projeto de irrigação deverá atender às recomendações e especificações da ABNT, em especial:

NBR 15282 Sistemas móveis de irrigação - Tubos de PVC rígido com junta de engate rápido PN 80

NBR 11795 Tubos de polietileno para sistemas de irrigação localizada

O projeto será constituído por:

- planta baixa da rede de distribuição;
- esquemas verticais;
- detalhes de interligações, alimentações e distribuições;

Deverá ser realizado, pela contratada, uma análise de viabilidade técnica e econômico-financeira, acerca do aproveitamento da água drenada do sistema de climatização e de drenagem pluvial da cobertura, para reuso de água no sistema de irrigação dos jardins e outras lavagens. Após essa análise, caberá a Fiscalização a decisão acerca da utilização do sistema de reuso de água, que deverá ser contemplado no projeto de instalações hidráulicas e/ou de irrigação, caso seja viável.

Projeto de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA)

O Projeto de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) deve ser elaborado em conformidade com a NBR 5419, prevendo proteção das instalações contra surto provocado por descarga atmosférica, transitórios ou falhas de operação e sistema de aterramento específico, com previsão de ligação equipotencial à malha de terra do SPDA.

Deverá ser dado como prioridade o uso da própria estrutura de aço contida nas fundações, sapatas, colunas, vigas, baldrames e etc. das edificações como elementos dos subsistemas de descida e aterramento do SPDA.

O Projeto de Instalação de Proteção contra Descargas Atmosféricas obedecerá às normas da ABNT, apresentando:

- Ensaios para determinar o modelo elétrico do solo, bem como sua resistividade equivalente;
- Elaboração do projeto de sistema de aterramento com previsão da resistência elétrica a ser alcançada considerando os resultados obtidos nos ensaios realizados no solo;

- Plantas baixas com localização e identificação dos para-raios, posição das descidas, subsistema de captores, terminais aéreos, detalhamento das respectivas fixações e conexões;
- Ligações entre os para-raios, terminais aéreos e aterramento (deverá ser utilizada a estrutura de aço da edificação, salvo impossibilidade);
- Sistema de aterramento;
- Resistência máxima de terra;
- Equalizações;
- Memorial descritivo e de cálculo;

As Plantas baixas deverão conter a indicação dos elementos que farão parte do sistema, com notas e legenda indicando o significado dos símbolos utilizados em cada desenho.

O Memorial descritivo deve apresentar as características principais do sistema, as cargas consideradas, os fatores de carga e demanda. Deverá apresentar as especificações dos equipamentos e materiais elétricos e as recomendações para execução da instalação e respectiva manutenção.

A Contratada deverá fornecer as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) e/ou Relatório de Responsabilidade Técnica (RRT) dos profissionais habilitados responsáveis pela elaboração dos projetos, registrados nos Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Maranhão – CREA/MA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU/MA;

Além da ART, a contratada assinará o Termo de Responsabilidade Técnica do TJ/MA onde ficará lavrado a responsabilidade da empresa na elaboração do projeto/serviço, especificações técnicas e levantamento dos quantitativos de serviços e materiais.

A empresa contratada deverá dar entrada na aprovação do projeto, no Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Maranhão. Após aprovação, a contratada deverá apresentar ao TJ/MA, documento comprobatório de aprovação emitido pelo CBMMA.

Projeto de Instalações de Prevenção Contra Incêndio e Pânico

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

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

Na elaboração do projeto, deverão ser levadas em consideração as características dos materiais constituintes das edificações, no tocante às suas propriedades de combustão e propagação de chamas e fumaças tóxicas.

O plano deverá ser desenvolvido em conformidade com as normas da ABNT, e as orientações e normas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Maranhão, em especial:

- NBR 9077 – Saídas de Emergências em Edifícios;
- NBR-9441– Execução de sistemas de detecção e alarme de incêndio - Procedimento;
- NBR 10898 – Sistemas de Iluminação de Emergência;
- NBR-11742 – Porta corta-fogo para saídas de emergência – Especificação;
- NBR-11785 – Barra antipânico – Especificação;
- NBR-12962 – Manutenção e recarga de extintores de incêndio;
- NBR 12693 – Sistemas de Proteção por Extintores de Incêndio;
- NBR 13435 – Sistemas de Segurança Contra Incêndio e Pânico;
- NBR 13714 – Sistemas de Hidrantes e Mangotinhos para Combate a Incêndios;
- NBR 10897 – Proteção Contra Incêndio por Chuveiros Automáticos;
- NBR 17240/10 – Execução de Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio;
- NBR 11836 – Detectores automáticos de fumaça para proteção contra incêndio;
- NBR 14100 – Proteção contra incêndio – Símbolos gráficos para projeto;
- Lei nº 6.546 de 29 de dezembro de 1995 - Código de Segurança contra Incêndio e Pânico (COSCIP) do Estado do Maranhão e Normas técnicas pertinentes.

O projeto de Sistema de Prevenção Contra Incêndio e Pânico, deverá conter:

- Planta de situação/locação;
- Sinalização de emergência, com rota de fuga;
- Iluminação de emergência;
- Sistema de detecção de alarme de incêndio, se for o caso;
- Saídas de emergência em edifícios;
- Projeto dos sistemas preventivos fixos e/ou móveis contra incêndio, conforme o caso;
- Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas, se for o caso;
- Memorial descritivo de todos os elementos do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais;
- Planilhas de cálculos dos sistemas propostos.

A empresa contratada deverá dar entrada na aprovação do projeto, no Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Maranhão. Após aprovação, a contratada deverá apresentar ao TJ/MA, documento comprobatório de aprovação emitido pelo CBMMA.

Para efeito de enquadramento nos sistemas exigidos pelo COSCIP do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Maranhão, o projeto deverá levar em consideração a área e pavimento previstos para futura ampliação, ou seja: considerar no projeto a edificação contendo a ampliação futura, totalizando 3 (três) pavimentos, na nova construção. Tais considerações serão devidamente orientadas pela fiscalização.

A Contratada deverá fornecer as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) e/ou Relatório de Responsabilidade Técnica dos profissionais habilitados responsáveis pela elaboração dos projetos, registrados nos Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Maranhão – CREA/MA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU/MA;

Além da ART, a contratada assinará o Termo de Responsabilidade Técnica do TJ/MA onde ficará lavrado a responsabilidade da empresa na elaboração do projeto/serviço, especificações técnicas e levantamento dos quantitativos de serviços e materiais.

Projeto de Climatização

O sistema de climatização deve ser composto por sistemas de ar-condicionado, ventilação e exaustão. Esses deverão ser orientados para a obtenção de menor custo energético possível, ventilação mecânica de áreas fechadas, copas, áreas de segurança e outros, respeitando o projeto de arquitetura, estrutural e de luminotécnica, com controles setorizados, não sendo permitido descaracterizar a edificação.

Para o projeto de climatização deverão ser seguidas as diretrizes e entregue os produtos conforme descrito a seguir:

- a) Apresentação da solução de climatização adotada seja por aparelhos split ou condicionamento central (definição de acordo com análise de viabilidade técnico-econômica dos diversos sistemas no mercado), com os detalhamentos necessários a compreensão do projeto, indicando a localização de todos os componentes do sistema;
- b) Planta com representação da locação dos aparelhos, alimentação elétrica, drenos, tubulações, tomadas de ligação, dutos;
- c) Detalhes de montagem e esquemáticos, incluindo cortes;
- d) Prumadas e cortes necessários a compreensão do encaminhamento das tubulações e dutos;
- e) Dimensionamento do sistema visando a uma redução no consumo de energia elétrica;
- f) Automatização do sistema (se necessário);
- g) Interligação dos drenos de maneira clara, visando o recolhimento e reaproveitamento da água (jardins, etc) ou interligação com o sistema de drenagem pluvial, conforme definido pela Fiscalização, após estudo de viabilidade realizado pela contratada;
- h) Especificação e quantificação de materiais;
- i) Deverá ser fornecida a memória completa do levantamento de carga térmica, apresentando o dimensionamento de todo o projeto, com as constantes e considerações utilizadas. Tais cargas devem ser apresentadas em totalizações por zonas e por bloco. Para cada prancha apresentada devem ser mostradas, de forma resumida, as cargas de todos os recintos, em tabelas onde estejam claras as identificações dos ambientes e a composição das parcelas dos tipos de cada carga;

j) Orçamento detalhado das instalações de climatização, baseado em quantitativos de materiais, especificações técnicas e fornecimentos;

As soluções propostas atenderão a NBR 6401; a NBR 7256 e ABNT 10-nível de ruído.

Deverá ser realizado, pela contratada, uma análise de viabilidade técnica e econômico-financeira, acerca do aproveitamento da água drenada do sistema de climatização e de drenagem pluvial da cobertura, para reuso de água no sistema de irrigação dos jardins e outras lavagens. Após essa análise, caberá a Fiscalização a decisão acerca da utilização do sistema de reuso de água, que deverá ser contemplado no projeto de instalações hidráulicas e/ou de irrigação, caso seja viável.

Projeto de Controle de Acesso e CFTV

O projeto de controle de acesso deverá ser elaborado por especialista da área de segurança e prever todas as infraestruturas de tubulações e pontos a serem atendidos (catracas eletrônicas, cancelas, detectores de metal, etc.), a serem definidos em conjunto com a Fiscalização.

O projeto deve contemplar as necessidades de controle e permissões de acesso às dependências da edificação, tratando distintamente as situações internas e externas, atendendo o acesso veicular e de pessoas, conforme funcionamento da unidade jurisdicional.

A contratada deverá projetar um sistema de segurança com monitoramento permanente por câmeras de vídeo, apresentando a solução em equipamentos mais adequada em cada caso, com cobertura de todas as áreas comuns dos prédios onde forem instalados, garantindo índices de inteligibilidade, funcionalidade e segurança do sistema como um todo.

Deverá ser definido o número, tipo e localização de todos os equipamentos a serem utilizados tais como câmeras, monitores, gravadores de imagem, controladores, circuitos, mesas de comando e demais elementos necessários a compreensão da solução adotada.

Deverá ser entregue projeto completo dos circuitos de CFTV, assim como a localização dos cabos e complementos e também:

a) Definição do layout contendo a mesa de monitoramento;

- b) Apresentação dos quantitativos e especificações de todos os equipamentos e softwares de monitoramento por vídeo;
- c) Determinação dos materiais a serem utilizados para garantia da qualidade de imagem necessária;
- d) Especificações técnicas de materiais e serviços;
- e) Orçamento detalhado dos elementos de CFTV, baseado em quantitativos de materiais, especificações técnicas e fornecimentos.

A Contratada deverá realizar um estudo com a análise de viabilidade técnico-econômica dos diversos sistemas de processamento digitais disponíveis no mercado, para que seja tomada a decisão que melhor compatibilize os interesses deste Tribunal de Justiça, os aspectos técnicos e o rendimento operacional e, subsequentemente, encaminhá-lo à aprovação.

A entrega dos projetos será realizada com as seguintes exigências mínimas:

- a) plantas baixas com a locação das câmeras de cada tipo (que deverá ser aprovada pelo TJ-MA, suas respectivas lentes com distância focal definida e representada no projeto);
- b) plantas baixas com indicação de todo o cabeamento elétrico e de dados que atenderá às câmeras;
- c) detalhes da sala de monitoramento de segurança, incluindo equipamentos para CFTV;
- d) detalhes da sala de gravação, incluindo equipamentos para CFTV;
- e) esquema vertical;
- f) legendas completas, com informações de toda simbologia apresentada em prancha;
- g) detalhe de instalação das câmeras;
- h) detalhe de instalação de todos os equipamentos;
- i) detalhe da fixação das câmeras;
- j) detalhe da fixação dos eletrodutos e calhas (vertical e horizontal);
- l) detalhe das caixas de passagem;
- m) detalhe dos dutos de piso e suas caixas.

Projeto de Sonorização

O Projeto de sonorização, filmagem e vídeo para salão do júri, salas de audiência, refeitório, recepção/espera, sala de depoimento especial, circulações internas, estúdio/sala de gravação de áudio e de vídeo e demais ambientes deverão ser elaborados contemplando, no mínimo, os elementos que se seguem:

- a) Caixas acústicas, amplificadores, pontos de tv, microfones, filmadoras, mesas de som, gravadores e todos os elementos necessários para completa instalação dos sistemas, quando necessários;
- b) Central de som ambiente para controle do sistema, caixas, amplificadores, potenciômetros, etc;
- c) Previsão de tubulação para instalação de antena com distribuição de pontos de tv nos ambientes, conforme orientações da contratante;
- d) Previsão de cabeamento e distribuição de pontos para conectar equipamentos de captura de áudio e vídeo aos dispositivos de gravação em salas indicadas pela Fiscalização;

O Projeto de instalações de sonorização, filmagem e vídeo devem conter, no mínimo: plantas baixas com indicação de toda a infraestrutura, cabeamento e pontos de som e vídeo dos ambientes a serem atendidos. Deverá conter também, detalhes incluindo todos os necessários equipamentos (inclusive os de gravação).

Deverá haver a Indicação e especificações de antena coletiva de canais abertos e fechados, bem como previsão de caixa de distribuição, próxima às antenas previstas.

Projeto executivo de Paisagismo e Urbanização

Refere-se a urbanização do terreno onde a edificação a ser reformada e ampliada se insere os diversos prédios e elementos. O projeto deverá conter com clareza, a execução de passeio público, pórticos de entrada/saída, estacionamentos externos e internos com sistema viário e controle de acesso, sistemas de drenagem de água em geral, iluminação pública, localização da rede de esgoto, subestação, comunicação visual, incluindo sinalização interna de trânsito (se necessário), jardins internos e externos, floreiras e etc.

O projeto deverá ser elaborado a partir do estudo preliminar de paisagismo, contendo: definição do programa de necessidades e afins, desenho e espécies vegetais que comporão a paisagem local. Deverá ser definido também, as massas vegetais com ênfase para as áreas sombreadas, solarizadas, pisoteáveis, não pisoteáveis, cores da vegetação e sazonalidade desejável, privatização visual de áreas de convívio, proteção de contorno do terreno com a sugestão e listagem das espécies vegetais indicadas. Deverá ser incluído a definição preliminar da distribuição espacial dos diversos ambientes que comporão a paisagem, bem como, os materiais básicos de que serão feitos.

Deverão ser indicados o plantio, a paginação de revestimentos, a irrigação, a drenagem, a iluminação e os fechamentos vegetais ou construídos. A proposta compositiva deverá ser apresentada e aprovada pela Fiscalização, especificamente pelo arquiteto.

Projeto de Sinalização e Comunicação Visual (interno e externo)

O projeto de Sinalização e Comunicação Visual deverá seguir as premissas estabelecidas no projeto de Arquitetura. Deverá ocorrer a compatibilização dos mesmos, contendo os seus objetivos, funções, e formas de utilização dos espaços da edificação, a fim de assegurar uma contribuição efetiva para sua implantação e ambientação.

Os elementos básicos dos sistemas de informação deverão ser usados em conjunto ou separadamente, compondo as mensagens a serem transmitidas. Esses elementos são: alfabeto padrão, pictogramas, signos direcionais, código cromático, mapas índice, suporte de informação.

Deverá constar planta de implantação com a localização e identificação final de todos os elementos externos de sinalização.

Todo o projeto deverá conter as seguintes informações:

a) elevações indicando a altura dos elementos, desenho detalhado de cada elemento indicando, se for o caso, o modo de fixação, em escalas convenientes, assim como as relações com elementos elétricos ou de outros sistemas, se houver;

b) desenho do alfabeto a ser utilizado, indicando com clareza suas características gráficas e critérios de alinhamento e espaçamento de letras, na escala conveniente;

- c) desenho de todos os símbolos, pictogramas e signos direcionais utilizados em escala conveniente;
- d) desenhos contendo a diagramação de associações de mensagens, escritas com signos direcionais;
- e) Memorial descritivo, especificações e relatório técnico, que inclua o manual de utilização do sistema proposto;
- f) Planilha de quantificação.

Projeto de GLP (Gás liquefeito de petróleo)

O projeto de GLP contemplará toda a instalação necessária para o abastecimento de gás liquefeito de petróleo, através de baterias de cilindros de 45kg, na cozinha do refeitório do Fórum.

O projeto deverá conter, no mínimo:

- a) Planta baixa mostrando todo o caminhamento da tubulação de gás deste o abrigo de cilindros até os pontos de utilização;
- b) Esquema vertical do ponto de armazenamento até os pontos de utilização;
- c) Desenhos, em planta baixa, corte, elevações e cobertura do abrigo de cilindros;
- d) Detalhes dos pontos de utilização (plantas e elevações), inclusive dos registros e válvulas;
- e) Detalhes dos cilindros de armazenamento (plantas e elevações), inclusive dos registros e válvulas;
- f) Memorial descritivo, memória de cálculo de dimensionamento, especificações e relatório técnico, que inclua o manual de utilização do sistema proposto;
- g) Planilha de quantificação;
- h) Demais peças técnicas exigidas pelo Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão

O projeto deverá ser desenvolvido em conformidade com as normas da ABNT, e as orientações e normas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Maranhão, em especial:

ABNT - NBR 15526:2012 Versão Corrigida:2016. Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais - projeto e execução;

ABNT - NBR 13103:2013. Instalação de aparelhos a gás para uso residencial: requisitos;

ABNT - NBR 6493:1994. Emprego de cores para identificação de tubulações.

A empresa contratada deverá dar entrada na aprovação do projeto, no Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Maranhão. Após aprovação, a contratada deverá apresentar ao TJ/MA, documento comprobatório de aprovação emitido pelo CBMMA.

Planilhas de custos, especificações técnicas, cronograma físico-financeiro e demais peças técnicas

Como forma complementar aos projetos, a empresa Contratada deverá apresentar as seguintes peças técnicas:

- Planilha orçamentária da obra;
- Composições de custos unitários de todos os serviços necessários;
- Curva ABC de serviços;
- Curva ABC de insumos;
- Composição de BDI;
- Composição de encargos Sociais;
- Cronograma físico-financeiro;
- Memorial descritivo da obra;
- Especificações técnicas de materiais e serviços;
- Memória de cálculo de todos os quantitativos da planilha orçamentária;
- Critérios de medição dos serviços;
- Caderno de Encargos.

Planilha orçamentária sintética da obra

Deverá ser apresentada planilha orçamentária da obra, contemplando todos os serviços necessários, sendo estruturada conforme padrão TJ/MA, contendo colunas de: item, código SINAPI, descrição do serviço (de forma sucinta e compatível com os projetos e especificações técnicas), unidade, quantidade, custo unitário, custo total e percentual, segmentada por blocos (a reformar e a construir), contemplando ainda o valor total da obra.

A segmentação do orçamento de reforma e de construção deve-se também ao fato de serem financiadas por dotações orçamentárias distintas.

A elaboração do orçamento deverá obedecer, entre outros, as premissas da NBR 12.721 Avaliação de custos unitários e preparo de orçamento de construção para incorporação de edifícios de condomínio – Procedimento.

A planilha geral de quantitativos e preços deverá considerar todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão de obra. No custo da mão de obra também deverão estar contemplados os encargos complementares (transporte, alimentação, fardamento, epi's, ferramentas, etc).

A descrição dos serviços deverá estar objetivamente especificada na planilha e em consonância com os projetos executivos e especificações técnicas, sendo vedada a exigência de marca específica sem utilizar o termo “similar” que implica em dizer que poderá ser utilizado serviço/material com qualidade e características similares ao citado, que servirá apenas de referencial.

Não é permitida a utilização de unidades genéricas e pouco objetivas, tais como: “verba”, “ponto”, etc.

Deverá ser apresentado a memória de cálculo de todos os quantitativos presentes nas planilhas orçamentárias.

Cada etapa de serviço (Serviços Preliminares, Estrutura, Cobertura, etc) deverá ter seu somatório, além do somatório global.

A planilha orçamentária deverá ser completa, sendo aquela que apresenta todos os serviços para a perfeita execução do objeto incluindo as demolições e retiradas, despesas administrativas, placa de obra, mobilizações e desmobilizações, proteções necessárias a estrutura existente, etc. De forma que a mesma seja

diretamente e integralmente aproveitada para o processo licitatório para contratação das obras.

Deverão fazer parte do custo direto da obra, ou seja, constar na planilha orçamentária e não no BDI, a administração local da obra, a mobilização/desmobilização, a instalação e manutenção do canteiro de obras e a regularização da obra junto aos órgãos competentes (Prefeitura, Corpo de bombeiros, Secretaria de Meio Ambiente, etc).

O orçamento deverá ser apresentado com os custos diretos, sendo o BDI incluído somente no final.

Para elaboração das planilhas orçamentárias deverá ser utilizado software especializado para este fim, preferencialmente o SEOBRAS (em função do TJ/MA possuir o mesmo, o que facilita futuras utilizações e/ou atualizações de preço) ou similares de mesma qualidade ou superior, a exemplo: ORÇAFACIO, SIENGE, VOLARE, SISPLO,, etc., compatíveis com os projetos e documentos. Além do arquivo no formato do software utilizado, a contratada deverá fornecer o arquivo em planilha eletrônica tipo Excel e cópia impressa e assinada.

Planilhas analíticas de composições de custos e Curvas ABC

A Contratada deverá apresentar as composições de custos unitários de todos os serviços, contemplando todos os insumos (com código SINAPI), índices de produtividades, custos unitários dos insumos, custos totais dos insumos e custos unitários dos serviços, além da data de referência. Nestas composições deverão estar explícitos os valores correspondentes aos encargos sociais e encargos complementares.

Mesmo para os serviços existentes no SINAPI deverão ser apresentadas as composições de custos unitários, referenciando a fonte e o código.

Sempre que possível, todos os serviços deverão ser extraídos do SINAPI mais atualizado, com a devida informação de seu código e obedecendo a Convenção Coletiva dos Trabalhadores da Construção Civil vigente da região. Caso o SINAPI não esteja atualizado quanto à Convenção Coletiva, a Contratada deverá realizar o devido ajuste dos valores nos custos unitários do SINAPI.

Em situações em que não consta na tabela SINAPI determinados serviços que sejam necessários na planilha, deverão ser elaboradas composições (composições

próprias) de custos, tomando-se o cuidado em utilizar os preços dos insumos do SINAPI. No caso de inexistência de determinados insumos no SINAPI, a Contratada deverá realizar cotação de preço no mercado local, com o mínimo de 3 (três) pesquisas, para fins de consolidação do preço unitário do serviço, anexando obrigatoriamente as cotações aos trabalhos.

Em casos de serviços contido na planilha e que o mesmo se diferencie do serviço existente no SINAPI, por diferença na especificação e preço de um determinado material, por exemplo, deve-se utilizar a referida composição, substituindo apenas o material específico, fazendo referência ao código de origem da composição SINAPI. Deve-se realizar cotação de preço do material no mercado local, com o mínimo de 3 (três) pesquisas, anexando obrigatoriamente as cotações aos trabalhos.

A Contratada deverá apresentar as Curvas ABC de serviços e de materiais, explicitando as classificações dos serviços/materiais (A, B e C) de acordo com sua importância financeira no custo total da obra.

Composição de BDI e Encargos Sociais

Deverá ser apresentada a composição de BDI, conforme legislação vigente e em consonância com o Acórdão 325/2007, Acórdão 2369/2011 e Acórdão 2622/2013 - TCU Plenário. O valor do ISSQN deverá obedecer à legislação do Município constante na Ordem de Serviço, em especial quanto a base de cálculo e o percentual aplicado.

Considerando a desoneração da folha de pagamento, a CPRB (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta) deverá estar presente na composição de BDI, conforme legislação atualizada.

Deverá ser apresentada a composição de Encargos Sociais, em consonância com o SINAPI atualizado, e considerando a mão de obra desonerada, ou seja, sem o percentual de 20% correspondente ao INSS, que deverá estar contemplado na composição de BDI.

Cronograma físico-financeiro

O cronograma físico-financeiro deverá contemplar todas as etapas de execução da obra, com periodicidade para aferição dos resultados de 30 dias.

Para cada período de 30 dias, o cronograma físico-financeiro deve apresentar a porcentagem de trabalhos de cada etapa, os valores referente aos trabalhos executados, a porcentagem dos trabalhos e seus valores acumulados de todas as etapas, assim como os valores acumulados da obra.

O cronograma físico-financeiro deverá ser elaborado, observando o prazo estipulado e tecnicamente necessário para a execução do serviço.

O cronograma deverá ser elaborado contendo todos os passos necessários para execução da obra, identificando os caminhos críticos e interdependências entre as atividades.

A contratada deverá lançar mão de técnicas de planejamento, entre as quais, cita-se: PERT-CPM, diagrama de barras, linhas de balanço, histogramas, entre outros, cujos resultados deverão ser apresentados formalmente nesta parte dos trabalhos.

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

O formato final do cronograma deverá ser aprovado pela Fiscalização.

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas

Este documento tem por objetivo nortear as ações e especificar os materiais e serviços referentes à prestação de serviços técnicos especializados da obra.

O memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras.

O memorial descritivo deve conter em um documento todo o detalhamento do projeto realizado, como:

- Conceituação do projeto;
- Normas adotadas para a realização dos cálculos;
- Premissas básicas adotadas durante o projeto;
- Objetivos do projeto;
- Detalhamento de materiais empregados na obra ou no produto;
- Demais detalhes que pode ser importantes para o entendimento completo do projeto.

Todas as laudas do memorial deverão conter a numeração sequencial de páginas e identificação no rodapé do arquivo e data.

A caracterização dos serviços deverá ser feita de forma clara e detalhada de modo a não suscitar dúvidas, devendo ser subdivida em tipo, ambientes e atividades.

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, ...) e sua citação no corpo do memorial deverá ser feita de forma a remeter ao anexo facilmente (ex.: subitem 1.11 do SUBANEXO I).

Deverão ser agrupados ao Memorial Descritivo de Projeto, os Cadernos de Especificação Técnicas de Serviços e de Equipamentos discriminando procedimentos, testes, normas, etc.

Caderno de Encargos

Caderno de encargos é uma coletânea de orientações editadas de forma a uniformizar condutas da Construtora e fiscais de obra. É uma referência que deve ser obedecida na concepção e execução da obra, onde são demonstradas as obrigações da Contratante e Contratada, demonstrando ainda os procedimentos gerais que devem ser adotados nos serviços executados para a Contratante.

Um caderno de encargos pode conter descrições e diagramas da metodologia executiva de um serviço (por exemplo, requerimentos de escoramento de vala), detalhes construtivos (porta da entrada das agências bancárias, guarita de aterro sanitário, etc.), lista de verificação de itens para fiscalização de campo (liberação de concretagem, por exemplo), critérios de medição de pagamento (definindo se o telhado é pago na dimensão real ou em projeção horizontal, etc.), requisitos de aceitação de serviço e outras definições.

O Caderno de Encargos poderá trazer, em anexo, modelos de diários de obra, termos de recebimento, planilha de medição, etc.

Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

O plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil é um documento técnico que identifica a quantidade de geração de cada tipo de resíduos proveniente de construções, reformas, demolições de obras civis e da preparação e escavação de terrenos.

O referido plano tem como objetivo estabelecer os procedimentos necessários para o manejo e destinação ambientalmente adequados de resíduos, como tijolos, blocos cerâmicos, concreto, solos, resinas, tintas, madeiras, compensados, argamassa, pavimentação asfáltica, vidros, metais, tubulações, plásticos, entre outros, conhecidos como entulhos de obra.

O Plano deverá indicar a destinação conforme a classificação de resíduos definida pela Resolução CONAMA nº 307/2002 e alterações. A segregação dos resíduos de construção civil deverá ser feita de acordo com as diretrizes do Plano e pela empresa contratada pela execução da obra. O plano deverá prever que a Contratada pela execução da obra deverá garantir o adequado manejo nas etapas de geração, acondicionamento, transporte, tratamento, reciclagem e destinação final, em conformidade com o Plano.

Compatibilização de todos os Projetos

Os projetos de instalações em geral deverão ter como objetivo básico a compatibilização entre estes e o arquitetônico. Deverão sempre ser levados em conta os aspectos estéticos e funcionais, visando facilitar a manutenção, segurança e controle de acessos, principalmente das áreas acessíveis e controle do sistema como um todo.

O projeto de estrutura deverá ser compatibilizado com o projeto de arquitetura de maneira que ocorra entendimento técnico e adequado para o posicionamento de todos os elementos estruturais, quais sejam, vigas, pilares e lajes.

O projeto de climatização deverá ser levado em consideração principalmente os aspectos relacionados a posição dos equipamentos de maneira a não interferir nos elementos estéticos e funcionais definidos no projeto de arquitetura e demais projetos de instalações.

Os projetos de instalações prediais e estruturais, além da compatibilização com o arquitetônico, deverão estar compatibilizados entre si.

A compatibilização de todos os projetos será imprescindível para a consolidação de todos os dados dos demais projetos e documentos (arquitetônicos e complementares) gerando a Planilha Geral de Quantitativos e Preços com o objetivo de definir os custos das obras ou serviços, objeto dos projetos e especificações técnicas apresentando os orçamentos detalhados de todos os materiais e serviços necessários para execução da obra como um todo, na forma sintética e analítica.

Deverá ser apresentada planta com *layers* dos diversos projetos em cores diferentes.

Em casos de convergência entre os projetos, e sendo necessária definição, o entendimento técnico final será tomado de acordo com as diretrizes da fiscalização.

Obtenção de Licenças para todos os Projetos nos órgãos competentes

Obrigatoriamente, a empresa contratada para elaboração dos projetos deverá se responsabilizar pela aprovação dos projetos junto aos órgãos competentes, incluindo o protocolo de solicitação de análise e pagamento de todas as taxas e despesas referentes.

De acordo com a especialidade do projeto, a empresa contratada deverá dar entrada nos diferentes órgãos competentes, quais sejam, Corpo de Bombeiros, Cemar, Caema, CREA, CAU, Prefeitura Municipal, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, entre outros.

Todo acompanhamento de tramitação dentro dos órgãos será de responsabilidade da empresa contratada que deverá realizar diligências junto aos órgãos para acompanhar a aprovação final.

Apos emissão das licenças, retiradas de certificados, retiradas de ARTs dos projetos de acordo com profissional específico, toda documentação técnica deverá ser entregue ao setor de Fiscalização do Tribunal de Justiça.

Para cada projeto que dependa de aprovação em órgãos competentes, ficará retido 20% do seu respectivo valor, mesmo após a sua conclusão e entrega, até que cada projeto seja apresentado devidamente aprovado.

Considerações finais

Todas as referências legais (Acórdãos, leis, etc.) e técnicas (curva ABC de serviços, critérios de orçamentação, condicionantes, tabelas de referência, composições de serviços, cotações de materiais e mão-de-obra, índices de perda, critérios de medição e fiscalização, especificações e descrições sumárias, contingências, quantitativos fornecidos, encargos sociais, trabalhistas e adicionais, critérios de depreciação de equipamentos, custos de operação, impostos e discriminação do BDI necessárias para a correta orçamentação de obras públicas adotadas pelo orçamentista devem ser apresentadas em relatório anexo à planilha.

A contratada deverá apresentar a memória de cálculo de todos os quantitativos apresentados na planilha orçamentária.

Deverá ser apresentado documento contendo os critérios de levantamento de quantitativos e medições, visando dirimir eventuais dúvidas durante a fase de licitação da obra e execução da mesma.

Caso haja delimitação orçamentária anual para execução da obra, a Administração poderá determinar que o orçamento seja segmentando (além da divisão anteriormente citada de construção e reforma) obedecendo essa restrição da dotação orçamentária disponível.

O resultado das planilhas deverão ser apresentados no formato do software utilizado e em formato de planilha eletrônica compatível MS Excel, ou similar.

Todos os projetos deverão atender os requisitos do manual de Procedimentos para Elaboração de Projetos Básico e Executivo do CEHOP – Companhia Estadual de Habitação e Obras Públicas do estado de Sergipe.

ANEXO II - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS PARA CONSTRUÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNIDADES JURISDICIONAIS E ADMINISTRATIVAS DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO

ITEM	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CEHOP		EXPECTATIVA INICIAL	PREÇO UNITÁRIO EXPECTATIVA INICIAL	VALOR ESTIMADO
					Unitário	Total			
1		Levantamento cadastral da arquitetura, estrutura e todas as instalações prediais das edificações existentes	unid.			R\$ 247.045,60			R\$ 72.109,85
1.1	CEHOP	Levantamento cadastral de área até 200,0m²	m²	3.000,00	R\$ 7,89	R\$ 23.670,00	600,00	R\$ 7,89	R\$ 4.734,00
1.2	CEHOP	Levantamento cadastral de área de 201,0m² a 500,00m²	m²	4.000,00	R\$ 5,97	R\$ 23.880,00	1.500,00	R\$ 5,97	R\$ 8.955,00
1.3	CEHOP	Levantamento cadastral de área de 500,00m² a 1.000,00m²	m²	8.000,00	R\$ 4,78	R\$ 38.240,00	2.000,00	R\$ 4,78	R\$ 9.560,00
1.4	CEHOP	Levantamento cadastral de área superior a 1000,0m²	m²	10.000,00	R\$ 4,30	R\$ 43.000,00	3.000,00	R\$ 4,30	R\$ 12.900,00
1.5	CEHOP	Laudô de vistoria para área construída até 500,00m²	und.	40,00	R\$ 1.333,39	R\$ 53.335,60	15,00	R\$ 1.333,39	R\$ 20.000,85
1.6	CEHOP	Laudô de vistoria para área construída entre 500,01m² e 2000,00m²	m²	20.000,00	R\$ 1,14	R\$ 22.800,00	4.000,00	R\$ 1,14	R\$ 4.560,00
1.7	CEHOP	Laudô de vistoria para área construída entre 2000,01m² e 5000,00m²	m²	15.000,00	R\$ 0,84	R\$ 12.600,00	5.000,00	R\$ 0,84	R\$ 4.200,00
1.8	CEHOP	Laudô de vistoria para área construída acima de 5000,00m²	m²	41.000,00	R\$ 0,72	R\$ 29.520,00	10.000,00	R\$ 0,72	R\$ 7.200,00
2		Projeto executivo de terraplanagem	und			R\$ 25.740,00			R\$ 7.800,00
2.1	CEHOP	Projeto executivo de terraplanagem	m²	33.000,00	R\$ 0,78	R\$ 25.740,00	10.000,00	R\$ 0,78	R\$ 7.800,00
3		Projeto executivo de Arquitetura	und			R\$ 972.870,20			R\$ 236.057,55
3.1	CEHOP	Projeto básico e executivo de Arquitetura - área de reforma²	m²	10.000,00	R\$ 16,93	R\$ 169.300,00	3.500,00	R\$ 16,93	R\$ 59.255,00
3.2	CEHOP	Projeto executivo de Arquitetura - área de construção/ampliação¹	m²	50.000,00	R\$ 10,58	R\$ 529.000,00	10.000,00	R\$ 10,58	R\$ 105.800,00
3.3	CEHOP	Projeto básico e executivo de Arquitetura - área de construção/ampliação¹	m²	5.000,00	R\$ 21,16	R\$ 105.800,00	1.500,00	R\$ 21,16	R\$ 31.740,00
3.4	CEHOP	Maquete eletrônica	unid.	60,00	R\$ 1.836,17	R\$ 110.170,20	15,00	R\$ 1.836,17	R\$ 27.542,55
3.5	CEHOP	Projeto executivo de adequação para acessibilidade de edificações existentes	m²	20.000,00	R\$ 2,93	R\$ 58.600,00	4.000,00	R\$ 2,93	R\$ 11.720,00
4		Projeto executivo de Estrutura, inclusive fundações	und			R\$ 535.640,00			R\$ 118.364,00
4.1	CEHOP	Projeto executivo de Estrutura, inclusive fundações até 500m²	m²	4.000,00	R\$ 9,92	R\$ 39.680,00	1.000,00	R\$ 9,92	R\$ 9.920,00
4.2	CEHOP	Projeto executivo de Estrutura, inclusive fundações acima de 500m²	m²	40.000,00	R\$ 8,49	R\$ 339.600,00	8.000,00	R\$ 8,49	R\$ 67.920,00
4.3	CEHOP	Projeto executivo de recuperação estrutural com reforço, para áreas de até 500,00m²	m²	3.000,00	R\$ 11,37	R\$ 34.110,00	1.000,00	R\$ 11,37	R\$ 11.370,00
4.4	CEHOP	Projeto executivo de recuperação estrutural com reforço, para áreas acima de 500,00m²	m²	8.000,00	R\$ 9,21	R\$ 73.680,00	2.000,00	R\$ 9,21	R\$ 18.420,00
4.5	CEHOP	Projeto executivo de fundações rasas	m²	3.000,00	R\$ 2,55	R\$ 7.650,00	1.000,00	R\$ 2,55	R\$ 2.550,00
4.6	CEHOP	Projeto executivo de fundações profundas, reforço de solo e soluções complexas	m²	6.000,00	R\$ 6,82	R\$ 40.920,00	1.200,00	R\$ 6,82	R\$ 8.184,00
5		Projeto executivo de Instalações Elétricas, inclusive subestação	und			R\$ 431.000,00			R\$ 86.200,00
5.1	CEHOP	Projeto executivo de Instalações Elétricas, inclusive subestação	m²	50.000,00	R\$ 6,82	R\$ 341.000,00	10.000,00	R\$ 6,82	R\$ 68.200,00
5.2	CEHOP	Projeto executivo de Sistema de detecção de alarme de incêndio	m²	50.000,00	R\$ 1,80	R\$ 90.000,00	10.000,00	R\$ 1,80	R\$ 18.000,00
6		Projeto executivo de Cabeamento Estruturado (dados e voz)	und			R\$ 107.500,00			R\$ 21.500,00
6.1	CEHOP	Projeto executivo de Cabeamento Estruturado (dados e voz)	m²	50.000,00	R\$ 2,15	R\$ 107.500,00	10.000,00	R\$ 2,15	R\$ 21.500,00
7		Projeto executivo de Instalações Hidráulicas	und			R\$ 134.950,00			R\$ 26.990,00
7.1	CEHOP	Projeto executivo de Instalações Hidráulicas acima de 500,00 m²	m²	50.000,00	R\$ 2,40	R\$ 120.000,00	10.000,00	R\$ 2,40	R\$ 24.000,00
	CEHOP	Projeto executivo de Instalações Hidráulicas até 500,00m²	m²	5.000,00	R\$ 2,99	R\$ 14.950,00	1.000,00	R\$ 2,99	R\$ 2.990,00
8		Projeto executivo de Instalações Sanitárias	und			R\$ 134.950,00			R\$ 26.990,00
8.1	CEHOP	Projeto executivo de Instalações Sanitárias acima de 500,00m²	m²	50.000,00	R\$ 2,40	R\$ 120.000,00	10.000,00	R\$ 2,40	R\$ 24.000,00
8.2	CEHOP	Projeto executivo de Instalações Sanitárias até 500,00m²	m²	5.000,00	R\$ 2,99	R\$ 14.950,00	1.000,00	R\$ 2,99	R\$ 2.990,00
9		Projeto executivo de Instalações de Drenagem Pluvial, inclusive drenagem da climatização	und			R\$ 76.850,00			R\$ 15.370,00
9.1	CEHOP	Projeto executivo de Instalações de Drenagem Pluvial, inclusive drenagem da climatização acima de 500,00m²	m²	50.000,00	R\$ 1,37	R\$ 68.500,00	10.000,00	R\$ 1,37	R\$ 13.700,00
9.2	CEHOP	Projeto executivo de Instalações de Drenagem Pluvial, inclusive drenagem da climatização até 500,00m²	m²	5.000,00	R\$ 1,67	R\$ 8.350,00	1.000,00	R\$ 1,67	R\$ 1.670,00
10		Projeto executivo de Irrigação de áreas verdes/jardins	und			R\$ 24.020,00			R\$ 4.935,00
10.1	CEHOP	Projeto executivo de Irrigação de áreas verdes/jardins acima de 500,00m²	m²	20.000,00	R\$ 1,07	R\$ 21.400,00	4.000,00	R\$ 1,07	R\$ 4.280,00
10.2	CEHOP	Projeto executivo de Irrigação de áreas verdes/jardins até 500,00m²	m²	2.000,00	R\$ 1,31	R\$ 2.620,00	500,00	R\$ 1,31	R\$ 655,00
11		Projeto executivo de SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas)	und			R\$ 80.200,00			R\$ 16.700,00
11.1	CEHOP	Projeto executivo de SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas) (até 750,00m²)	m²	12.000,00	R\$ 1,10	R\$ 13.200,00	3.000,00	R\$ 1,10	R\$ 3.300,00
11.1	CEHOP	Projeto executivo de SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas) (acima de 750,00m²)	m²	50.000,00	R\$ 1,34	R\$ 67.000,00	10.000,00	R\$ 1,34	R\$ 13.400,00
12		Projeto executivo de Instalações de Prevenção e Combate contra Incêndio e Pânico	und			R\$ 365.500,00			R\$ 73.637,50
12.1	CEHOP	Projeto executivo de Instalações de Prevenção e Combate contra Incêndio e Pânico p/ áreas até 750,0m²	m²	10.000,00	R\$ 2,15	R\$ 21.500,00	2.250,00	R\$ 2,15	R\$ 4.837,50
12.2	CEHOP	Projeto executivo de Instalações de Prevenção e Combate contra Incêndio e Pânico p/ áreas acima de 750,0m² - extintor + hidrante	m²	50.000,00	R\$ 4,48	R\$ 224.000,00	10.000,00	R\$ 4,48	R\$ 44.800,00

12.3	CEHOP	Projeto executivo de Instalações de Prevenção e Combate contra Incêndio e Pânico p/ áreas acima de 750,00m² - sprinklers	m²	50.000,00	R\$ 2,40	R\$ 120.000,00	10.000,00	R\$ 2,40	R\$ 24.000,00
13		Projeto de Climatização	und			R\$ 289.400,00			R\$ 57.880,00
13.1	CEHOP	Projeto de Climatização simples acima de 500,00m²	m²	15.000,00	R\$ 3,36	R\$ 50.400,00	3.000,00	R\$ 3,36	R\$ 10.080,00
13.2	CEHOP	Projeto de Climatização complexo acima de 500,00m²	m²	50.000,00	R\$ 4,78	R\$ 239.000,00	10.000,00	R\$ 4,78	R\$ 47.800,00
14		Projeto de Controle de Acesso e CFTV	und			R\$ 63.000,00			R\$ 12.600,00
14.1	CEHOP	Projeto de Controle de Acesso e CFTV	m²	50.000,00	R\$ 1,26	R\$ 63.000,00	10.000,00	R\$ 1,26	R\$ 12.600,00
15		Projeto de Sonorização	und			R\$ 37.500,00			R\$ 22.870,00
15.1	CEHOP	Projeto de Sonorização	m²	25.000,00	R\$ 1,50	R\$ 37.500,00	5.000,00	R\$ 1,50	R\$ 22.870,00
16		Projeto executivo de Paisagismo e Urbanização	und			R\$ 114.350,00			R\$ 22.870,00
16.1	CEHOP	Projeto executivo de Paisagismo	m²	15.000,00	R\$ 3,05	R\$ 45.750,00	3.000,00	R\$ 3,05	R\$ 9.150,00
16.2	CEHOP	Projeto executivo de Urbanização	m²	35.000,00	R\$ 1,96	R\$ 68.600,00	7.000,00	R\$ 1,96	R\$ 13.720,00
17		Projeto de Sinalização e Comunicação Visual (interno e externo)	und			R\$ 71.250,00			R\$ 14.250,00
17.1	COTAÇÃO	Projeto de Sinalização e Comunicação Visual (interno)	m²	50.000,00	R\$ 1,14	R\$ 57.000,00	10.000,00	R\$ 1,14	R\$ 11.400,00
17.1	COTAÇÃO	Projeto de Sinalização e Comunicação Visual (externo)	m²	15.000,00	R\$ 0,95	R\$ 14.250,00	3.000,00	R\$ 0,95	R\$ 2.850,00
18		Projeto executivo de GLP	und			R\$ 13.245,60			R\$ 4.967,10
18.1	CEHOP	Projeto executivo de GLP	und	8,00	R\$ 1.655,70	R\$ 13.245,60	3,00	R\$ 1.655,70	R\$ 4.967,10
19		Planejamento da obra - Planilha orçamentária, composição de custos, memoriais de cálculo, termos de referência, especificações e cronograma de execução da obra.	und			R\$ 378.100,00			R\$ 75.620,00
19.1	CEHOP	Planejamento da obra (construção nova) - Planilha orçamentária, composição de custos, memoriais de cálculo, termos de referência, especificações e cronograma de execução da obra.	m²	50.000,00	R\$ 4,97	R\$ 248.500,00	10.000,00	R\$ 4,97	R\$ 49.700,00
19.2	CEHOP	Planejamento da obra (reforma e/ou ampliação de edificação existente) - Planilha orçamentária, composição de custos, memoriais de cálculo, termos de referência, especificações e cronograma de execução da obra.	m²	15.000,00	R\$ 5,67	R\$ 85.050,00	3.000,00	R\$ 5,67	R\$ 17.010,00
19.3	CEHOP	Planejamento da obra (restauração e/ou ampliação de patrimônios históricos) - Planilha orçamentária, composição de custos, memoriais de cálculo, termos de referência, especificações e cronograma de execução da obra.	m²	5.000,00	R\$ 8,91	R\$ 44.550,00	1.000,00	R\$ 8,91	R\$ 8.910,00
20		Elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos	und			R\$ 82.785,00			R\$ 27.595,00
20.1	CEHOP	Elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos	und	30,00	R\$ 2.759,50	R\$ 82.785,00	10,00	R\$ 2.759,50	R\$ 27.595,00
21		Compatibilização de todos os Projetos	und			R\$ 64.200,00			R\$ 12.840,00
21.1	CEHOP	Compatibilização de todos os Projetos	m²	60.000,00	R\$ 1,07	R\$ 64.200,00	12.000,00	R\$ 1,07	R\$ 12.840,00
Importa o presente orçamento a quantia de R\$ 4.250.096,40 (Quatro milhões, duzentos e cinquenta mil, noventa e seis reais e quarenta centavos)						R\$ 4.250.096,40			R\$ 958.146,00
VALOR TOTAL: R\$ 4.250.096,40 (Quatro milhões, duzentos e cinquenta mil, noventa e seis reais e quarenta centavos)									
EXPECTATIVA INICIAL: R\$ 958.146,00 (Novecentos e cinquenta e oito mil, cento e quarenta e seis reais)									
<p>¹ Considerando que já foram elaborados pela Coordenação de Projetos de Engenharia e Arquitetura o Programa de Necessidades e Projeto Básico de Arquitetura, havendo a necessidade apenas do Projeto Executivo de Arquitetura, e considerando ainda o Manual de Honorários do CAU, que orienta quanto ao percentual de Projeto Executivo em relação ao total, utilizou-se 50% do valor estabelecido pelo CEHOP.</p> <p>² Conforme orientações do CEHOP, para o caso de Projeto Arquitetônico de reforma deve-se aplicar o percentual de 80% sobre o valor para novas construções.</p>									

**EDUARDO
HENRIQUE CUTRIM
FALCÃO**

Assinado de forma digital por EDUARDO
HENRIQUE CUTRIM FALCÃO
DN: c=BR, st=MARANHÃO, l=SÃO LUIS,
cn=EDUARDO HENRIQUE CUTRIM
FALCÃO, email=ehcfalcao@tjma.jus.br
Dados: 2022.05.13 11:37:13 -03'00'

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
DIRETORIA DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS

ANEXO III - CURVA ABC

ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS PARA CONSTRUÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNIDADES JURISDICIONAIS E ADMINISTRATIVAS DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO

Item	Descrição	Unid.	P. Total	% Simples	% Acumulado	Classif.
3	Projeto executivo de Arquitetura	und	R\$ 972.870,20	22,89%	22,89%	A
4	Projeto executivo de Estrutura, inclusive fundações	und	R\$ 535.640,00	12,60%	35,49%	A
5	Projeto executivo de Instalações Elétricas, inclusive subestação	und	R\$ 431.000,00	10,14%	45,63%	A
19	Planejamento da obra - Planilha orçamentária, composição de custos, memoriais de cálculo, termos de referência, especificações e cronograma de execução da obra.	und	R\$ 378.100,00	8,90%	54,53%	A
12	Projeto executivo de Instalações de Prevenção e Combate contra Incêndio e Pânico	und	R\$ 365.500,00	8,60%	63,13%	A
13	Projeto de Climatização	und	R\$ 289.400,00	6,81%	69,94%	A
1	Levantamento cadastral da arquitetura, estrutura e todas as instalações prediais das edificações existentes	unid.	R\$ 247.045,60	5,81%	75,75%	A
7	Projeto executivo de Instalações Hidráulicas	und	R\$ 134.950,00	3,18%	78,93%	A
8	Projeto executivo de Instalações Sanitárias	und	R\$ 134.950,00	3,18%	82,10%	B
16	Projeto executivo de Paisagismo e Urbanização	und	R\$ 114.350,00	2,69%	84,79%	B
6	Projeto executivo de Cabeamento Estruturado (dados e voz)	und	R\$ 107.500,00	2,53%	87,32%	B
20	Elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos	und	R\$ 82.785,00	1,95%	89,27%	B
11	Projeto executivo de SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas)	und	R\$ 80.200,00	1,89%	91,16%	B
9	Projeto executivo de Instalações de Drenagem Pluvial, inclusive drenagem da climatização	und	R\$ 76.850,00	1,81%	92,97%	B
17	Projeto de Sinalização e Comunicação Visual (interno e externo)	und	R\$ 71.250,00	1,68%	94,64%	B
21	Compatibilização de todos os Projetos	und	R\$ 64.200,00	1,51%	96,15%	C
14	Projeto de Controle de Acesso e CFTV	und	R\$ 63.000,00	1,48%	97,64%	C
15	Projeto de Sonorização	und	R\$ 37.500,00	0,88%	98,52%	C
2	Projeto executivo de terraplanagem	und	R\$ 25.740,00	0,61%	99,12%	C
10	Projeto executivo de Irrigação de áreas verdes/jardins	und	R\$ 24.020,00	0,57%	99,69%	C
18	Projeto executivo de GLP	und	R\$ 13.245,60	0,31%	100,00%	C

PREÇO TOTAL	R\$ 4.250.096,40
--------------------	-------------------------

**EDUARDO
HENRIQUE
CUTRIM FALCÃO**

Assinado de forma digital por EDUARDO HENRIQUE CUTRIM FALCÃO
DN: c=BR, st=MARANHÃO, l=SÃO LUIS, cn=EDUARDO HENRIQUE CUTRIM FALCÃO, email=ehcfalcao@tjma.jus.br
Dados: 2022.03.16 15:25:21 -03'00'

