

TERMO DE REFERÊNCIA

I. Do Objeto

Visa o presente termo a elaboração de projetos executivos e “*As-Built*” de instalações elétricas para a obra de reforma e ampliação do complexo da Secretaria de Infraestrutura no Município de Carapicuíba.

São objetos do presente termo de referência:

- Projeto de instalações elétricas
- Projeto de rede lógica e telecomunicações
- Projeto de Entrada de energia
- Projeto de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA)

II. Da Localização

Secretaria de Infraestrutura - Rua João Acácio de Almeida, 150 - Jardim das Belezas, CEP 06320-220, Carapicuíba – SP.

III. Justificativa

A Secretaria de Infraestrutura do Município de Carapicuíba manifesta interesse em ampliar seu complexo com a construção de salas destinadas a acomodação do corpo de gestores desta secretaria. Para tanto, faz-se, no presente termo de referência, a apresentação dos requisitos mínimos para a elaboração dos projetos “*As-Built*” e executivo e a execução do objeto sob responsabilidade da Contratada, observando condições, requisitos técnicos e quantitativos mínimos contidos no projeto básico, memorial descritivo e planilha orçamentária e expressa autorização por parte da Contratante na apresentação das soluções em projeto da Contratada.

É de responsabilidade da Contratada a verificação da situação local e a elaboração dos projetos que representem a melhor solução para a situação apresentada, ficando condicionada a compatibilidade com o projeto básico e aprovação pela Contratante e pelo fiscal da administração pública.

IV. Descrição dos Serviços

Todo o projeto deve ser elaborado e apresentado de acordo com as normas técnicas vigentes, isto é, a execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente aos

requisitos de Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e/ou Padrões estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), INMETRO ou formulados por laboratórios ou Institutos de Pesquisas Tecnológicas Brasileiras. É imperativo observar as seguintes Normas:

- NR10 (“Segurança em instalações e serviços em eletricidade”)
- NBR 5410:2004 (“Instalações elétricas de baixa tensão”)
- NBR 5419:2015, partes 1, 2, 3 e 4 (“Proteção contra descargas atmosféricas”)

A omissão ou ausência de normas no presente termo de referência não desonera a Contratada das obrigações nelas dispostas.

Projeto “As-Built”:

O projeto *As-Built* deverá conter a indicação da infraestrutura elétrica existente do complexo da Secretaria de Infraestrutura de forma precisa, compreendendo todos os ramais de distribuição, quadros de distribuição, ramal de entrada do padrão de energia existente, bem como a seção nominal e tipo de isolamento dos condutores.

Devem ser apresentadas todas as especificações relevantes que descrevam o sistema elétrico para a correta elaboração do projeto executivo e compatibilização com a proposta do projeto básico.

Adequação do padrão de entrada:

A Contratada deverá elaborar projeto para adequação de entrada de energia em baixa tensão para a substituição do padrão existente. Para a concepção deste projeto deve ser verificada a disponibilidade da área indicada no projeto básico, bem como do modelo de padrão especificado, sendo cabível a alteração das especificações de materiais conforme estudo e levantamento de cargas realizado pela Contratada.

O projeto deve conter o posicionamento do ramal de alimentação, dimensionamento e especificação técnica dos condutores e eletrodutos até o quadro de distribuição geral, observando requisitos mínimos estabelecidos no projeto básico.

A Contratada será responsável pela elaboração de projeto e toda documentação necessária para obtenção da anuência da concessionária local para o fornecimento de energia no complexo, observando normas, comunicados técnicos e instruções gerais da distribuidora de energia vigente do Município. É imperativo que o complexo tenha fornecimento de energia elétrica ininterrupta durante a execução do objeto, do início das atividades preliminares até a entrega definitiva. A Contratada deverá apresentar

plano de atividades que contenha as etapas, metodologia, cronograma e projetos que descrevam precisamente a execução do objeto.

O recebimento do objeto está condicionado à comprovação do fornecimento de energia definitiva no padrão de entrada a partir do ramal da distribuidora de energia.

Instalações Elétricas:

O quantitativo mínimo estabelecido em projeto básico deve ser observado no projeto executivo, sendo cabíveis alterações das disposições físicas dos elementos, especificações técnicas e adições mediante aprovação da Contratante. O projeto do quadro de distribuição deve ser elaborado com o quantitativo mínimo de circuitos estabelecidos, barramento de equipotencialização local e barramento de neutro. A alteração dos condutores está condicionada ao adequado dimensionamento dos disjuntores do quadro de distribuição.

Deverá ser previsto em projeto espaço com proteção para o quadro de distribuição geral em baixa tensão QGBT no Estacionamento do objeto deste termo de referência, de forma que limite o acesso e operação por pessoas não autorizadas. A solução apresentada deverá receber autorização prévia da Contratante e do fiscal indicado pela administração pública.

O projeto executivo deverá prever sistema de distribuição de circuitos alimentadores para todas as edificações, de forma que todas as instalações elétricas do complexo sejam ligadas ao ramal de alimentação principal. A aprovação e recebimento do objeto ficam condicionados à comprovação de funcionamento do sistema elétrico em todo o complexo.

Rede Lógica e telecomunicações:

Com base no quantitativo mínimo do projeto básico, deve ser elaborado projeto executivo com a especificação dos locais de ponto de rede, telefonia e TV. A localização dos eletrodutos e cabeamento da rede lógica, bem como elementos de fixação, caixas de passagem e derivações devem estar especificadas em projeto.

Eletrodutos destinados a acomodar cabos de rede lógica deverão ser embutidos no piso ou em parede, observando como critério o menor comprimento possível e evitando cruzamento com outros elementos embutidos. O projeto executivo deve prever todos os pontos de derivação dos serviços dos sistemas de comunicação, partindo da rede pública ou de quadro de telecomunicações existente no complexo até a caixa de telecomunicações que deverá ser instalado na Recepção da edificação construída na obra de ampliação. Todas as alterações de projeto e execução deverão ser comunicadas e somente serão aprovadas mediante prévia autorização da Contratante.

Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA):

Deve ser elaborado projeto executivo de SPDA em conformidade com a norma NBR 5419:2015, partes: 1, 2, 3 e 4 para a edificação objeto deste termo de referência. A Contratada deve apresentar a solução em projeto executivo que deverá receber autorização da Contratada e do fiscal atribuído para a obra.

A Contratada deve apresentar estudo de gerenciamento de risco, memorial de cálculo com o dimensionamento do sistema de proteção e todos os laudos cabíveis após a execução do objeto, incluindo a análise da resistividade do solo e elaboração do projeto “As-built”.

V. Das obrigações da Contratada

Dentre outras, inerentes à fiel execução do Contrato, caberá à Contratada o cumprimento das seguintes obrigações:

- a. Emitir Anotação de Responsabilidade Técnica – ART de todos os projetos e relatórios;
- b. Efetuar os serviços dentro das especificações e/ou condições constantes neste termo de referência;
- c. Aceitar a Fiscalização da Contratante, através de seus servidores/técnicos, por este constituído;
- d. Arcar com os custos de todos os materiais necessários à elaboração do projeto, cujos valores deverão estar inclusos no preço total da proposta, incluindo taxas necessárias à aprovação de projetos;
- e. O pagamento ou a liquidação do valor contratado por parte da Contratante não isentará a Contratada de suas obrigações e responsabilidades pelos serviços executados;
- f. Comunicar à Contratante, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos necessários;
- g. A Contratada deverá fornecer os projetos em papel impresso e devidamente assinado, acompanhado por ART do responsável técnico em 3 vias. A Contratada deve ainda fornecer versão digitalizada com assinatura dos documentos em formatos “doc” ou “pdf” (textos) e “dwg” e “pdf” (desenhos);

VI. Considerações Gerais

Todos os projetos deverão ser elaborados por empresa ou profissional legalmente habilitados e obedecendo-se o estabelecido no projeto arquitetônico e requisitos mínimos do projeto básico, levando-se em consideração as estruturas existentes das edificações.

Comprovar a capacitação técnico-profissional mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos

da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da elaboração dos projetos, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, relativo à execução de serviços de características semelhantes ao ora licitado.

Rogério Seigo Shakata

Engenheiro Eletricista - CREA: 5070690590

Responsável Técnico