

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO  
CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)  
CEI DIONÍSIA MIRAGAIA CARMINE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO BIRIGUI/SP**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

❖ **OBJETO:**

**PRESTAÇÃO DE SERVIÇO – CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO DE SPDA (SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS).**

❖ **JUSTIFICATIVA:**

Esta contratação tem por finalidade a elaboração do projeto de SPDA do prédio do CEI Dionísia Miragaia Carmine, pautando-se nas exigências contidas na Norma NBR 5419/2001 e suas atualizações.

❖ **DA UNIDADE ESCOLAR QUE SERÁ CONTEMPLADA COM O OBJETO DESTES TERMO DE REFERÊNCIA:**

- CEI Dionísia Miragaia Carmine, Rua Canadá, 301, Jardim Clayton;

❖ **DETALHAMENTO DAS TAREFAS BÁSICAS E SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS:**

**DOS SERVIÇOS PRELIMINARES:**

A empresa contratada deverá:

- Interar-se e desenvolver estudos juntamente com o Sr. Marco Pompeu, Engenheiro Elétrico da Prefeitura Municipal de Birigui;
- Análise das instalações e infra-estrutura existente atualmente na Unidade Escolar;
- A empresa contratada deverá realizar levantamentos, medições e análises de todos os dados necessários para a elaboração do projeto;

- Concepção do sistema, consolidando definições preliminares quanto à localização, características técnicas e pré-dimensionamento dos componentes principais;
- A concepção eleita deverá resultar do cotejo de alternativas de solução, adotando-se a mais vantajosa para a edificação, considerando parâmetros técnicos e econômicos;
- O estudo preliminar deverá estar harmonizado com os projetos de arquitetura, estrutura e demais instalações, observando a não interferência entre os elementos dos diversos sistemas da edificação;
- Havendo necessidade, deverá haver reuniões com a contratante;
- Para subsidiar as reuniões e ao final desta etapa, a contratada deverá apresentar:
- Relatórios, plantas baixas e diagramas unifilares contemplando os apontamentos feitos pela contratante, por meio do corpo técnico da Seção de Manutenção Elétrica desta Prefeitura Municipal, sobre a situação pretendida e apresentação da solução adequada à cada caso;
- Nas reuniões haverá apresentação geral das soluções propostas, que deverão ser avaliadas e aprovadas pela contratante, por meio do corpo técnico da Seção de Manutenção Elétrica desta Prefeitura Municipal;

#### DO DESENVOLVIMENTO:

A empresa contratada deverá entregar projeto contendo:

- Cadernos de Especificações Técnicas / Memorial descritivo contendo definição do objeto, condições, diretrizes técnicas, descrição das atividades, materiais e componentes necessários, etapas e recomendações quanto às técnicas de execução dos serviços especificados;
- Possuir cronograma físico-financeiro estimado;
- Possuir memoriais de cálculo;
- Planilha orçamentária que expresse a composição de todos os custos unitários dos serviços, com itens discriminando quantidade de materiais e serviços e preços unitários e totais dos mesmos, elaborado a partir dos custos existentes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI (serviços que não constarem na mesma poderão ter seus preços obtidos em Custo Básico Unitário ou PINI), devendo constar na planilha a fonte e a data de pesquisa dos itens. Nos custos de mão-de-obra, já deverão estar inclusos todos os encargos sociais e trabalhistas vigentes na legislação. Se o item não for contemplado pelo SINAPI ou tabela PINI, a contratada deverá preferencialmente consultar publicações oficiais ou técnicas especializadas e de amplo conhecimento público, ou ainda, de outro órgão oficial, reconhecido como válido pelo

TCE/SP. Todas as fontes utilizadas para a elaboração do orçamento deverão ser informadas.

- Representações gráficas, contendo plantas, cortes, diagramas e todos os detalhes necessários para a execução e compreensão dos serviços contemplados.

#### DAS CONDIÇÕES ESPECÍFICAS PARA O DESENVOLVIMENTO:

- Dissertação ampla e detalhada, sua concepção fundamental, bem como recomendações quanto à sua execução técnica;
- Observar o princípio da economicidade, por meio de soluções racionais;
- Flexibilidade e funcionalidade das instalações, bem como utilização de soluções que visem à segurança contra incêndio e à proteção das pessoas e das instalações;
- Simplicidade de soluções, reduzindo os custos de manutenção e operação;
- Padronização das instalações, materiais e equipamentos, visando facilidades na montagem, manutenção e estoque de peças de reposição;
- Utilização de equipamentos e técnicas que obedecem às normas ambientais aplicáveis;
- Consistir na definição, dimensionamento e representação do sistema de proteção contra descargas atmosféricas, incluindo a localização precisa dos componentes, características técnicas dos equipamentos do sistema, bem como as indicações necessárias à execução das instalações/manutenções (memoriais, desenhos, especificações, etc);
- Constar nas planilhas de quantitativos todos os materiais a serem aplicados à edificação;
- Conter o detalhamento da instalação e indicar detalhamentos de montagens, tubulações, fixações e outros elementos necessários à compreensão da execução;
- Conter detalhamento de todas as soluções apresentadas. Os projetos deverão estar em condições de fácil entendimento em nível de executor. Deverão ser detalhados os sistemas de distribuição, aterramentos, montagens, posicionamentos, etc;
- Apresentar Memorial Descritivo, de forma objetiva, resumida e direta, contendo informações necessárias a perfeita execução dos projetos de modo a assegurar inclusive o respaldo do profissional autor dos projetos;
- Especificar todos os materiais pertencentes à infra-estrutura de construção civil, também, os equipamentos que deverão ser instalados;
- Compreender desenhos gerais e detalhes, em escalas adequadas à completa compreensão;
- Previsão por parte do autor do projeto, o acompanhamento da execução do mesmo e execução de eventuais adequações no projeto (*A contratada deverá prever em suas atribuições o serviço de acompanhamento, quando*

*da execução do projeto por empresa a ser contratada futuramente, prestando informações e procedendo fiscalização);*

- Garantir a perfeita compatibilidade com o projeto de arquitetura, de estrutura e de instalações no que envolver aspectos estéticos e funcionais, facilidade de manutenção e controle de todo o sistema;
- Estar em conformidade com as Disposições Legais, Resoluções Técnicas e Normas Regulamentadoras vigentes do Corpo de Bombeiros e/ou outros órgãos municipais, estaduais ou federais, complementado no que couber com orientações e instruções adicionais.
- Todas as plantas deverão conter no módulo superior as informações relativas à contratada, ao autor do projeto, informações das escalas utilizadas e a data da elaboração, devendo, ainda, ser deixado espaço para registro futuro de revisões, alterações etc;
- As plantas serão plotadas em papel sulfite, formato A1, com legendas e cotas plotadas, não sendo admitidas rasuras ou emendas;
- Para assegurar a uniformidade, homogeneidade e qualidade visual, os elementos gráficos serão padronizados no que se refere ao formato das folhas de desenho, normas de escrita e simbologia, devendo ser observadas as determinações da ABNT a respeito;
- A contratada ficará responsável pelo pagamento de todas as taxas necessárias, oriundas do desenvolvimento dos serviços;

#### DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- A elaboração do projeto e a coordenação dos trabalhos deverão ser executadas por profissionais habilitados e especializados, com registro no CREA, vinculados a empresas legalmente habilitadas pelo mesmo órgão em questão.

#### CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- Todo o material gerado (desenhos técnicos, diagramas, planilhas, memoriais e demais documentos complementares) deverá ser apresentado em material impresso e acompanhado dos arquivos eletrônicos, armazenados em mídia eletrônica, na quantidade de 02 (duas) vias originais;
- A documentação acima citada, quando já devidamente aprovada nos órgãos competentes, deverá ser entregue na Secretaria Municipal de Educação;
- A contratada deverá no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar do recebimento da Ordem de Serviço, apresentar a ART – Anotação de Responsabilidade Técnica – do projeto elaborado;
- O prazo para o desenvolvimento dos serviços será de até 15 (quinze) dias úteis, a contar da emissão da Ordem de Serviço;

- A condição de pagamento é única e será efetuada após o término dos serviços, aprovação do projeto, entrega dos documentos e mediante apresentação dos documentos de cobrança;
- Deverá ser previsto visita técnica às empresas interessadas, para que tomem conhecimento das condições técnicas e estruturais da Unidade Escolar e confirmar todas as necessidades visando a perfeita elaboração do projeto;
- As visitas técnicas poderão ser agendadas junto à Seção de Manutenção Elétrica – Engenheiro Marcos Pompeu;
- A Seção de Manutenção Elétrica disponibilizará todas as informações que forem necessárias para a execução dos projetos, bem como fornecerá os projetos arquitetônicos, caso necessário;
- A Contratada ficará responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não implicando co-responsabilidade do Poder Público ou de seus agentes ou prepostos;
- A Contratada é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e outros resultantes da execução do contrato, bem como quaisquer outros materiais e mão-de-obra necessários a consecução da contratação;
- Adoção, pela contratada, das normas técnicas, de saúde e de segurança do trabalho;
- Caberá ao Contratado promover as alterações e complementações dos projetos, documentos técnicos e serviços, sempre que nestes forem constatados insuficiência técnica, erros e incorreções, correndo os seus custos, por conta exclusiva do Contratado, mediante notificação expedida pelo Contratante;
- Contratante e contratada reunir-se-ão sempre que os trabalhos exigirem ou houver necessidade para permitir análise e discussão sobre os serviços desenvolvidos;
- As reuniões poderão ser solicitadas por ambas as partes;

Birigui, 08 de maio de 2015