



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
CAMPUS SENADOR CANEDO -GO

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE SPDA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE  
GOIÁS - CAMPUS SENADOR CANEDO-GO**

# ÍNDICE

**1 - DADOS BÁSICOS**

**2 - MEMORIAL DESCRITIVO**

**3 – RELAÇÃO DE MATERIAL**

## 1.0 - DADOS BÁSICOS:

Nome: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – CAMPUS SENADOR CANEDO

Endereço: ROD GO-403, KM 7; QUINHÃO 12-E - SENADOR CANEDO - GOIÁS

Número de pavimentos: Bloco Administrativo (Subtérreo, Térreo e Pavimento Superior)

Bloco Acadêmico (Térreo, 1º Pavimento e 2º Pavimento)

Guarita e Estacionamentos

Responsável pelo projeto: Eng. Eletricista Fernando Melo Franco – CONFEA/CREA 11.179/D-GO.

Endereço: Rua 32, nº 919, Jardim Goiás, Goiânia - GO

Tele/Fax: (62) 3218-2060

Correio eletrônico: g5engenharia@terra.com.br

## **2 - MEMORIAL DESCRITIVO**

## **MEMORIAL DESCRITIVO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA - SPDA**

O presente projeto de Proteção Contra Descargas Atmosféricas – SPDA - tem o objetivo de proteger a área física do do edifício administrativo, bloco acadêmico, guarita e estacionamentos do INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA CAMPUS SENADOR CANEDO, situado em SENADOR CANEDO – GOIÁS, de propriedade do IFG - GOIÁS.

### **1.0 - SPDA**

No cálculo da necessidade de proteção dos prédios que compõe o Bloco Administrativo, Bloco Acadêmico, Guarita e Estacionamentos, na CIDADE DE SENADOR CANEDO-GO ficou evidenciada a indicação de proteção, seguindo as determinações da Norma Técnica NBR-5419 (2015) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

### **2.0 - CAPTORES**

Nos blocos administrativo, acadêmico e guarita, foram projetadas malhas de cordoalha de cobre Nú para proteção do prédio – Gaiola de Faraday.

No estacionamento foi projetado a captação natural da telha metálica.

### **3.0 - DESCIDAS**

- BLOCO ADMINISTRATIVO, ACADÊMICO E GUARITA:

Foram projetadas descidas de barramento de alumínio parafusado diretamente na alvenaria. A 3,0m de altura do piso todas as descidas serão de 1#50mm<sup>2</sup>-nu tipo cordoalha, protegidos por eletroduto de PVC rígido (25mm). No eletroduto de descida da cordoalha deverá ser instalada caixa de inspeção, conforme projeto, equipada com junta móvel para desmembramento da malha de aterramento, para serviços de manutenção e medição da resistência da malha de aterramento. Para melhor acabamento os barramentos poderão ser pintados da mesma cor da parede onde o mesmo for instalado, pois desta forma a instalação se tornará mais discreta. Os detalhes necessários à instalação do sistema são apresentados no projeto.

- ESTACIONAMENTOS:

Foram projetadas descidas naturais embutidas nos pilares da edificação, indicados no projeto.

### **4.0 - FIXAÇÃO**

- BLOCO ADMINISTRATIVO, ACADÊMICO E GUARITA:

Foram usados nos projetos, conforme localização de sua instalação:

1. Presilha de latão estanhado para fixação da cordoalha diretamente na alvenaria (com bucha nº6);
2. Terminal aéreo em aço galvanizado para cabo de cobre (com bucha 8);
3. Conector de pressão em estanho tipo prensa (com bucha nº8);
4. Terminal de pressão para conexão de cordoalha 35mm<sup>2</sup> com barramento de alumínio;
5. Barramento de alumínio fixado com bucha nº6 e parafuso sextavado rosca soberba diam. ¼".

- ESTACIONAMENTOS:

Foram especificados nos projetos, conforme localização de sua instalação:

1. CONECTOR MINI-GAR EM BRONZE ESTANHADO;
2. FERRAGEM LONGITUDINAL DO PILAR.

### **5.0 - MALHAS DE ATERRAMENTO**

Foram projetadas malhas de aterramento dispostas, compostas de hastes de cobre , cobreadas com alta camada, com diâmetro de (16mm x 2400)mm. Cada malha de aterramento a ser instalada deverá ser interligada entre si e com as malhas de aterramento dos quadros de distribuição elétrica, atendendo assim a equalização de potencial, através de 1#50,0 mm<sup>2</sup> nu tipo cordoalha. As malhas de aterramento foram projetadas com previsão de  $RT \leq 10 \Omega$  em qualquer época do ano.

Para detalhes de aterramento foram obedecidos os padrões da ABNT NBR-5419:2015. Nos pontos de derivação da malha deverão ser empregadas ligações soldadas com soldas exotérmicas. Demais detalhes de instalação vide projeto.

## **6.0 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **6.1 - Considerações Gerais**

Esta especificação estabelece os principais requisitos técnicos para o fornecimento (incluindo fabricação e testes) dos materiais utilizados.

Exigências adicionais ou dispensa de atendimento das exigências desta especificação estarão sujeitas a prévia aprovação do órgão responsável do IFG. O fornecimento compreenderá os equipamentos relacionados, completos, testados e prontos para instalação, tudo de acordo com esta especificação, incluindo todos os componentes inclusive aqueles que, embora aqui não mencionados explicitamente, sejam necessários para seu bom funcionamento.

### **6.2 - Barramentos**

Os barramentos deverão ser constituídos de barra chata e de alumínio e atender aos requisitos de elevação de temperatura estabelecidos em norma.

Todas as juntas ou derivações deverão ser adequadamente preparadas e firmemente parafusadas para assegurar máxima condutividade.

### **6.3 - Fiação**

Todos os condutores deverão ser livres de emendas ou derivações, a não ser nos pontos de emendas previstos no projeto, e fisicamente arranjados de acordo com os diagramas de fiação.

Toda a fiação deverá ser executada com condutores de cobre eletrolítico, trançados.

Nota: Materiais não relacionados ou de outra procedência deverão ser aprovados pelo órgão responsável do IFG por ocasião de envio dos desenhos e listas de materiais para aprovação.

## **7.0 - ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS**

### **7.1 - Execução do SPDA**

As instalações do SPDA deverão ser executadas de acordo com a NBR-5419 (2015) da ABNT e desenhos do projeto.

Os serviços consistirão, genericamente, de instalação do sistema de aterramento, captores, testes de continuidade e medição da resistência de aterramento.

### **7.2 - DOCUMENTAÇÃO DOS PROJETOS**

1. PRANCHA - 1/6 - Planta de Cobertura Blocos Acadêmicos e Administrativo;
2. PRANCHA - 2/6 - Planta de Cobertura Guarita e Estacionamentos;
3. PRANCHA - 3/6 - Planta Baixa Blocos Acadêmicos e Administrativo;
4. PRANCHA - 4/6 - Planta Baixa Guarita e Estacionamentos;
5. PRANCHA - 5/6 - Detalhes das Descidas;
6. PRANCHA - 6/6 - Detalhes Construtivos.

Goiânia, 02 de Dezembro de 2015.

---

**Fernando Melo Franco**  
**Engenheiro Eletricista**  
**CONFEA/CREA 11.179/D-GO**