



REFEITÓRIO - AMPLIAÇÃO / REFORMA SPDA
INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE
CAMPUS CONCÓRDIA

MEMORIAL DESCRITIVO – SPDA
10/2025

SUMÁRIO

1 . INTRODUÇÃO.....	3
1.1 . OBJETO.....	3
1.2 . RESPONSABILIDADE, GARANTIA E RESPEITO AO PROJETO.....	3
1.3 . NORMATIZAÇÃO.....	4
1.4 . GENERALIDADES.....	5
1.5 . CRITÉRIOS DE PROJETO.....	5
1.6 . CAPTORES.....	5
1.7 . SUBSISTEMA CAPTAÇÃO E DESCIDAS.....	6
1.8 . SUBSISTEMA ATERRAMENTO.....	6
1.9 . MEDIDAS DE SEGURANÇA.....	6
2 . DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....	7
2.1 . EQUIPOTENCIALIZAÇÃO.....	7
2.2 . CAPTORES.....	7
2.3 . Conectores Estruturais.....	8
3 . OBSERVAÇÕES FINAIS.....	8

1 . INTRODUÇÃO

O objetivo deste memorial é estabelecer os requisitos, condições técnicas e administrativas que regerão o desenvolvimento da obra contratada.

Este memorial será parte integrante do documento contratual.

A Contratada deverá obrigatoriamente manter na obra, cópias de todos os projetos, bem como este memorial descritivo.

1.1 . OBJETO

Este Memorial Descritivo é parte integrante do projeto de sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) da obra de ampliação e reforma do Refeitório do Campus Concórdia do Instituto Federal Catarinense.

A área a ser ocupada está situada na gleba do referido campus ao km 7 da SC-283 - Fragosos, Concórdia - SC, 89703-720.

O projeto está baseado no projeto arquitetônico da Eng Civil Tania Valentim de Lima Fantin que possui 349,37 m² de ampliação e 2.703,53 m² de reforma elétrica.

1.2 . RESPONSABILIDADE, GARANTIA E RESPEITO AO PROJETO

A contratada deverá fornecer a mão de obra, os materiais, os equipamentos, as ferramentas e os utensílios necessários para a perfeita execução dos serviços e demais atividades correlatas.

Deverá cumprir também todas as exigências das Leis e Normas de Segurança e Higiene do Trabalho, fornecendo adequado equipamento de proteção individual a todos que trabalham ou que, por qualquer motivo, permaneçam na obra.

Os responsáveis pela execução deverão providenciar junto ao CREA-SC ou ao CAU as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) referentes ao objeto do contrato nas especialidades pertinentes.

Deverá promover também a organização técnica e administrativa dos

serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram o contrato, no prazo determinado.

É de responsabilidade do contratado elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo responsável pela execução, as informações sobre o andamento da obra, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como a situação da obra em relação ao cronograma previsto.

Os serviços serão executados em total e estrita observância das indicações constantes dos projetos fornecidos pela contratante e referidos neste memorial. Para solucionar divergências entre documentos contratuais, fica estabelecido que: em caso de divergência entre o Memorial Descritivo e os desenhos do Projeto Arquitetônico, prevalecerá sempre o primeiro; em caso de divergência entre o Memorial Descritivo e os desenhos dos projetos especializados, prevalecerão sempre estes últimos; em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras; em caso de divergência entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala; em caso de divergência entre desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes; em caso de divergência entre o quadro resumo de esquadrias e as localizações destas nos desenhos, prevalecerão sempre essas últimas; em caso de dúvida quanto à interpretação dos desenhos, das normas ou das especificações, orçamentos ou procedimentos contidos no Memorial Descritivo, será consultada a fiscalização do contratante.

O prazo de garantia do serviço executado será de no mínimo cinco anos, contados da aceitação do serviço.

1.3 . NORMATIZAÇÃO

Onde as especificações dos projetos forem omissas, prevalecerá o que preconizam as normas.

1.4 . GENERALIDADES

Deverão ser empregados materiais novos, de primeira qualidade e de acordo com o especificado, salvo quando solicitado de modo contrário devendo desempenhar as funções exigidas do material ou produto. Caberá à fiscalização impugnar quaisquer materiais e/ou serviços que não satisfaçam às condições contratuais e em caso da falta de algum material, ou da impossibilidade da execução do especificado, deverá a Contratada apresentar as justificativas e opções para análise e aprovação da Fiscalização. A não observância do acima exposto poderá acarretar a retirada do material e/ou a demolição de um serviço já executado, e seu reparo sem ônus para o contratante.

1.5 . CRITÉRIOS DE PROJETO

As recomendações aqui apresentadas visam orientar a execução do projeto SPDA no sentido de estabelecer uma instalação funcional e segura. Não implicam, todavia, em qualquer responsabilidade dos projetistas com relação à qualidade da instalação executada por terceiros em discordância com as normas aplicáveis.

Para o desenvolvimento do projeto da ampliação, foi utilizado o método eletrogeométrico (método da esfera rolante). Foi adotado um raio de esfera de 25 m e o uso de SPDA estrutural natural utilizando a armadura do concreto como gaiola de Faraday.

Para as edificações existentes foi projetado um SPDA convencional com uso de cabo de cobre nú e barras chatas de alumínio.

Durante a execução, deverá ser garantida a condutividade elétrica entre os elementos metálicos da estrutura e revestimentos de fachada através de solda elétrica conforme projeto e detalhes.

1.6 . CAPTORES

Sobre as coberturas com telha de aço GF serão utilizados mini captosres de aço galvanizado a fogo com 60cm de altura. Sempre que um captor for atingido por uma

descarga elétrica (raio) este deverá ser substituído por um novo e as conexões deverão ser inspecionadas e, se for necessário, reparadas.

1.7 . SUBSISTEMA CAPTAÇÃO E DESCIDAS

Para as coberturas da Ampliação do Refeitório e do Ginásio, constituídas de telhas metálicas GF o subsistema de captação faz uso da estrutura metálica da cobertura aliada a captos em barras-chata de aço GF com 60cm de altura, igualmente distribuídos e fixados na estrutura da cobertura através de parafusos. Para o Almoxarifado e para as demais edificações existentes com telhas de fibrocimento foi projetada uma malha de captação constituída de barras chatas de alumínio conforme projeto e orçamento.

Para as descidas da Ampliação do Refeitório utilizaram-se das estruturas metálicas das ferragens dos pilares conectados à cobertura através dos conectores estruturais e cabos de cobre nu 35mm². Para o Ginásio e para as demais edificações existentes as descidas são constituídas de barras chatas de alumínio conforme projeto e orçamento.

1.8 . SUBSISTEMA ATERRAMENTO

Na área da Ampliação do Refeitório para os eletrodos de aterramento fez-se uso das ferragens dos baldrame, das sapatas e das lajes do piso, todas as ferragens devem estar eletricamente conectadas através de solda elétrica conforme as pranchas do SPDA. Nas demais áreas os eletrodos de aterramento serão constituídos de cabos de cobre nu 50mm² e hastes de aterramento cobreadas de alta camada conforme orientações no projeto e listas de materiais do orçamento.

Os eletrodos de aterramento da Ampliação do Refeitório serão interligados aos eletrodos de aterramento das demais áreas através dos conectores estruturais instalados na base dos pilares e cabos de cobre nu 50mm².

1.9 . MEDIDAS DE SEGURANÇA

Cabe ao gerenciador, instalador, proprietário e seus prepostos, que mantenham as condições aqui estabelecidas no decorrer da execução e da vida útil destas instalações.

Nos trabalhos de construção, montagem, operação, reforma, ampliação, reparação e inspeção, devem ser adotadas medidas preventivas destinadas ao controle dos riscos adicionais, especialmente quanto à altura, confinamento, umidade, poeira, fauna e flora e outros agravantes, adotando-se a sinalização de segurança.

Nos locais de trabalho só podem ser utilizados equipamentos, dispositivos e ferramentas compatíveis com a instalação, preservando-se as características de proteção, respeitadas as recomendações do fabricante e as influências externas.

Para atividades deve ser garantida ao trabalhador iluminação adequada e uma posição de trabalho segura, de acordo com a NR 17 - Ergonomia, de forma a permitir que ele disponha dos membros superiores livres para a realização das tarefas.

Os sistemas de proteção coletiva (SPC) e os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados nos serviços com eletricidade são:

- a) isolamento físico, sinalização;
- b) escadas, cintos de segurança, capacetes e luvas.

Os serviços de manutenção e reparos só podem ser executados por profissionais qualificados, treinados e com emprego de ferramentas e equipamentos especiais.

Os serviços devem ser suspensos em dias chuvosos ou com muito vento.

2 . DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

2.1 . EQUIPOTENCIALIZAÇÃO

Para garantir o funcionamento do SPDA estrutural adotou-se neste projeto uso de solda elétrica para garantir a continuidade elétrica de toda a armadura do

concreto, para tanto devem-se realizar soldas nos cruzamentos entre as ferragens das vigas e das lajes, tal como nos cruzamentos entre as ferragens das vigas e dos pilares. Também devem-se realizar soldagens nas malhas de lajes ou qualquer outra estrutura de concreto armado que forem fabricadas in loco com uso de arames recozidos.

Todo o processo de solda das ferragens deverá ser documentado através de relatório fotográfico a fim de compor o laudo do SPDA junto com as medições de continuidade a ser anexado ao final da obra.

As malhas de aterramento dos prédios e as estruturas metálicas localizados a menos de 15m do refeitório deverão ser conectados ao SPDA estrutural utilizando os conectores estruturais dos pilares mais próximos e cabos de cobre nu 50mm².

2.2 . CAPTORES

Serão instalados captosres de aço galvanizado a fogo com 60cm de altura nos locais indicados no projeto. Os captosres serão instalados sobre a estrutura da cobertura e platibanda através de parafusos. Deverá ser garantida a continuidade elétrica entre o captor e a estrutura metálica da cobertura. Os captosres devem estar na posição vertical, não podendo estarem “tortos”.

2.3 . CONECTORES ESTRUTURAIS

Deverão ser instalados conectores estruturais em todos os pilares a 30cm do piso acabado conforme detalhado em projeto. Os conectores serão posteriormente utilizados para fazer medições de continuidade elétrica dos elementos da armadura de concreto para emissão do Laudo de SPDA.

2.4 . CONECTORES TIPO GRAMPO

As conexões das descidas e outros elementos à malha de aterramento deverão ser realizadas nas caixas de inspeção de aterramento mais próximas. Qualquer conexão ou emenda nos cabos do eletrodo de aterramento devem possuir caixa de

inspeção a fim de garantir a manutenção e equipotencialização do SPDA.

3 . OBSERVAÇÕES FINAIS

Pequenas alterações poderão ser feitas, especialmente para ajustes de interferências no traçado dos condutores, todavia mudanças dimensionais de porte não devem ser executadas sem a prévia autorização dos projetistas.

Jônatas Venancio Teixeira

Engenheiro Eletricista

CREA: 128825-1-SC



RELATÓRIO N° 6832/2025 - CPO/REIT (11.01.18.61)

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 14/10/2025 21:28)

JONATAS VENANCIO TEIXEIRA

ENGENHEIRO-AREA

CPO/REIT (11.01.18.61)

Matrícula: ###654#3

Visualize o documento original em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número: **6832**, ano: **2025**,
tipo: **RELATÓRIO**, data de emissão: **14/10/2025** e o código de verificação: **082cdb3833**