



Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA

MEMORIAL DESCRITIVO**ANEXO B - MEMORIAL DESCRITIVO****CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA PARA REFORMA NA ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA EM MÉDIA TENSÃO DA UFCSPA****Local dos serviços: Rua Sarmento Leite, 245, bairro Centro Histórico, Porto Alegre/RS****1 Objetivo**

O presente caderno apresentará especificações, requisitos e premissas básicas para o desenvolvimento das adequações técnicas. O presente documento é complementado pelo "MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO ELÉTRICO ADEQUAÇÃO DA ENTRADA E ADEQUAÇÃO DA SUBESTAÇÃO SE - 03" (1146843), redigido pela empresa contratada para elaboração do projeto executivo.

2 Objeto e justificativa

Contratação de empresa especializada para a execução de projeto executivo. Com base no exposto, demonstra-se a necessidade de contratar a execução de adequação técnica do cubículo de medição em média tensão, junto ao prédio 1, e das subestações de energia dos prédios 2 e 3, com fornecimento e instalação de equipamentos, bem como adequação e calibragem de proteções na entrada de energia elétrica com potência de 2750 kVA. A presente contratação justifica-se pela necessidade das correções das desconformidades nos locais citados, como a falta de proteções de sobrecarga e curto circuitos obrigatórias, a fim de viabilizar as condições de segurança exigidas.

3 Considerações iniciais

Para elaboração da reforma deverão ser observadas as especificações contidas neste documento, assim como obedecer aos critérios contidos nas normas técnicas e demais legislações que apresentem conteúdo inerentes a cada disciplina, conforme rol de normas exemplificativo, porém não exaustivo:

- ABNT NBR 5410/2004: Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 14039/2005: Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV;
- ABNT NBR 5419/2015 – Proteção contra descargas atmosféricas;
- Demais NBR's pertinentes à atividade envolvida;
- Normas Regulamentadoras pertinentes à atividade envolvida;
- Regulamento de Instalações Consumidoras - RIC - da Concessionária de Energia Elétrica CEEE.

4 Da adequação

A adequação consistirá minimamente de remoções; minimamente de demolições; alteração de instalações elétricas de baixa tensão; instalação de luminárias de emergência; alteração de instalações elétricas de média tensão; esquadria; reparos em obra civil; pintura, conforme segue:

4.1 Demolição e remoções

Demolição e remoção de alvenaria, esquadria metálica, instalações e equipamentos elétricos, como módulos cubículo de proteção que encontram-se avariados.

4.2 Instalações elétricas de baixa tensão

Deverão ser realizadas intervenções previstas em projeto e memorial descritivo da empresa elaboradora do projeto executivo, serviços como a instalação de:

- condutores para ajustes nos circuitos terminais nas subestações SE02 e SE03;
- interruptor nas subestações SE02 e SE03;
- tomadas, pois serão instaladas duas tomadas de uso comum e duas tomadas para as novas luminárias de emergência nas subestações SE02 e SE03;
- lâmpadas nas subestações SE02 e SE03;

- luminárias nas subestações SE02 e SE03;
- eletrodutos e acessórios nas subestações SE02 e SE03.

4.3 Instalação de luminária de emergência

Deverá ser realizada intervenção prevista em projeto e memorial descritivo da empresa elaboradora do projeto executivo, como a instalação de luminárias de emergência nas subestações SE02 e SE03.

4.4 Instalações elétricas de média tensão

Deverão ser realizadas intervenções previstas em projeto e memorial descritivo da empresa elaboradora do projeto executivo, serviços como:

- revisão do estudo de proteção dos relés do cubículo de medição e da subestação SE03;
- instalação de cubículos blindados de entrada e de aterramento no cubículo de medição;
- parametrização de relés do cubículo de medição e da subestação SE03;
- terminais internos 15kV tipo "bota" do cubículo de proteção no cubículo de medição;
- massa de vedação e esgotamento das caixas de passagem de piso junto ao cubículo de medição;
- ativação de sensores de temperatura e de intertravamento das subestações SE02 e SE03;
- cordoalhas de cobre em todas as instalações;
- transformador de corrente da subestação SE03;
- substituição de baterias de nobreaks do cubículo de medição e da subestação SE03;
- tapetes de borracha do cubículo de medição e das subestações SE01, SE02 e SE03;
- placas de sinalização em todas as instalações;
- Laudo de aterramento em todas as instalações.

Para substituição dos módulos de proteção avariados, deverá ser agendado com a fiscalização e a concessionária de energia o desligamento completo da alimentação elétrica. Deverá ser em um sábado, de modo a minimizar os efeitos nas atividades da Universidade.

Deverá ser executado com esmero e bom acabamento o esgotamento das caixas de passagem, e posterior aplicação de massa de calafetar nos eletrodutos enterrados, que interligam a caixa externa e interna junto ao cubículo de medição de energia.

Deverão ser realizados testes e medições de todo o sistema de aterramento. Após a realização das medições, deverá ser elaborado pelo responsável técnico um Laudo com a descrição do ensaio e os cálculos realizados acerca das condições do sistema de aterramento, para apontar a real situação do sistema de proteção.

Para o desenvolvimento dos projetos deverão ser observadas as normas técnicas vigentes, sobretudo as diretrizes contidas na NBR 5410/2004, NBR 14039/2005 e RIC (Regulamento de Instalações Consumidoras) da Concessionária de Energia Elétrica.

4.5 Esquadrias e reparo em obra civil

Deverão ser realizadas intervenções previstas em projeto e memorial descritivo da empresa elaboradora do projeto executivo, serviços como: execução de reparo, rasgo e chumbamento para instalação de janela veneziana fixa em chapa de aço, faltante nas subestações SE02 e SE03.

4.6 Pintura

Deverão ser realizadas intervenções previstas em projeto e memorial descritivo da empresa elaboradora do projeto executivo, serviços como: execução de pintura nas áreas de esquadrias de janelas venezianas do cubículo de medição e da subestações SE02 e SE03.

4.7 Descarte dos resíduos

Deverão ser realizados descarte dos resíduos de construção, demolição e equipamentos, além da separação, transporte e destinação dos resíduos para local licenciado.

5. Considerações finais

Todas as instalações deverão ser executadas com esmero e bom acabamento, com todos os equipamentos de proteção, condutores, condutos e demais componentes cuidadosamente instalados, em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences.

Juntamente com a reforma, deverá ser entregue o Laudo de Aterramento.

O prazo para execução do projeto é de 90 (noventa) dias, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço pela UFCSPA.

Maiores esclarecimentos sobre os projetos consultar a Coordenação de Engenharia da UFCSPA através dos telefones (51) 3303-8860 ou através do e-mail engenharia@ufcspa.edu.br.

Porto Alegre, 10 de março de 2021.

Eng. Eletr. Carlos Henrique Velho Vivian
CREA RS125127
Coordenação de Engenharia
PROPLAN



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Henrique Velho Vivian, Engenheiro-Area**, em 16/03/2021, às 16:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufcspa.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1146844** e o código CRC **8A767DFB**.