

	MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO DO 1º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA <i>(1º Grupamento de Engenharia / 1955)</i> <i>"GRUPAMENTO GENERAL LYRA TAVARES"</i> SEÇÃO DE OBRAS MILITARES
PROGRAMA DE NECESSIDADES	

REPARAÇÃO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA DO PAVILHÃO ADMINISTRATIVO DO CPOR-RECIFE

PROGRAMA DE NECESSIDADES

1.0 IDENTIFICAÇÃO

Serviço: Reparação da Instalação Elétrica do Pavilhão Administrativo do CPOR-Recife
Local/Município/UF: Recife/PE
OM: CENTRO DE PREPARAÇÃO DE OFICIAIS DA RESERVA DE RECIFE
Nº de Projeto (OPUS): [NÚMERO OPUS]
Área (m²): 500,00

2.0 JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

A infraestrutura elétrica do Pavilhão Administrativo do Centro de Preparação de Oficiais da Reserva de Recife apresenta deficiências técnicas significativas que comprometem a segurança e a continuidade operacional das atividades administrativas da Organização Militar. O sistema elétrico atual, instalado há várias décadas, não atende mais às exigências das normas técnicas vigentes (NBR 5410:2004 e NBR 5419:2015) e apresenta riscos de acidentes elétricos, quedas de energia e danos a equipamentos.

Atualmente, observam-se as seguintes deficiências críticas: instalações elétricas antigas fora dos padrões de segurança atuais, quadros de distribuição obsoletos sem proteções adequadas (DR e DPS), ausência de sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) conforme NBR 5419:2015, cabos elétricos deteriorados e subdimensionados, aterramento insuficiente ou inexistente, iluminação deficiente com luminárias antigas de baixa eficiência, e inexistência de cabine de medição própria com demanda adequada às necessidades atuais.

Para sanar tais problemas de forma definitiva, a solução de engenharia adotada é a reparação completa da instalação elétrica do pavilhão administrativo, que permite garantir segurança, confiabilidade e conformidade com as normas técnicas vigentes. Esta abordagem elimina os riscos à segurança dos usuários e garante uma infraestrutura elétrica moderna e eficiente.

Diante do exposto, faz-se necessária a contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de reparação da instalação elétrica, garantindo a segurança, a confiabilidade e a plena capacidade operacional da unidade.

3.0 ESCOPO DOS SERVIÇOS

A execução dos serviços deverá abranger a reparação completa da instalação elétrica do Pavilhão Administrativo, desde a entrada de energia até os pontos finais de utilização, contemplando:

- **Quadros de Distribuição:** Fornecimento e instalação de Quadro Geral de Distribuição (QGD) e Quadros Terminais de Distribuição (QTD) com disjuntores termomagnéticos, dispositivos DR (diferenciais residuais) e DPS (dispositivos de proteção contra surtos), dimensionados conforme NBR 5410 e memorial de cálculo específico.
- **Rede de Distribuição Interna:** Execução de lançamento de cabos elétricos de cobre (fase, neutro, terra) em eletrodutos e eletrocalhas, contemplando circuitos de distribuição, tomadas de uso geral (TUG), tomadas de uso específico (TUE), iluminação e ar-condicionado, todos dimensionados conforme NBR 5410.
- **Sistema de Aterramento:** Execução de malha de aterramento com hastes de cobre ou aço cobreado, cabo de cobre nu para interligação, medição de resistência de aterramento, garantindo resistência $\leq 10\Omega$ conforme NBR 5410 e NR-10.
- **Iluminação:** Fornecimento e instalação de luminárias LED de alta eficiência energética, interruptores, sensores de presença (quando aplicável), garantindo níveis de iluminamento conforme NBR 8995-1 (Iluminação de Ambientes de Trabalho).
- **Adequações Civas:** Execução de rasgos em alvenaria e lajes para passagem de eletrodutos, fechamento de rasgos, recomposição de revestimentos (reboco, massa corrida), pinturas de acabamento em paredes e tetos, e demais serviços civis correlatos.
- **Comissionamento e Testes:** Realização de testes de isolamento, continuidade, resistência de aterramento, funcionamento de dispositivos de proteção (DR, DPS, disjuntores), medição de níveis de iluminamento, verificação de tensões e correntes, emissão de relatórios técnicos de comissionamento e ART de execução.

4.0 REQUISITOS TÉCNICOS E NORMATIVOS

Os serviços deverão seguir rigorosamente as normas técnicas brasileiras (ABNT) aplicáveis, incluindo, mas não se limitando a:

- ABNT NBR 5410:2004: Instalações elétricas de baixa tensão.
- ABNT NBR 5419:2015: Proteção contra descargas atmosféricas (SPDA).
- ABNT NBR 8995-1:2013: Iluminação de ambientes de trabalho.
- ABNT NBR 9050:2020: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- NR-10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.
- NR-35: Trabalho em Altura.

5.0 RESULTADOS ESPERADOS

Com a execução completa do projeto, espera-se:

- **Melhora significativa da segurança:** Eliminação de riscos de choque elétrico, curto-circuito e incêndio, com instalações em total conformidade com NBR 5410 e NR-10, protegendo usuários e patrimônio.
- **Confiabilidade do sistema:** Instalação elétrica moderna e confiável, com proteções adequadas (DR, DPS, disjuntores), garantindo continuidade operacional das atividades administrativas.
- **Proteção contra descargas atmosféricas:** Sistema SPDA eficiente conforme NBR 5419, protegendo a edificação, usuários e equipamentos contra raios e surtos elétricos.
- **Eficiência energética:** Redução de até 70% no consumo de energia elétrica com iluminação LED, contribuindo para sustentabilidade ambiental e economia de recursos públicos.
- **Conformidade técnica:** Instalações em total conformidade com normas ABNT, padrões da concessionária e legislação de segurança do trabalho, eliminando passivos técnicos e jurídicos.
- **Acessibilidade:** Instalações acessíveis conforme NBR 9050, com tomadas e interruptores em alturas adequadas para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.
- **Melhora da capacidade operacional:** Condições adequadas e seguras para o desenvolvimento das atividades administrativas, com iluminação eficiente, energia confiável e ambiente de trabalho salubre.

Este documento serve como base para o planejamento e a execução dos serviços, garantindo que a contratação atenda plenamente às necessidades da unidade.

ALOISIO DE ALMEIDA PRATA JUNIOR – 2º Ten

Eng. Eletricista – CREAPB 42300

Adjunto à Seção de Obras Militares do 1º Grupamento de Engenharia