

PROTOCOLO: 26.374.455-1

ORGÃO: UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná

OBJETO: Contratação de Empresa Especializada em Engenharia e/ou Arquitetura para execução de reforma e adequação de banheiro acessível, rampa e escada de acesso e de instalação elétrica, internet e telefonia para a Secretaria Acadêmica - SAC (Térreo - Bloco 1) e, também, para instalação elétrica de dois (02) fornos de cerâmica e demais pontos elétricos para a sala de fornos (Térreo - Bloco 2), ambientes da Sede Cabral do *Campus* Curitiba II - FAP UNESPAR.

LOCAL: Rua dos Funcionários, 1357 – Campus de Curitiba II

DATA: 08/2026

DESCRITIVO: Alimentação da Tomada Industrial – Forno de Cerâmica e Exaustor

A alimentação elétrica destinada à **tomada industrial do forno de cerâmica** será executada em sistema trifásico 220 V (3F + T), composto por três condutores de fase (R, S e T) e um condutor de proteção (PE), não sendo prevista a utilização de condutor neutro para este circuito, mas em espera conforme projeto elétrico atual.

$3 \times 35 \text{ mm}^2 \rightarrow$ fases R, S e T;

$1 \times 16 \text{ mm}^2 \rightarrow$ condutor de proteção (PE).

O circuito será alimentado por disjuntor tripolar de 100 A, dimensionado para atender à carga instalada de 36.000 VA (36 kVA), conforme projeto elétrico.

O cabeamentos do forno e das tomadas de uso geral seguirão por eletrodutos separados até a infraestrutura de uso comum do andar e subindo para o andar superior, devendo esse ser feito o rasgo de forma a não comprometer de forma significativa os elementos da estrutura.

Os condutores de fase deverão possuir seção nominal de 35 mm^2 , enquanto o condutor de proteção (PE) deverá possuir seção nominal de 16 mm^2 , conforme indicado em projeto e dimensionado de acordo com os critérios estabelecidos pela ABNT NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão, que permite a redução da seção do condutor de proteção em relação aos condutores fase, desde que atendidas as condições previstas na norma.

A infraestrutura deverá ser compatível com a quantidade e a seção dos condutores previstos, garantindo condições adequadas para instalação, dissipação térmica, facilidade de manutenção e possibilidade de substituição dos cabos. Para a passagem dos cabos de alimentação do forno será utilizado eletrodutos de seção $\varnothing 1\frac{1}{2}$ " e os demais eletrodutos serão o de $\varnothing 3/4$ ".

Também faz parte do escopo dos serviços o fornecimento e a **instalação do exaustor**, com ligação em tomada alta **2P+T 10 A, com interruptor**. Incluindo sua fixação, montagem, interligação elétrica à tomada alta prevista, e materiais necessários para sua completa instalação e perfeito funcionamento, conforme especificações do projeto e orientações do fabricante.

A alimentação elétrica do novo forno de cerâmica e demais tomadas será realizada, a partir do mesmo quadro elétrico que alimenta o antigo forno, localizado no pavimento superior. Tal solução é tecnicamente viável em razão da capacidade do disjuntor geral e da infraestrutura existente, que possuem robustez suficiente para atender à nova carga, bem como da disponibilidade de espaço físico no quadro elétrico para a instalação dos novos componentes de proteção e manobra.

Serão realizados também tomadas para uso geral e iluminação conforme projeto.

A execução dos serviços deverá observar rigorosamente as especificações do projeto executivo, as recomendações dos fabricantes dos materiais e equipamentos, bem

como as normas técnicas vigentes, especialmente a ABNT NBR 5410, garantindo a segurança, a confiabilidade e o adequado desempenho da instalação elétrica.