

Proposta Técnica 2: Fornecedor 2 (Rio Grande do Sul)

1. Título da Proposta Técnica: Proposta Técnica para Reforma do CCM Principal – Klabin Jundiaí/SP

2. Introdução: Apresentamos nossa Proposta Técnica para a execução dos serviços de elétrica e infraestrutura para a reforma do Centro de Controle de Motores (CCM) Principal na planta Klabin Jundiaí/SP, em total conformidade com o Memorial Descritivo de Montagem MD-KLA05-EL-4001. Nossa empresa possui a expertise necessária para entregar este projeto com excelência e dentro dos mais altos padrões de segurança.

3. Escopo de Serviços: Nossa proposta abrange todos os serviços detalhados no Memorial Descritivo, que incluem:

- **Instalação dos Novos Transformadores de Baixa Tensão:**
 - Remoção e descarte de cinco (5) transformadores a óleo existentes, juntamente com suas eletrocalhas de Média e Baixa Tensão, cabos e suportes.
 - Instalação e posicionamento dos três (3) novos transformadores a seco (TR-1 2.5MVA, TR-2 2.5MVA, TL-1 1MVA).
 - Montagem de novas infraestruturas de leitos (1 MT, 3 BT, 1 Sinal) e lançamento, fixação e identificação dos cabos de média tensão, força BT, relés de temperatura, controle/trip e alimentação dos motores de ventilação.
 - Execução do aterramento e equipotencialização dos transformadores e suas infraestruturas.
- **Instalação do Novo Pannel de Média Tensão – PMT2:**
 - Desligamento, remoção do pannel de média tensão existente e de seus respectivos cabos de distribuição.
 - Fixação e posicionamento do novo PMT2 no local indicado.
 - Passagem, fixação, ligação e identificação dos cabos de baixa e média tensão, com a manutenção da alimentação existente.
 - Aterramento e equipotencialização completos.
- **Instalação dos Novos Painéis de Baixa Tensão:**
 - Desligamento e remoção dos painéis de BT existentes e seus cabos.
 - Remanejamento de condutores existentes para os novos painéis (QGBT1, QGDE, CD NO BREAK, QGBT2, PN BCA1, QLN-1G, QGDL1, PN BCA2, QLE-1G).
 - Instalação e cabeamento do NO-BREAK e pannel CD NO-BREAK.
 - Passagem, fixação e identificação de toda a nova e existente cablagem.
 - Realização do aterramento e equipotencialização dos painéis e estruturas.
- **Montagem de Nova Infraestrutura Elétrica:**
 - Execução da montagem das novas infraestruturas para rotas de cabos, incluindo leitos de MT e BT conforme os diagramas e eletrocalha de sinal, além de eletrodutos para conexão aos painéis dos transformadores.
 - Preenchimento total das flanges de conexão dos leitos aos painéis e transformadores com produto antichama, garantindo a vedação contra poeira e umidade.
- **Iluminação da Sala de Painéis:**

- Montagem e instalação da nova iluminação para a sala elétrica (área existente e ampliação), garantindo a adequação dos níveis de lux.
- Instalação da infraestrutura necessária e lançamento dos cabos.
- **Aterramento e Equipotencialização da Estrutura Metálica:**
 - Realização do aterramento e equipotencialização da nova estrutura metálica associada à ampliação da sala de painéis, conforme as normas de segurança.

4. Metodologia de Execução:

Nossa metodologia de trabalho é focada em:

- **Planejamento e Coordenação:** Elaboração de um cronograma de execução que preveja a realização dos trabalhos em etapas, buscando minimizar qualquer impacto na produção da Klabin. A coordenação será constante com a fiscalização da Klabin, através de reuniões periódicas para alinhamento e gestão de prioridades.
- **Segurança no Trabalho:** Comprometimento integral com a segurança, garantindo a presença de um Técnico de Segurança do Trabalho em campo e o cumprimento de todas as Normas Regulamentadoras (NRs) e procedimentos de segurança da Klabin, incluindo o treinamento de integração obrigatório.
- **Conformidade Técnica:** Todos os serviços serão executados seguindo rigorosamente as normas técnicas brasileiras (ABNT) e as especificações contidas no Memorial Descritivo, assegurando a qualidade e a conformidade do projeto.

5. Documentação e AS BUILT: Acompanharemos a execução do projeto para garantir a precisão da documentação "AS BUILT". Ao término, entregaremos os desenhos e croquis com as marcações de todas as alterações realizadas, conforme o item 7 do Memorial, assegurando a fidelidade da representação da obra executada.

6. Garantia: Confiamos na qualidade de nossos serviços e por isso oferecemos uma garantia de 12 meses sobre a mão de obra e instalações realizadas, a partir da data de entrega e aprovação final pela Klabin.