

Projetos Elétricos Industriais

Professor: JORGE AUGUSTO

Roteiro para elaboração de um Projeto Elétrico Industrial:

- 1. Planejamento; Área, solo (argiloso arenoso), lâmpadas e luminárias, máquinas;**
- 2. Projeto Luminotécnico: Galpão e área externa. Corrente total por circuito e Potências: P, Q e S;**
- 3. Calcular a corrente nominal de cada motor, suas potências: P, Q e S;**
- 4. Calcular a corrente total por máquina e potências: P,Q e S;**
- 5. Determinação dos condutores pelo Ib (corrente corrigida) e eletrodutos;**
- 6. Determinar a corrente total do galpão, FP do galpão e potências: P,Q e S;**
- 7. Determinação e Correção do Fator de Potência;**
- 8. Determinação dos Dispositivos de Proteção (DR), DPS e disjuntores (Id, Ik e classe);**
- 9. Cálculo da Malha de Terra; PE**
- 10. Cálculo de proteção SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas);**
- 11. Dimensionar os CCMs (quadro de controle de carga de motores), QDL, QGF, (circuitos terminais), etc.;**
- 12. Memorial Descritivo (finalidade, carga prevista e demanda adotada, características dos equipamentos utilizados na proteção, comando, cabos, etc., memorial de cálculo, relação completa de material e custo orçamentário).**

Conhecimentos necessários para desenvolver um Projeto Industrial:

- 1- Conhecimentos de Circuitos Elétricos em Corrente Alternada: triângulo da Impedância e triângulo da potência.
- 2- Utilização de Demanda, Fator de Carga, Fator de Potência e Eficiência Mecânica.
- 3- Norma ABNT NBR5410 e Norma Técnica NT 001-2008.
- 4- Conhecimento de Transformadores e Motores monofásicos e trifásicos.
- 5- Práticas Prediais, Industriais e Acionamentos Elétricos Automatizados.
- 6- Dimensionamentos de Fusíveis, Disjuntores, Contatores ($I_p/I_n \times I_n$), Motores, Transformadores, Banco de capacitores, Malha de Aterramento, iluminação, Condutores e Eletrodutos.
- 7- Desenvolver Cálculo de Demanda e Curto Circuito.