

Anexo V- Conteúdos Programáticos

Conteúdo programático geral comum a todos os cargos integrantes do Grupo 1

Legislação: Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Decreto Federal nº 7.983, de 08 de abril de 2013.

Conteúdo programático específico para cada um dos cargos integrantes do Grupo 1

Cargo:101 - Engenheiro Eletricista

1 - Conceitos básicos de Circuitos Elétricos: Circuitos de Corrente Contínua. Circuitos de Corrente Alternada. Leis Fundamentais. Elementos de Circuitos. Grandezas fasoriais e vetoriais: tensão, corrente, impedância, potências ativa, reativa e aparente. Fator de potência. Energia. Medição de grandezas elétricas.

2 - Conceitos básicos de sistemas trifásicos: Grandezas de linha e de fase. Potência Trifásica. Conexões trifásicas de geradores, cargas e transformadores.

3 - Conversão Eletromecânica de Energia: Circuitos magnéticos, transformadores, máquinas de corrente contínua, motores de indução e máquinas síncronas. Sistemas trifásicos equilibrados e desequilibrados. Valores por Unidade. Componentes simétricas. Cálculo de Curtocircuito simétricos e assimétricos.

4 - Instalações Elétricas: Características de cargas elétricas. Fator de demanda e de carga. Cálculo e correção do fator de potência. Luminotécnica. Dimensionamento de Instalações. Sistemas de Aterramento. Diagrama unifilar e trifilar.

5 - Proteção de sistemas elétricos: Relés e Disjuntores. Acionamento Elétrico. Conservação de Energia.

6 - Prescrições das normas vigentes: ABNT NBR 5410; NBR 14039; MTE NR-10; NBR 5419.

7 - Planejamento, Controle e Orçamento de Obras: Etapas da orçamentação, graus de orçamento, levantamento de quantidades, composição de custos, custo da mão de obra, custo de material, curva ABC, custo indireto, lucro e impostos, preço de venda e BDI, rede PERT, caminho crítico.

Cargo:102 - Engenheiro Mecânico

1 - Sistemas de Manutenção Industrial / Predial: Metodologia de Análise e Diagnósticos de Manutenção; Sistema de Planejamento e Controle de Manutenção; Índices Gerais de Manutenção, Índices Classe Mundial, Índice, Índice de Gestão de Equipamentos, Índices de Gestão de Mão de Obra, siglas e implantação; Definição do sistema de manutenção a ser implantado, Manutenção por quebra, Manutenção Preventiva, Manutenção Corretiva, Manutenção Preditiva; Estruturação da Base de dados da Manutenção; Gestão de Facility.

2 - Elevadores: Funcionamento; Normas Técnicas; Tipos de elevadores; Gestão de manutenção em equipamentos de transporte vertical.

3 - Projetos: Cálculos de Carga Térmica; Definição de sistemas; Análise crítica de instalações; Cálculo de Dutos; Exaustão Mecânica Geral; Exaustão Mecânica Diluidora; Cálculo de Tubulações de água gelada e condensação; Seleção de Equipamentos; Desenho em CAD; Normas Técnicas; Cálculo de Sistemas para EAS.

4 - Planejamento, Controle e Orçamento de obras: Etapas da orçamentação, graus de orçamento, levantamento de quantidades, composição de custos, custo da mão de obra, custo de material, curva abc, custo indireto, lucro e impostos, preço de venda e BDI, rede PERT, caminho crítico.

Cargo:103 - Especialista em planejamento e orçamento de obras civis

1 - Planejamento, controle e orçamento de obras: 1.2 - Etapas da orçamentação. 1.3 - Graus de orçamento. 1.4 - Levantamento de quantidades. 1.5 - Composição de custos. 1.6 - Custo da mão de obra. 1.7 - Custo de material.

1.8 - Curva abc. 1.9 - Custo indireto. 1.10 - Lucro e impostos. 1.11 - Preço de venda e BDI. 1.12 - Rede PERT.

1.13 - Caminho crítico.

2 - Execução de obras civis: 2.1 - Topografia e terraplanagem; locação de obra; sondagens; instalações provisórias. 2.2 - Canteiro de obras; proteção e segurança, depósito e armazenamento de materiais, equipamentos e ferramentas. 2.3 - Fundações. 2.4 - Escoramentos. 2.5 - Estruturas de concreto; formas; armação. 2.6 - Argamassas. 2.7 Instalações prediais. 2.8 - Alvenarias. 2.9 - Revestimentos. 2.10 - Esquadrias. 2.11 - Coberturas.

2.12 - Pisos. 2.13 - Impermeabilização. 2.14 - Isolamento térmico.

3 - Materiais de construção civil: 3.1 - Aglomerantes-gesso, cal, cimento portland. 3.2 - Agregados. 3.3 - Argamassa. 3.4 - Concreto: dosagem; tecnologia do concreto. 3.5 - Aço. 3.6 - Madeira. 3.7 - Materiais cerâmicos. 3.8 - Vidros. 3.9 - Tintas e vernizes. 3.10 - Recebimento e armazenamento de materiais.

4 - Mecânica dos solos: 4.1 - Origem, formação e propriedades dos solos. 4.2 - Índices físicos. 4.3 - Pressões nos solos. 4.4 - Prospecção geotécnica. 4.5 - Permeabilidade dos solos. 4.6 - Compactação dos solos; compressibilidade dos solos; adensamento nos solos.

5 - Instalações prediais: 5.1 - Instalações elétricas. 5.2 - Instalações hidráulicas. 5.3 - Instalações de esgoto. 5.4 - Instalações de telefone e instalações especiais (proteção, vigilância, gás, ar comprimido, vácuo e água quente).

6 - Princípios de engenharia legal. Engenharia de avaliações: legislação e normas, laudos de avaliação.

7 - Qualidade: 7.1 - Qualidade de obras e certificação de empresas. 7.2 - Aproveitamento de resíduos e sustentabilidade na construção. 7.3 - Inovação tecnológica e racionalização da construção.

Conteúdo programático específico paracada umdos cargos integrantes do Grupo 2

O conteúdo programático a ser exigido na Prova Discursiva estará estritamente relacionado aos requisitos e às atribuições do cargo, constantes no Anexo III deste Edital, visando avaliar as competências técnicas e metodológicas, a fluência na língua inglesa e o domínio no uso de softwares utilizados no Sistema Operacional Windows, pertinentes e necessários à atuação do profissional a ser contratado.