

1 CARACTERIZAÇÃO RESUMIDA

1.1 Objetivos

No final da ação os formandos deverão ser capazes de:

- Conhecer e aplicar os modos operatórios adequados à realização de trabalhos de montagem/retirada/substituição e manutenção de equipamentos de contagem e controlo BTN;
- Conhecer e aplicar as metodologias de parametrização local dos equipamentos;
- Conhecer e aplicar a informação a prestar aos clientes, no que respeita ao funcionamento e leitura do equipamento de contagem de energia;
- Conhecer e aplicar os processos da empresa e a legislação e regulamentação em vigor;
- Conhecer e aplicar as regras de segurança;
- Conhecer os requisitos no âmbito das questões ambientais.

1.2 Destinatários

Técnicos que desempenham atividades na área da colocação, retirada, substituição e manutenção de equipas de contagem de energia elétrica em instalações de clientes BTN.

1.3 Pré-requisitos

- Formação Básica em Segurança
- 9º ano de escolaridade ou 3 anos experiência profissional na área da eletrotecnia
- Formação de Trabalhos em Altura e Resgate ou Trabalhos em Altura e Resgate – Baixa Tensão (reconhecido pela AQTSE)
- Formação TET BT Redes

1.4 Formato

Presencial.

Número máximo de formandos: 10

1.5 Conteúdo programático resumido

- Tecnologia dos equipamentos de contagem;
- Técnicas de instalação e programação de contadores de energia elétrica, selagem e atualização de O.S.
- Procedimentos de ligação, corte/religação, fraudes
- Trabalhos práticos.

1.6 Metodologia pedagógica

Ativa, participativa e expositiva com recurso a exercícios práticos em parque de treino.

1.7 Metodologia de avaliação dos formandos

1.7.1 Geral

Os formadores avaliam o cumprimento dos objetivos pedagógicos definidos tendo como base a compreensão e aquisição de conhecimentos, através da aplicação nos trabalhos práticos.

1.7.2 Específica

O processo de avaliação é desenvolvido de acordo com as regras de avaliação em vigor no Regulamento de Avaliação da AQTSE.

Neste curso utiliza-se como meio privilegiado de avaliação, a observação direta e o nível de execução dos trabalhos práticos constituirá a base da avaliação.

1.8 Duração

3 dias, 7h/dia.

2 CARACTERIZAÇÃO DETALHADA

2.1 Conteúdo programático detalhado

TECNOLOGIA DOS EQUIPAMENTOS DE CONTAGEM (3 horas)

- Equipamentos de contagem de energia elétrica e de controlo de potência utilizados em BTN

TÉCNICAS DE INSTALAÇÃO E PROGRAMAÇÃO DE CONTADORES DE ENERGIA ELÉTRICA, SELAGEM E ATUALIZAÇÃO DE O.S. (7 horas)

- Técnicas de instalação e programação de contadores de energia elétrica
 - Aparelhos de medição, nomeadamente o multímetro, pinça amperimétrica e sequêncímetro
 - Equipamentos de contagem de energia elétrica e de controlo de potencia
 - Regras de aplicação de disjuntores diferenciais e não diferenciais
- Procedimento de ligação à rede de clientes
- Noções de tarifas
 - Parametrização dos equipamentos de contagem, através de equipamento informático próprio e de software adequado
 - Formas de acesso aos menus de informação e de leitura, técnicas de comunicação ao cliente
 - Tabelas de intensidades máximas admissíveis de cabos e condutores, intensidades convencionais de fusíveis e disjuntores
 - Desenhos, esquemas, normas e instruções técnicas, recolha de dados da aparelhagem
 - Situações com indícios de eventuais anomalias nos equipamentos de contagem
 - Guia de medição, leitura e disponibilização de dados
 - Documentos normativos e processos internos e os Regulamentos Tarifário, Relações Comerciais e Qualidade de Serviço
 - Procedimentos das OS de ligação de instalações de micro produção
 - Procedimento de ligação de equipamentos de micro e mini produtores
 - Atualização online das ordens de Serviço com os dados relativos aos equipamentos instalados/retirados
 - Regras de selagem
 - Equipamentos individuais e coletivos de segurança adequados às tarefas a realizar
 - Requisitos exigíveis, no âmbito das questões ambientais

PROCEDIMENTOS DE LIGAÇÃO, CORTE/RELIGAÇÃO, FRAUDES (3 horas)

- Detecção de fraudes em equipamentos instalados
- Procedimentos para corte e religação de energia a um cliente

SEGURANÇA (1 hora)

- Procedimentos de Segurança Aplicáveis

TRABALHOS PRÁTICOS (7 horas)

- Medições de tensões, intensidade de corrente elétrica, sequência de fases.
- Montagem/desmontagem, parametrização e selagem de equipamentos de contagem de energia trifásicos
- Atualização das ordens de Serviço em PDA
- Simulação e detecção de fraudes
- Ligação e desligação da rede, a instalação do cliente
- Simulação das seguintes anomalias
 - Falta de fase
 - Sequência incorreta
 - Hora e data erradas
 - Bateria fraca ou gasta

2.2 Cronograma. Progressão dos conteúdos.

Módulos	Nº Total de horas	Nº de horas por dia		
		1º	2º	3º
Tecnologia dos Equipamentos de Contagem	3	3		
Técnicas de Instalação e Programação de Contadores de Energia Elétrica, Selagem e Atualização de O.S.	7	4	3	
Procedimentos de Ligação, Corte/Religação, Fraudes	3		3	
Segurança	1		1	
Trabalhos Práticos	7			7
	21	7	7	7

2.2 Meios e equipamentos didáticos

Os formandos deverão ser portadores do EPI: fato de trabalho, botas de proteção mecânica com sola anti-estática, capacete com viseira anti-UV, luvas de proteção mecânica, luvas de proteção mecânica com punho siliconizado, luvas dielétricas da classe 0 ou 00 e equipamento anti-queda (arnês para-quedas com cinto de trabalho incorporado, para-quedas deslizante, amortecedor de quedas e cordas de sujeição).

Quadro, videoprojector.

Dotação de Equipamentos e Ferramentas TET/BT

Equipamentos de Contagem, Dispositivos de Controlo de Potência, PDA's para programação e PDA's ou Tablets (sistema android) para OS's, Equipamentos de Medida e Consumíveis de acordo com as necessidades dos trabalhos práticos a realizar.

2.3 Documentação didática

A elaborar pela entidade formadora com base nos objetivos e conteúdos da ação de formação, completada com a documentação didática definida pela Empreitada Contínua em vigor.

2.4 Perfil do formador

Conforme anexo I do documento de Requalificação de Fornecedores EDP, S.A. (documento 7/SQF/2013).