Segurança e saúde no trabalho

Habilitação BP e escavações BF/HF

Um dia e meio para duas situações previstas na NF C 18-510 (A1:2020): as operações em instalações fotovoltaicas (BP) e as escavações na proximidade de redes elétricas enterradas (BF, HF). Tensão presente desde que os módulos estão iluminados, colocação em segurança do lado contínuo, localização dos cabos antes da terraplenagem: cada ponto é trabalhado nas suas instalações e nas suas obras. Declaração nominativa; habilitação atribuída pelo empregador.

Duração : 1,5 dias

Objetivos

1. Explicar o risco elétrico próprio das instalações fotovoltaicas: produção sob iluminação, corrente contínua, arco
2. Realizar as operações permitidas pelo símbolo BP no respeito dos procedimentos e dos equipamentos de proteção
3. Identificar as redes elétricas enterradas antes e durante uma escavação, a partir das plantas e das localizações
4. Aplicar as medidas de prevenção durante uma terraplenagem na proximidade de cabos de baixa ou alta tensão
5. Reagir ao dano de um cabo ou a um acidente de origem elétrica

Programa

Dia 1 — manhã

• Revisão sobre o risco elétrico, a habilitação e o papel do empregador

• Instalação fotovoltaica: módulos, séries, caixas de junção, inversor, parte contínua e parte alternada

• Perigos próprios: tensão presente sob iluminação, arco em corrente contínua, trabalho em cobertura

• Símbolo BP: operações permitidas e limites

Dia 1 — tarde

• Colocação em segurança do lado contínuo e do lado alternado segundo a documentação da instalação

• Equipamentos de proteção, ferramentas e verificação de ausência de tensão

• Exercícios práticos em bancada fotovoltaica ou numa instalação colocada em segurança

• Conduta a adotar em caso de incêndio ou de acidente numa instalação fotovoltaica

Dia 2 — manhã (oficina)

• Escavações na proximidade de redes elétricas enterradas: acidentes típicos e consequências

• Símbolos BF e HF: papéis do responsável de obra e do executante

• Antes da escavação: plantas das redes, informação dos operadores, localização e marcação no solo

• Durante a escavação: terraplenagem mecânica e manual na proximidade, conduta perante um cabo descoberto ou danificado

• Teste teórico e avaliação prática BP, BF ou HF segundo o símbolo visado

Metodologia

• Prática orientada por um formador parceiro equipado, referenciado e avaliado na Inspirra
• Exercícios em bancada fotovoltaica ou na sua instalação colocada em segurança
• Estudo das plantas de redes e dos documentos de obra dos seus projetos
• Casos de acidentes ligados a escavações e a instalações fotovoltaicas
• Testes teórico e prático para cada símbolo

Avaliação e documentos

Teste teórico e avaliação prática para cada símbolo visado, avaliação a quente em D+1. Declaração nominativa por símbolo, a juntar ao título de habilitação atribuído pelo empregador, e certificado de formação numerado verificável online; relatório de formação entregue à empresa.

Materiais bilingues para cada participante; cada formação presencial inclui o seu gémeo digital no OmniLearn.

Bom saber

Os participantes sem qualquer formação sobre o risco elétrico ganham em seguir primeiro “Habilitação elétrica NF C 18-510 (A1:2020)”. Para as operações em instalações de alta tensão, veja “Habilitação AT (H1, H2, HC) e TST”.

Informações práticas

Duração	1,5 dias
Público	Instaladores e técnicos fotovoltaicos, eletricistas de manutenção, chefes de obra e operadores de terraplenagem
Pré-requisitos	Noções de base sobre o risco elétrico; aptidão médica
Número de participantes	Grupos de 6 a 12 participantes, na empresa
Formato	Na empresa, presencial nas suas instalações
Língua	Francês, darija ou inglês; materiais bilingues
Financiamento	Contratos especiais de formação da OFPPT (TFP), GIAC, Maroc PME: preparamos os processos consigo, sem custo adicional.
Personalização do programa	Programa adaptado aos seus procedimentos, aos seus equipamentos e ao seu público

Perguntas frequentes

Quem precisa da habilitação BP?
As pessoas que instalam, ligam, mantêm ou reparam instalações fotovoltaicas, em cobertura ou no solo: técnicos de manutenção de locais equipados com centrais de autoconsumo, instaladores, subcontratantes.

Quem é abrangido pelos símbolos BF e HF?
Os chefes de obra e os operadores que realizam terraplenagens, valas ou furos na proximidade de cabos elétricos enterrados, eletricistas ou não: empresas de obras públicas, de redes, equipas de manutenção de local.

O que recebe o participante no final da sessão?
Uma declaração nominativa por símbolo avaliado e um certificado de formação numerado. O título de habilitação é elaborado e assinado pelo empregador, que continua responsável por afetar o trabalhador às operações correspondentes.

Porquê reunir fotovoltaico e escavações na mesma sessão?
As duas situações encontram-se muitas vezes nos mesmos projetos: criação de uma central solar no local, extensão de redes, obras de infraestrutura. O formato de um dia e meio permite formar uma equipa nas duas sem a imobilizar muito tempo.