



aqitse

associação para a qualificação
técnica do sector energético

ESQUEMA DE CERTIFICAÇÃO

TRABALHOS EM TENSÃO BAIXA TENSÃO - BASE

OC.IP14.R4

| | | | |
|---------------|---------------|----------------|------------|
| CÓDIGO | EC.19 | DATA | 15-02-2024 |
| PERFIL | TET BT - BASE | REVISÃO | 0 |

REGISTO DE REVISÕES

| Revisão | Data | Descrição da Revisão |
|---------|------------|----------------------|
| R0 | 15-02-2024 | Edição do documento |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|-------|--|
| AQTSE | Associação para a Qualificação Técnica do Setor Energético |
| BT | Baixa Tensão |
| CC | Comité de Certificação |
| CCC | Comissão Consultiva e de Certificação |
| CET | Condições de Execução de Trabalho |
| CT | Comités Técnicos |
| EC | Esquema de Certificação |
| EMI | Equipamentos de Medição inteligente |
| EPI | Equipamento de Proteção Individual |
| FT | Fichas Técnicas |
| IP | Iluminação Pública |
| MO | Modos Operatórios |
| OC | Organismo de Certificação |
| PT | Plano de Trabalho |
| QGBT | Quadro Geral de Baixa Tensão |
| TET | Trabalhos em Tensão |

| | | |
|----------------|---------------|---------------|
| ELABORADO POR: | APROVADO POR: | DATA REVISÃO: |
| CT | CCC | 15-02-2024 |

Índice

| | |
|---|---|
| LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS..... | 2 |
| 1. ÂMBITO DA CERTIFICAÇÃO: EXECUTANTE TRABALHOS EM TENSÃO – BAIXA TENSÃO BASE | 4 |
| 2. TRABALHO | 4 |
| 3. COMPETÊNCIAS A AVALIAR..... | 5 |
| 4. REQUISITOS | 6 |
| 5. CARACTERIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO | 6 |
| 5.2 Resultado da avaliação..... | 7 |
| 6 EQUIPAMENTO NECESSÁRIO PARA A AVALIAÇÃO..... | 7 |
| 6.1 Equipamentos, ferramentas e materiais consumíveis | 7 |
| 6.2 Equipamento de proteção individual..... | 7 |
| 7 CERTIFICAÇÃO | 8 |
| 7.1 Validade do Certificado | 8 |
| 7.2 Envio do Certificado | 8 |

| | | |
|----------------|---------------|---------------|
| ELABORADO POR: | APROVADO POR: | DATA REVISÃO: |
| CT | CCC | 15-02-2024 |

1. ÂMBITO DA CERTIFICAÇÃO: EXECUTANTE TRABALHOS EM TENSÃO – BAIXA TENSÃO BASE

O presente documento descreve os requisitos particulares referentes ao perfil profissional de certificação de Trabalhos Em Tensão (TET) Baixa Tensão (BT) - Base, complementando os requisitos gerais apresentados no **Procedimento de Certificação de Pessoas (OC. P05)**.

2. TRABALHO

O trabalho de um executante de Trabalhos Em Tensão (TET) Baixa Tensão (BT) - Base, consiste na execução das seguintes tarefas:

- ✓ Preparar e organizar a zona de trabalho;
- ✓ Retirar e/ou aplicar os fusíveis a.p.c. da instalação
- ✓ Efetuar medições das grandezas elétricas fundamentais
- ✓ Executar o trabalho de acordo com a regulamentação dos trabalhos em tensão, baixa tensão
- ✓ Recolher todos os elementos de caracterização necessários para a elaboração do Plano de Trabalhos;
- ✓ Elaborar o plano de trabalho, identificar as principais operações, definir uma sequência lógica das operações e as fases importantes, definir equipamentos e ferramentas a utilizar;
- ✓ Cumprir com a sequência das operações descritas no PT;
- ✓ Cumprir as instruções do responsável de trabalhos;
- ✓ Garantir a preparação dos equipamentos e ferramentas a utilizar;
- ✓ Preparar e verificar a condição de ferramentas e equipamentos a utilizar;
- ✓ Planear e discutir dos pormenores da execução do trabalho com a equipa;
- ✓ Assegurar o controlo efetivo e permanente de todas as fases do trabalho;
- ✓ Utilizar e verificar o uso correto dos EPI/EPC pelos executantes;
- ✓ Avaliar distâncias em relação às peças em tensão na execução dos trabalhos;
- ✓ Controlar os movimentos dos executantes na proximidade de peças nuas em tensão;
- ✓ Atualizar o Plano de Trabalhos tendo em conta os imprevistos e comunicar à equipa as novas decisões;
- ✓ Fecho de anel em rede subterrânea;
- ✓ Ligação de um Ramal Subterrâneo a um Armário de Distribuição;
- ✓ Substituição de base de fusível em Portinhola;
- ✓ Substituição de terminal(is) bi-metálico(s);
- ✓ Substituição de transformador de corrente em QGBT;
- ✓ Substituição de tribloco em Armário de Distribuição;
- ✓ Substituição do contactor IP em QGBT;
- ✓ Substituição de contador/EMI;
- ✓ Substituição de base fusível do circuito comando IP;
- ✓ Substituição do programador astronómico

| | | |
|----------------|---------------|---------------|
| ELABORADO POR: | APROVADO POR: | DATA REVISÃO: |
| CT | CCC | 15-02-2024 |

3. COMPETÊNCIAS A AVALIAR

As competências a avaliar para obtenção da certificação são as relativas ao saber fazer:

- ✓ Comunicar fluente e assertivamente;
- ✓ Saber identificar os riscos associados à atividade e ao meio envolvente e implementar as medidas de mitigação;
- ✓ Usa corretamente os equipamentos de proteção individual e/ou equipamentos de proteção coletiva;
- ✓ Conhecer e identificar os equipamentos, materiais e acessórios da rede de distribuição BT;
- ✓ Interpretar e registar as grandezas elétricas fundamentais;
- ✓ Conhecer e saber aplicar as técnicas de manuseamento de equipamentos e ferramentas na execução dos trabalhos na presença de tensão;
- ✓ Cumprir com os requisitos de segurança e com os procedimentos respeitantes aos trabalhos;
- ✓ Cumprir com os requisitos de segurança na execução dos trabalhos;
- ✓ Cumprir com as regras de segregação e encaminhamento de resíduos;
- ✓ Zelar pela sua segurança bem como pela segurança das outras pessoas que possam ser afetadas pelas suas ações.
- ✓ Conhecer e definir as fases importantes na elaboração do plano de trabalho
- ✓ Descrever pormenores de execução
- ✓ Cumprir com a Regulamentação Trabalhos em Tensão (TET), Modos Operatórios (MO), Fichas Técnicas (FT) e Condições de Execução de Trabalho (CET);
- ✓ Conhecer e cumprir os guias técnicos e os regulamentos de redes de distribuição de energia elétrica BT, de acordo com a legislação em vigor;
- ✓ Zelar pela conservação e acondicionamento correto dos equipamentos e ferramentas;

| | | |
|----------------|---------------|---------------|
| ELABORADO POR: | APROVADO POR: | DATA REVISÃO: |
| CT | CCC | 15-02-2024 |

4. REQUISITOS

Requisitos para acesso à certificação de Executante TET BT– Base:

| | |
|---------------------------------|--|
| Habilitações Académicas | 9º ano de escolaridade* |
| Formação Segurança | Formação Básica em Segurança ou Curso de técnico de segurança ou Curso de técnico superior de segurança |
| Formação Profissional | Curso TET-BT Base |
| Experiência Profissional | *1 ano de experiência na área de redes de distribuição de energia elétrica BT-caso as habilitações académicas do candidato sejam inferiores ao 9º ano. |

5. CARACTERIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO

Para obter a certificação Trabalhos Em Tensão (TET) Baixa Tensão (BT) - Base o candidato é sujeito à realização de uma avaliação prática das competências do saber-fazer (ver ponto 3).

5.1 Avaliação prática das competências do saber-fazer

A avaliação prática consiste no desenvolvimento de um exercício prático, em ambiente simulado (parque de formação e treino qualificado), com a realização de tarefas, segundo sorteio, descritas no ponto 2 deste esquema.

Esta componente tem a duração de 4 horas em que são executados três trabalhos em equipa de três elementos, sendo que cada um assume o papel de responsável no trabalho que lhe foi sorteado e assume o papel de executante nos outros dois trabalhos.

Para a elaboração do plano de trabalho é facultado aos candidatos o “Guia de Planos de trabalhos TET-BT”.

No desenvolvimento do trabalho prático, o candidato terá de ter em conta as regras definidas nas normas e nos regulamentos aplicáveis ao trabalho.

| | | |
|----------------|---------------|---------------|
| ELABORADO POR: | APROVADO POR: | DATA REVISÃO: |
| CT | CCC | 15-02-2024 |

5.2 Resultado da avaliação

Em resultado das constatações da avaliação prática, o candidato será considerado como apto para a certificação do perfil profissional de Executante Trabalhos em Tensão – Baixa Tensão Base se obtiver aprovação em todos os itens obrigatórios e não mais do que dois erros nos restantes itens definidos na respetiva ficha de exame.

6 EQUIPAMENTO NECESSÁRIO PARA A AVALIAÇÃO

6.1 Equipamentos, ferramentas e materiais consumíveis

Os equipamentos e ferramentas necessários para a realização da avaliação prática são os seguintes:

- ✓ Ver RE.19 - Relação de equipamento
- ✓ Ver RF.19 - Relação de ferramentas
- ✓ Ver RC.19 - Relação de consumíveis

Nota: Todos os equipamentos e ferramentas devem obedecer às normas e legislação em vigor.

Os equipamentos, ferramentas e materiais consumíveis necessárias para a avaliação são da responsabilidade do candidato. A ausência destes inviabiliza a realização do exame.

6.2 Equipamento de proteção individual

Os equipamentos de proteção individual (EPI) de que os candidatos se deverão fazer acompanhar no dia da avaliação prática são:

- ✓ Fato de trabalho ignífugo;
- ✓ Capacete de proteção com viseira anti - UV e francalete;
- ✓ Luvas de proteção;
- ✓ Luvas de proteção mecânica com punho siliconizado;
- ✓ Luvas dielétricas classe 0 ou 00.
- ✓ Botas de trabalho com proteção mecânica;

Nota: Todo o equipamento deve obedecer às normas e legislação em vigor.

Caso no dia da avaliação prática algum dos candidatos não estiver na posse de todos os EPI necessários, a realização do exame será inviabilizada e o candidato será considerado não apto.

| | | |
|----------------|---------------|---------------|
| ELABORADO POR: | APROVADO POR: | DATA REVISÃO: |
| CT | CCC | 15-02-2024 |

7 CERTIFICAÇÃO

7.1 Validade do Certificado

O certificado, a emitir pelo OC após aprovação no processo de avaliação, é válido por 10 anos a contar da data da sua emissão.

7.2 Envio do Certificado

O certificado, a emitir pelo OC após aprovação no processo de avaliação, é enviado através de correio eletrónico num prazo de 30 dias a contar da data da decisão de certificação.

7.3 Recertificação

O exame de recertificação decorrerá nos mesmos moldes que o exame de certificação, consistindo desenvolvimento de um exercício prático com a realização de tarefas descritas no ponto 2 deste esquema.

Ver 6.10 do Procedimento P.05 - Certificação de pessoas.

8 DOCUMENTAÇÃO

Decreto regulamentar nº 1/92

EN 50110-1:2013

Guia Técnico dos armários de distribuição

Guia de Planos de trabalhos TET-BT.

Projecto-Tipo de Postos de Transformação em Cabina Baixa dos Tipos CBU e CBL

Projecto-Tipo dos Postos de Transformação Aéreos Tipo (A-AS)

Fichas Técnicas (FT)

Modos Operatórios (MO)

Condições de Execução de Trabalho (CET);

| | | |
|----------------|---------------|---------------|
| ELABORADO POR: | APROVADO POR: | DATA REVISÃO: |
| CT | CCC | 15-02-2024 |