

ESQUEMA DE CERTIFICAÇÃO

TRABALHOS EM TENSÃO BAIXA TENSÃO REDES

OC.IP14.R3	CÓDIGO	EC.05	DATA	03-11-2020
	PERFIL	TET BT REDES	REVISÃO	4

REGISTO DE REVISÕES

Revisão	Data	Descrição da Revisão
R1	08-07-2019	Alteração da Codificação do documento
R2	18-10-2019	4. Atualização de requisitos 5. Caracterização da avaliação 7. Certificação 8. Introdução de documentação de referência
R3	06/03/2020	Adoção do modelo de Esquema de Certificação OC.IP14.R2 5.1 Avaliação Prática Tabela 3 - Harmonização de Requisitos
R4	03/11/2020	Validação de conteúdo pelo Comité Técnico de BT.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AI	QGBT de Posto de transformação Aéreo com máximo de 4 saídas
AQTSE	Associação para a Qualificação Técnica do Setor Energético
AS	QGBT de Posto de transformação Aéreo com máximo de 2 saídas
CA	QGBT de Posto de transformação em cabine
CC	Comité de Certificação
CCC	Comissão Consultiva e de Certificação
CT	Comités Técnicos
EC	Esquema de Certificação
EPI	Equipamento de Proteção Individual
OC	Organismo de Certificação

ELABORADO POR:	APROVADO POR:	DATA REVISÃO:
CT	CCC	03/11/2020

Índice

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	2
1. ÂMBITO DA CERTIFICAÇÃO: EXECUTANTE TRABALHOS EM TENSÃO – BAIXA TENSÃO REDES 4	
2. TRABALHO	4
3. COMPETÊNCIAS A AVALIAR.....	5
4. REQUISITOS	6
5. CARACTERIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO	7
5.2 Resultado da avaliação.....	7
6 EQUIPAMENTO NECESSÁRIO PARA A AVALIAÇÃO.....	8
6.1 Equipamentos, ferramentas e materiais consumíveis	8
6.2 Equipamento de proteção individual.....	8
7 CERTIFICAÇÃO	9
7.1 Validade do Certificado	9
7.2 Envio do Certificado	9
8 DOCUMENTAÇÃO DE REFERÊNCIA.....	9

ELABORADO POR:	APROVADO POR:	DATA REVISÃO:
CT	CCC	03/11/2020

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

O presente documento descreve os requisitos particulares referentes ao perfil profissional de certificação de Trabalhos Em Tensão (TET) – Baixa Tensão (BT) Redes, 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) Redes consiste na execução das seguintes tarefas:

- ✓ Preparar e organizar a zona de trabalho;
- ✓ Recolher todos os elementos de caracterização necessários para a elaboração do PT;
- ✓ Elaboração do plano de trabalho;
- ✓ Identificar as principais operações;
- ✓ Definir uma sequência lógica das operações e as fases importantes;
- ✓ Cumprir com a sequência das operações descritas no PT;
- ✓ Definir equipamentos e ferramentas a utilizar;
- ✓ Preparar equipamentos e ferramentas a utilizar;
- ✓ Garantir a preparação dos equipamentos e ferramentas a utilizar;
- ✓ Verifica a condição de ferramentas e equipamentos a utilizar;
- ✓ Planeamento e discussão dos pormenores da execução do trabalho, com a equipa;
- ✓ Comunicar assertivamente com a equipa as condições de realização do trabalho;
- ✓ Assegurar o controlo efetivo e permanente de todas as fases do trabalho;
- ✓ Executar o Trabalho de acordo com a regulamentação TET, MO, FT e CET;
- ✓ Substituir base de fusível em Caixa de Seccionamento Aéreo;
- ✓ Fecho de anel em rede subterrânea;
- ✓ Ligação de saída a partir de armário de distribuição BT;
- ✓ Substituição de base de fusível/tribloco em Portinhola;
- ✓ Substituição de terminal(is) bi-metálico(s) em Armário de Distribuição;
- ✓ Substituição de transformador de corrente em QGBT;
- ✓ Substituição de tribloco em Armário de Distribuição;
- ✓ Cumpre as instruções do responsável de trabalhos;
- ✓ Cumpre o plano de trabalhos elaborado pelo responsável de trabalhos;
- ✓ Atualizar o Plano de Trabalhos tendo em conta os imprevistos e comunicar à equipa as novas decisões;
- ✓ Zelar pela sua segurança bem como pela segurança das outras pessoas que possam ser afetadas pelas suas ações;
- ✓ Aplicar os procedimentos referentes aos trabalhos em altura;
- ✓ Aplicação dos principais procedimentos de segurança;
- ✓ Retirar e encaminhar os resíduos provenientes da intervenção.

ELABORADO POR:	APROVADO POR:	DATA REVISÃO:
CT	CCC	03/11/2020

3. COMPETÊNCIAS A AVALIAR

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

- ✓ Comunicar fluente e assertivamente;
- ✓ Usar corretamente os equipamentos de proteção individual e os equipamentos de proteção coletiva;
- ✓ Identificar e selecionar os equipamentos, ferramentas, componentes e materiais a aplicar na execução dos trabalhos;
- ✓ Aplicar as técnicas de manuseamento de equipamentos e ferramentas a aplicar na execução dos trabalhos na presença ou ausência de tensão;
- ✓ Cumprir com a regulamentação TET, MO, FT e CET;
- ✓ Aplicar os guias técnicos e os regulamentos de redes de distribuição de energia elétrica BT, de acordo com a legislação em vigor;
- ✓ Elaborar e planejar os planos de trabalho;
- ✓ Preparar e organizar corretamente o trabalho;
- ✓ Debater os pormenores da execução do trabalho com a equipa;
- ✓ Assumir em permanência o controlo dos trabalhos;
- ✓ Atualizar o plano de trabalho em caso de necessidade e comunicar à equipa as alterações e novas decisões;
- ✓ Respeitar o plano de trabalho elaborado;
- ✓ Posicionar-se corretamente em relação às peças em tensão na execução dos trabalhos;
- ✓ Zelar pela conservação e acondicionamento correto dos equipamentos e ferramentas;
- ✓ Aplicar técnicas de manuseamento e fixação de equipamentos em altura;
- ✓ Aplicar os procedimentos em vigor para trabalhos em altura;
- ✓ Cumprir os requisitos e as normas relativas a segurança no trabalho e proteção ambiental respeitantes à atividade profissional na preparação e organização dos trabalhos bem como na sua execução;
- ✓ Zelar pela sua segurança bem como pela segurança das outras pessoas que possam ser afetadas pelas suas ações.

ELABORADO POR:	APROVADO POR:	DATA REVISÃO:
CT	CCC	03/11/2020

4. REQUISITOS

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

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 e Formação Trabalhos em Altura e Resgate ou Trabalhos em Altura e Resgate – Baixa Tensão ou Formação Trabalhos em Altura
Formação Profissional	Curso TET-BT Redes ou Curso TET Redes ou Curso TET-BT ou Curso TET Redes BT
Experiência Profissional	*6 meses de experiência na área de redes de distribuição de energia elétrica BT caso as habilitações académicas do candidato sejam inferiores ao 9º ano.

ELABORADO POR:	APROVADO POR:	DATA REVISÃO:
CT	CCC	03/11/2020

5. CARACTERIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO

Para obter a certificação TET - BT Redes 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 um dos seguintes trabalhos através de sorteio no dia do exame:

- ✓ Substituição de base de fusível em Caixa de Seccionamento Aéreo
- ✓ Fecho de anel em rede subterrânea
- ✓ Substituição de transformador de corrente em QGBT tipo CA
- ✓ Ligação de saída a partir de armário de distribuição BT
- ✓ Substituição de base de fusível/tribloco em Portinhola
- ✓ Substituição de terminal(is) bi-metálico(s) em Armário de Distribuição
- ✓ Substituição de transformador de corrente em QGBT tipo AI ou AS
- ✓ Substituição de tribloco em Armário de Distribuição

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.

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 se obtiver aprovação em todos os itens obrigatórios e não mais do que dois erros nos restantes itens definidos na respetiva ficha de exame.

ELABORADO POR:	APROVADO POR:	DATA REVISÃO:
CT	CCC	03/11/2020

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.05 - Relação de equipamento
- ✓ Ver RF.05 - Relação de ferramentas

Todos os equipamentos, ferramentas e materiais consumíveis devem obedecer às normas e legislação em vigor.

Nota: O fornecimento dos equipamentos, ferramentas e materiais consumíveis necessárias para a avaliação são da responsabilidade do candidato, em alternativa poderão ser fornecidas pelo parque mediante pagamento da sua utilização.

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;
- ✓ Botas de trabalho com proteção mecânica;
- ✓ Luvas de proteção mecânica com punho siliconizado;
- ✓ Luvas dielétricas classe 0 ou 00;
- ✓ Arnês para-quedas com cinto de trabalho incorporado;
- ✓ Amortecedor de quedas;
- ✓ Para-quedas deslizante.

Caso no dia da avaliação prática algum dos candidatos não disponha de todos os EPI necessários, o mesmo será impedido de fazer a avaliação, tendo de marcar uma nova data para a realização da prova e suportar os custos associados.

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

ELABORADO POR:	APROVADO POR:	DATA REVISÃO:
CT	CCC	03/11/2020

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.

8 DOCUMENTAÇÃO DE REFERÊNCIA

- ARMÁRIOS DISTRIBUIÇÃO
- Caixas de proteção rede torçada
- Decreto Regulamentar 90/84
- DGEG - Guia armários distribuição
- DGEG - Guia técnico Cabo Torçada 1
- DGEG - Guia técnico Cabo Torçada 2
- DGEG - Parte I_Projecto Tipo PT CA
- DGEG - Parte II_Projecto Tipo CA
- DGEG - Proj. Tipo PT A e AS
- DGEG - Projecto Tipo AI
- DGEG - Projecto tipo PT AI
- DGEG - Projecto Tipo PT CB
- Dispositivo Tripolar Corte em Carga
- FSS03-01_Trabalhos com Escadas Portáteis
- FUSÍVEIS BT
- Guia de Planos de Trabalho TET-BT
- Guia Utilização Terminais Uniões
- Manual de segurança - prevenção risco elétrico
- Norma Europeia EN 50110-1_2013
- Portinholas baixa tensão
- Proteções BT_FUSÍVEIS DE ALTO PODER DE CORTE
- Técnicas cravação
- TET BT_Condições Execução Trabalho
- TET BT_Fichas Técnicas e Modos Operatórios
- Trabalhos Altura Resgate_BT_Manual

ELABORADO POR:	APROVADO POR:	DATA REVISÃO:
CT	CCC	03/11/2020