



aqitse

associação para a qualificação
técnica do sector energético

ESQUEMA DE CERTIFICAÇÃO

INSTALADOR DE CARREGADORES DE VEÍCULOS-MOBILIDADE ELÉTRICA

OC.IP.14.R4

CÓDIGO

EC.22

DATA

30/04/2024

PERFIL

INST CARREGADORES

REVISÃO

0

REGISTO DE REVISÕES

Revisão	Data	Descrição da Revisão
R0	30/04/2024	Edição do documento

ELABORADO POR:	APROVADO POR:	DATA REVISÃO:
CT	CCC	30/04/2024

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AQTSE Associação para a Qualificação Técnica do Setor Energético

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	30/04/2024

Índice

REGISTO DE REVISÕES.....	2
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	3
1. ÂMBITO DA CERTIFICAÇÃO: INSTALADOR DE CARREGADORES DE VEÍCULOS - MOBILIDADE ELÉTRICA.....	5
2. TRABALHO.....	5
3. COMPETÊNCIAS A AVALIAR.....	6
4. REQUISITOS.....	7
5. CARACTERIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO.....	8
5.1 Avaliação prática das competências do saber-fazer.....	8
5.2 Resultado da avaliação.....	8
6. EQUIPAMENTO NECESSÁRIO PARA A AVALIAÇÃO.....	9
6.1 Equipamentos, ferramentas e materiais consumíveis.....	9
6.2 Equipamento de proteção individual.....	9
7. CERTIFICAÇÃO.....	10
7.1 Validade do Certificado.....	10
7.2 Envio do Certificado.....	10
7.3 Recertificação.....	10
7.4 Suspensão e Anulação de Certificado.....	10
8. DOCUMENTAÇÃO DE REFERÊNCIA.....	11

ELABORADO POR:	APROVADO POR:	DATA REVISÃO:
CT	CCC	30/04/2024

1. ÂMBITO DA CERTIFICAÇÃO: INSTALADOR DE CARREGADORES DE VEÍCULOS - MOBILIDADE ELÉTRICA

O presente documento descreve os requisitos particulares referentes ao perfil profissional de certificação de Instalador de Carregadores de Veículos – Mobilidade Elétrica complementando os requisitos gerais apresentados no **Procedimento de Certificação de Pessoas (P05)**.

2. TRABALHO

O trabalho de Instalador de Carregadores de Veículos-Mobilidade Elétrica consiste na execução das seguintes tarefas:

- ✓ Preparar e organizar a zona de trabalho;
- ✓ Garantir a ausência de tensão;
- ✓ Verificar continuidades;
- ✓ Garantir a preparação dos equipamentos e ferramentas a utilizar;
- ✓ Verificar as condições técnicas;
- ✓ Instalar o caminho de cabos;
- ✓ Preparar extremidade do cabo;
- ✓ Executar terminações termo-retráteis;
- ✓ Efetuar ligações à terra e garante a equipotencialidade de todo o sistema;
- ✓ Medir a resistência de terra;
- ✓ Efetuar as ligações elétricas dos equipamentos a instalar;
- ✓ Cumprir com a sequência das operações;
- ✓ Assegurar o controlo efetivo e permanente de todas as fases do trabalho;
- ✓ Identificar os diferentes potenciais (Fase/Neutro/Terra);
- ✓ Executar cravações hexagonais de terminais;
- ✓ Executar cravações por punção de terminais;
- ✓ Efetuar a colocação e ligação do corte de emergência.

ELABORADO POR:	APROVADO POR:	DATA REVISÃO:
CT	CCC	30/04/2024

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;
- ✓ Usar corretamente os equipamentos de proteção individual e/ou equipamentos de proteção coletiva;
- ✓ Conhecer e saber aplicar as técnicas de manuseamento de equipamentos e ferramentas na execução dos trabalhos na ausência de tensão;
- ✓ Conhecer os modos operatórios e métodos utilizados de medição da resistência de terra;
- ✓ Conhecer e cumprir os guias técnicos e os regulamentos de acordo com a legislação em vigor;
- ✓ Conhecer e aplicar as regras de instalação dos Carregadores de Veículos Elétricos;
- ✓ 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.

ELABORADO POR:	APROVADO POR:	DATA REVISÃO:
CT	CCC	30/04/2024

4. REQUISITOS

Requisitos para acesso à certificação de Instalador de Carregadores de Veículos – Mobilidade Elétrica:

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 de Instalador de Carregadores de Veículos Elétricos*
Experiência Profissional	*Declaração de 6 meses de experiência em montagem de Carregadores de Veículos Elétricos caso as habilitações académicas do candidato ou a formação profissional sejam inferiores às requeridas.

ELABORADO POR:	APROVADO POR:	DATA REVISÃO:
CT	CCC	30/04/2024

5. CARACTERIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO

Para obter a certificação de Instalador de Carregadores de Veículos – Mobilidade Elétrica 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 descritas no ponto 2.

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

O exame terá a duração de 4 horas, sendo realizado em simultâneo para dois candidatos. Embora o exame seja individual existem tarefas que são de equipa. Nestas tarefas de equipa o primeiro candidato é auxiliado pelo segundo e vice-versa. A atuação do auxiliar deverá ser neutra.

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 Instalador de Carregadores de Veículos – Mobilidade Elétrica se obtiver aprovação nos itens definidos como 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	30/04/2024

6. EQUIPAMENTO NECESSÁRIO PARA A AVALIAÇÃO

6.1 Equipamentos, ferramentas e materiais consumíveis

Os equipamentos, ferramentas e materiais consumíveis que os candidatos deverão levar para a avaliação prática são os seguintes:

- ✓ Ver RE.22 Relação de equipamento Instalador de Carregadores de Veículos – Mobilidade Elétrica
- ✓ Ver RF.22 Relação de ferramentas Instalador de Carregadores de Veículos – Mobilidade Elétrica
- ✓ Ver RC.22 Relação de materiais consumíveis Instalador de Carregadores de Veículos – Mobilidade Elétrica

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 100% algodão;
- ✓ Capacete de proteção com viseira anti-UV com francalete;
- ✓ Luvas com proteção mecânica;
- ✓ Luvas de proteção dielétricas da 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	30/04/2024

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

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

7.4 Suspensão e Anulação de Certificado

Ver 6.11 do Procedimento P.05 - Certificação de pessoas.

ELABORADO POR:	APROVADO POR:	DATA REVISÃO:
CT	CCC	30/04/2024

8. DOCUMENTAÇÃO DE REFERÊNCIA

- ✓ DL nº 39/2010
- ✓ Decreto regulamentar nº 90/84
- ✓ Procedimento e Esquemas Exemplificativos para a conceção, Inspeção, Vistoria e Certificação de Instalações de Estações de Carregamento de Veículos Elétricos Acessíveis ao Público da DGEG
- ✓ Regulamento de Segurança de Subestações, Postos de Transformação e Seccionamento (RSSPTS)
- ✓ Regras Técnicas de Instalações Elétricas de Baixa Tensão - Consolidação Portaria n.º 949-A/2006
- ✓ Guia Técnico das Instalações Elétricas para a alimentação de Veículos Elétricos

ELABORADO POR:	APROVADO POR:	DATA REVISÃO:
CT	CCC	30/04/2024