

# MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE

## FIȘA DE EVALUARE

în vederea certificării calificării profesionale,

Anul școlar: .....; sesiunea: .....

Numele și prenumele candidatului: .....

Centrul de examen unde se susține examenul: .....

Unitatea de învățământ de unde provine candidatul: .....

Locul de desfășurare a probei practice: .....

Calificarea profesională: **electrician protecții prin relee, automatizări și măsurători în instalații energetice**

Standard de pregătire profesională (SPP) aprobat prin ordinul: **OMECT 3257/2004 și OMECT 1847/2007**

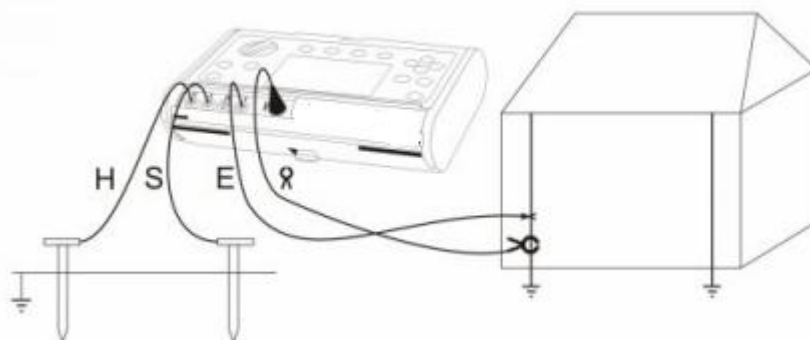
Competențele / Rezultatele învățării vizate a fi atinse (conform SPP):

1. Decodifică simbolurile din schemele electrice.
2. Selectează aparate de măsurat și control pentru mărimi electrice
3. Verifică starea de funcționare a aparatelor de măsurat
4. Efectuează măsurători de mărimi electrice
5. Supraveghează funcționarea circuitelor de protecție prin relee și automatizări
6. Interpretează datele obținute în urma încercărilor efectuate
7. Formulează opinii pe o temă dată.
8. Prelucreează și interpretează grafic rezultatele obținute pe o sarcină dată.
9. Aplică legislația și reglementările privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.

**Titlu temă pentru proba practică extrasă: Măsurarea rezistenței instalației de legare la pământ cu 3 țaruși și un clește de curent.**

**Enunțul temei pentru proba practică:**

Realizați măsurarea rezistenței instalației de legare la pământ - Metoda cu 3 țaruși și un clește de curent.



**Sarcini de lucru:**

1. Identificarea elementelor de circuit și a rețelei de legare la pământ și a condițiilor de exploatare.
3. Alegerea aparatelor, SDV-urilor necesare pentru măsurarea rezistenței instalației de legare la pământ.
4. Realizarea montajului de lucru pentru măsurarea rezistenței instalației de legare la pământ.
5. Citirea valorii căderii de tensiune la instrumentul de măsură
6. Citirea valorii intensității curentului electric la cleștele de curent
7. Determinarea valorii rezistenței instalației de legare la pământ.
8. Interpretarea rezultatelor obținute.

9. Completarea buletinului de încercare.

10. Respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă

Pentru proba orală veți descrie operațiile parcurse pentru măsurarea rezistenței instalației de legare la pământ prin Metoda cu 3 țărui și un clește de curent, veți formula o concluzie privind valoarea rezistenței instalației de legare la pământ în comparație cu normativele și standardele în vigoare și veți enumera normele de sănătate și securitate a muncii respectate pe parcursul executării lucrării

**Timp de lucru: 60 minute**

Nr. crt.	A. Criterii de evaluare <sup>1</sup> a candidatului la proba practică	Indicatori de realizare <sup>2</sup>	Punctaj maxim pe indicator	Punctaj acordat		
				Evaluator 1	Evaluator 2	Evaluator 3
1.	<b>Primirea și planificarea sarcinii de lucru (max 20 p)</b>	Identificarea elementelor de circuit și a rețelei de legare la pământ	5			
		Selectarea SDV-urilor, aparatelor, materialelor necesare	10			
		Organizarea ergonomică a locului de muncă	5			
2.	<b>Realizarea sarcinii de lucru (max 50 p)</b>	Utilizarea corectă a instrumentului de măsură	5			
		Realizarea măsurărilor conform standard EN 62305	15			
		Citirea valorii intensității curentului electric	5			
		Determinarea valorii rezistenței de legare la pământ	5			
		Compararea valorii obținute cu cea din standard	5			
		Notarea CORESPUNDE / NU CORESPUNDE pe buletinul de lucru	5			
		Respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă	10			
<b>TOTAL MAXIM PROBĂ PRACTICĂ<sup>3</sup></b>			<b>70 p</b>			
Nr. crt.	B. Criterii de apreciere a performanței candidatului la proba orală	Indicatori de realizare	Punctaj maxim pe indicator	Punctaj acordat		
				Evaluator 1	Evaluator 2	Evaluator 3
1.	<b>Prezentarea și promovarea sarcinii de lucru (30 p)</b>	Descrierea operațiilor parcurse pentru măsurarea rezistenței de legare la pământ prin metoda celor 3 poli și clește ampermetric	15			
		Formularea unei concluzii privind necesitatea determinării rezistenței de legare la pământ și a rezultatului măsurărilor	5			
		Enumerarea normelor de sănătate și securitate respectate pe parcursul executării lucrării	5			
		Utilizarea corectă a limbajului tehnic de specialitate în comunicare cu privire la sarcinile de lucru realizate	5			
<b>TOTAL MAXIM PROBA ORALĂ<sup>4</sup></b>			<b>30 p</b>			
<b>PUNCTAJ TOTAL<sup>5</sup></b>			<b>100 p</b>			
<b>PUNCTAJ FINAL<sup>6</sup></b>						

<sup>1</sup> Criteriile de evaluare sunt enunțuri asociate competențelor/rezultatelor învățării care specifică cu mai multă exactitate rezultatele elevului, prin indicarea unor standarde prin care se poate măsura nivelul de dobândire a competenței. Fiecărui criteriu i se alocă un punctaj maxim.

<sup>2</sup> Fiecare criteriu este detaliat prin indicatori de realizare, definiți în relație cu competențele/rezultatele învățării. Fiecărui indicator i se alocă un număr de puncte. Suma punctelor indicatorilor este egală cu punctajul maxim al criteriului.

<sup>3</sup> Se trece de către fiecare evaluator punctajul total obținut de candidat pentru toate criteriile

<sup>4</sup> Se trece de către fiecare evaluator punctajul total obținut de candidat pentru toate criteriile

<sup>5</sup> Se trece de către fiecare evaluator punctajul total acordat pentru candidat

<sup>6</sup> Se calculează punctajul final ca medie aritmetică a punctajelor acordate de fiecare dintre cei trei evaluatori

<sup>7</sup> Se completează de un membru al comisiei de examinare. Răspunsurile la întrebări vor fi luate în considerare la acordarea punctajului la proba orală

**Întrebările Comisiei<sup>7</sup>**

ÎNTREBARE	Observații referitoare la răspunsurile la întrebări ale candidatului

**Observațiile Comisiei de examinare referitoare la realizarea probei practice pentru motivarea punctajului acordat**

**Rezultatul final stabilit de comisia de examinare pe baza evaluării probei practice și a probei orale:**

<b>Admis</b>	<b>Cu punctajul final</b>	<b>100p – 95 p</b>	<b>94,99p – 85p</b>	<b>84,99p – 75p</b>	<b>74,99p – 60p</b>
	<b>Cu calificativul</b>	<b>Excelent</b>	<b>Foarte bine</b>	<b>Bine</b>	<b>Satisfăcător</b>

<b>Respins</b>	<table><tr><td></td><td><b>Cu punctajul final</b></td><td></td></tr></table>		<b>Cu punctajul final</b>	
	<b>Cu punctajul final</b>			

**Evaluatori**  
(numele, prenumele și semnătura):

Evaluator 1: .....

Evaluator 2: .....

Evaluator 3: .....

Data: .....

**Președinte de comisie**  
(numele, prenumele și semnătura):

.....