

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**

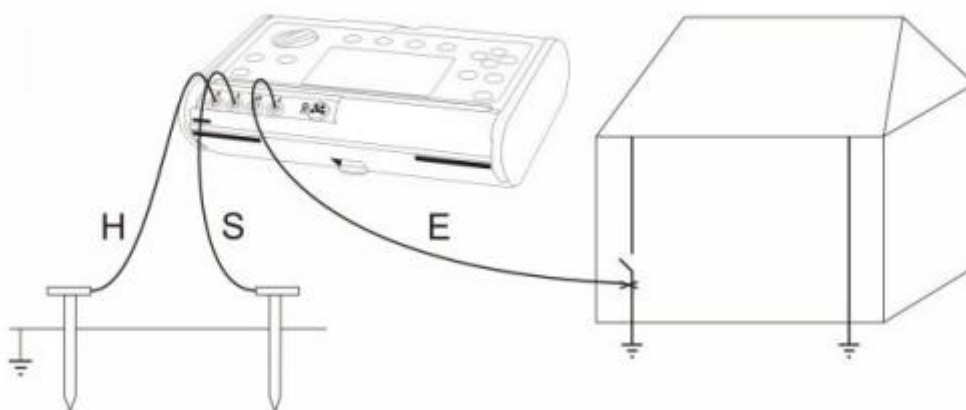
Competențele / Rezultatele învățării vizate a fi atinse (conform SPP):

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 prin metoda cu 3 țărui.

Enunțul temei pentru proba practică:

Realizați măsurarea continuității și a legăturilor instalațiilor de echipotențial prin metoda de măsurare cu 3 țărui (3p) (metoda căderii de potențial)



Sarcini de lucru:

1. Identificarea elementelor de circuit și a rețelei de legare la pământ și a condițiilor de exploatare.
3. Alegerea aparatelor și 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 căderii de tensiune pe priza de pământ testate și a curentului care se scurge prin aceasta.
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 țărushi, 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 ¹ a candidatului la proba practică	Indicatori de realizare ²	Punctaj maxim pe indicator	Punctaj acordat		
				Evaluator 1	Evaluator 2	Evaluator 3
1.	Primirea și planificarea sarcinii de lucru (max 20 p)	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.	Realizarea sarcinii de lucru (max 50 p)	Utilizarea corectă a instrumentului de măsurare MRU-200	5			
		Realizarea măsurărilor conform standard EN 62305 (determinarea căderii de tensiune și a intensității curentului electric)	20			
		Calcularea valorii rezistenței instalației 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			
TOTAL MAXIM PROBĂ PRACTICĂ ³			70 p			
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.	Prezentarea și promovarea sarcinii de lucru (30 p)	Descrierea operațiilor parcurse pentru măsurarea rezistenței de legare la pământ prin metoda celor 3 poli	15			
		Formularea unei concluzii privind necesitatea determinării rezistenței de legare la pământ și a rezultatului măsurătorilor	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			
TOTAL MAXIM PROBA ORALĂ ⁴			30 p			
PUNCTAJ TOTAL ⁵			100 p			
PUNCTAJ FINAL ⁶						

¹ 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.

² 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.

³ Se trece de către fiecare evaluator punctajul total obținut de candidat pentru toate criteriile

⁴ Se trece de către fiecare evaluator punctajul total obținut de candidat pentru toate criteriile

⁵ Se trece de către fiecare evaluator punctajul total acordat pentru candidat

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

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

Întrebările Comisiei⁷

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:

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

Respins	<div></div>	Cu punctajul final	<div></div>
----------------	-------------	-----------------------------------	-------------

Evaluatori
(numele, prenumele și semnătura):

Evaluator 1:

Evaluator 2:

Evaluator 3:

Data:

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