

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 exploatare centrale, stații și rețele electrice**

Standard de pregătire profesională (SPP) aprobat prin ordinul: OMECT 3257/2004 și OMECT 4706/2005

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

1. *Monitorizarea funcționării echipamentelor energetice din stațiile de transformare.*
2. Exploatarea instalațiilor de servicii interne și a echipamentelor energetice din stațiile de transformare cu respectarea normativelor tehnice energetice în vigoare.
3. Montarea echipamentelor energetice din stațiile și posturile electrice de transformare conform documentației tehnice specifice.
4. Urmărirea valorilor parametrilor de funcționare (curenți, tensiuni, rezistențe de izolație)
5. Utilizarea echipamentului de lucru și de protecție specific locului de muncă.
6. Verificarea calității lucrărilor executate.
7. *Utilizarea corectă a vocabularului de specialitate în procesul de comunicare la locul de muncă.*
8. *Comunicarea rezultatelor activităților desfășurate.*

Propunerea temei pentru proba practică a fost realizată în colaborare cu operatorul economic / instituție publică parteneră (Da/Nu): .DA

Numele operatorul economic / instituție publică parteneră:

Titlu temă pentru proba practică: Montarea, demontarea și verificarea funcționării corecte a contoarelor trifazice în montaj semidirect sau indirect, în cazul legăturilor directe fără șir de cleme.

Enunțul temei pentru proba practică:

Realizați montarea, demontarea și verificarea funcționării corecte a contoarelor trifazice în montaj semidirect sau indirect, în cazul legăturilor directe fără șir de cleme.

Sarcini de lucru:

1. Delimitarea materială a zonei de lucru, după caz și montarea indicatoarelor de securitate.
2. În cazul în care transformatoarele de măsură sunt amplasate în boxa transformatorului pe partea de 0,4 kV identificarea circuitelor se va face începând chiar din boxa transformatorului;
3. Identificarea circuitelor de curent și verificarea existenței legăturii la pământ;
4. Scurtcircuitarea înfășurărilor secundare ale transformatorului de curent, prin blocuri de încercare sau prin realizarea unor punți pe înfășurarea secundară a transformatorului de măsură de current;
5. Verificarea lipsei tensiunii pe carcasa contorului, se constată integritatea sigiliului de la capacul de borne, se taie sigiliul și se demontează capacul de borne;

6. Identificarea circuitului de tensiune, verificarea prezenței tensiunii cu voltmetrul și succesiunea fazelor la bornele contorului;
7. Scoaterea conductoarelor circuitului de tensiune din contor se izolează cu degetare electroizolante și se îndepărtează între ele (prin deformarea capetelor);
8. Verificarea lipsei curentului cu cleștele de măsurat;
9. Scoaterea conductoarele de curent de la bornele contorului;
10. Verificarea corespondenței notațiilor pe conductoare și se înlocuiește contorul;
11. Se introduc la loc conductoarele circuitului de curent;
12. Se verifică vizual integritatea conductoarelor de legătură, se refac legăturile de tensiune ținând cont de rezultatul verificării anterioare a succesiunii fazelor;
13. Se desface scurtcircuitarea înfășurării secundare ale transformatoarelor de curent și se sigilează înfășurările secundare ale transformatoarelor de curent și tensiune;
14. Se verifică strângerea șuruburilor, prezența tensiunii și a curentului la contor, lipsa tensiunii, pe carcasa contorului și se constată functionarea contorului;
15. Se montează capacul de borne al contorului, se verifică lipsa tensiunii pe carcasa contorului și se sigilează capacul de borne;
16. Respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă.

Pentru proba orală veți prezenta succesiunea operațiilor pe care le-ați executat pentru montarea, demontarea și verificarea funcționării corecte a contoarelor trifazice în montaj semidirect sau indirect, în cazul legăturilor directe fără șir de cleme, veți descrie operațiile executate și veți enumera normele de sănătate și securitate în muncă pe care le-ați respectat.

Timp de lucru: 90 minute

Materiale, echipamente necesare realizării temei propuse:

1. Șurubelnițe, clește combinat, detector de joasă tensiune bipolar
2. Truse cu aparate de măsură și control specifice operațiilor ce urmează a se executa
3. Degetare electroizolante, sursa independentă de iluminat
4. Echipament individual de protecție:
 - salopeta, incaltaminte electroizolantă;
 - manusi electroizolante;
 - casca de protecție cu viziera de protecție a feței.

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 puncte)	Respectarea cerințelor pentru prevenirea riscurilor (risc de electrocutare, riscuri mecanice),	5			
		Delimitarea materială a zonei de lucru, după caz și montarea indicatoarelor de securitate.	10			
		Identificarea circuitelor de curent și verificarea existenței legăturii la pământ	5			
2.	Realizarea sarcinii de lucru (max. 50 puncte)	Verificarea lipsei tensiunii pe carcasa contorului, se constată integritatea sigiliului de la capacul de borne, se taie sigiliul și se demontează capacul de borne. Scoaterea conductoarelor circuitului de tensiune din contor se izolează cu degetare electroizolante si se îndepărtează între ele (prin deformarea capetelor)	15			
		Scoaterea conductoarele de curent de la bornele contorului. Verificarea corespondenței notațiilor pe conductoare și se înlocuiește contorul.	20			
		Se introduc la loc conductoarele circuitului de curent.	15			
TOTAL MAXIM PROBĂ PRACTICĂ ³			70			
	B. Criterii de evaluare pentru proba orală, probă complementară probei practice	Indicatori de realizare	Punctaj maxim pe indicator	Punctaj acordat		
				Evaluator 1	Evaluator 2	Evaluator 3
	Prezentarea și promovarea sarcinii realizate (max. 30 puncte)	Prezentarea succesiunii operațiilor tehnologice executate	5			
		Descrierea operațiilor executate pentru montarea, demontarea și verificarea funcționării corecte a contoarelor trifazice în montaj semidirect sau indirect, în cazul legăturilor directe fără șir de cleme	15			
		Enumerarea normelor de sănătate și securitate a muncii și a mediului respectate.	5			
		Utilizarea corectă a limbajului tehnic de specialitate în comunicare cu privire la sarcinile de lucru realizate	5			
TOTAL MAXIM PROBA ORALĂ ⁴			30			
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	Cu punctajul final	
----------------	-----------------------------------	--

Evaluatori
(numele, prenumele și semnătura):

Evaluator 1:
Evaluator 2:
Evaluator 3:

Data:

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