

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
CENTRUL NAȚIONAL DE DEZVOLTARE A ÎNVĂȚĂMÂNTULUI PROFESIONAL ȘI TEHNIC

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**

Standarde de pregătire profesională (SPP) aprobat prin: **OMENCS 4121/2016**

Rezultatele învățării vizate a fi atinse (conform SPP):

Cunoștințe

1.1.2. Reprezentări grafice (schițe și desene la scară) pentru piese simple, repere/ subansambluri și scheme de instalații electrice

5.1.1. Aparate electrice de joasă tensiune

5.1.4. Lucrări de întreținere a aparatelor electrice de joasă tensiune, conform fișelor tehnologice

6.1.3. Lucrări de întreținere a mașinilor electrice, conform fișelor tehnologice

Abilități:

5.2.4. *Decodificarea notațiilor și semnelor convenționale ale aparatelor electrice de j.t. din schemele electrice*

5.2.14. Selectarea materialelor necesare executării lucrărilor de întreținere a aparatelor electrice de j.t.

5.2.15. Alegerea materialelor, SDV-urilor și aparatelor necesare executării lucrărilor de întreținere a aparatelor electrice de j.t.

5.2.16. Executarea operațiilor de montare/demontare corespunzătoare lucrărilor de întreținere specifice aparatelor electrice de j.t.

5.2.17. Verificarea funcționării aparatelor electrice de j.t. după finalizarea lucrărilor de întreținere

5.2.18. Utilizarea echipamentului de lucru și de protecție specific locului de muncă

6.2.12. Executarea operațiilor de montare/demontare corespunzătoare lucrărilor de întreținere specifice mașinilor electrice

Utilizarea corectă a vocabularului de specialitate

Comunicarea/raportarea rezultatelor activităților desfășurate

Atitudini:

1.3.1. Respectarea cerințelor ergonomice la locul de muncă

5.3.3. *Respectarea disciplinei tehnologice și a termenelor de execuție*

5.3.4. Încadrarea în normele de timp alocate pentru fiecare lucrare

5.3.5. *Asumarea inițiativei în rezolvarea unor probleme*

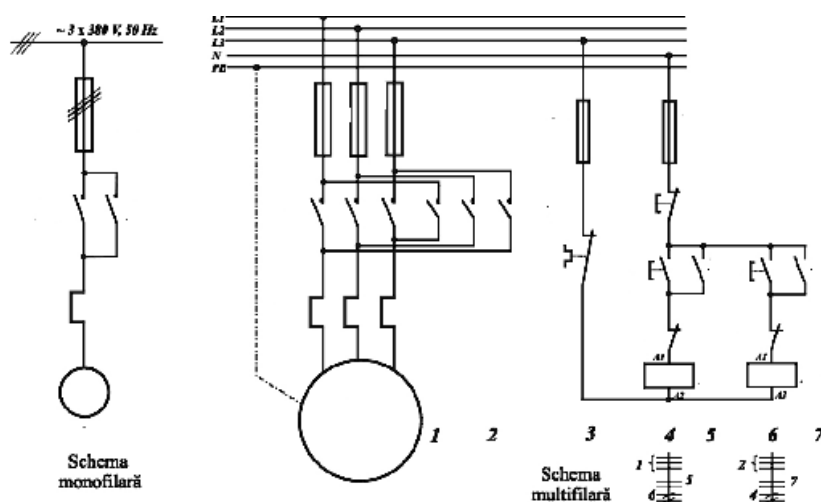
5.3.6. *Respectarea normelor de securitate la locul de muncă, precum și a normelor de prevenire și stingere a incendiilor*

5.3.7. *Purtarea permanentă și cu responsabilitate a echipamentului de protecție în scopul prevenirii accidentelor de muncă și a bolilor profesionale*

Titlu temă pentru proba practică extrasă: Verificarea funcționării montajului de pornire directă în ambele sensuri a unui motor asincron trifazat cu rotor în scurtcircuit.

Enunțul temei pentru proba practică:

Realizați verificarea montajului de pornire directă în ambele sensuri a motoarelor asincrone trifazate cu rotor în scurtcircuit și înlocuiți componentele defecte, utilizând schema electrică de mai jos:



Sarcini de lucru:

1. Identificarea componentelor electrice din schema dată
2. Selectarea materialelor, SDV-urilor și aparatelor de măsură necesare executării lucrării
3. Verificarea interconexiunilor dintre componentele montajului de pornire în ambele sensuri
4. Verificarea aparatelor din schema de pornire directă a motorului asincron cu reversarea sensului
5. Înlocuirea aparatelor/conexiunilor electrice defecte
6. Verificarea funcționalității montajului de pornire directă în ambele sensuri prin simulare în prezența tensiunii
7. Respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă

Pentru proba orală veți prezenta destinația montajului realizat, rolul siguranțelor fuzibile/automate și releului termic, precum și etapele procesului tehnologic de verificare a montajului de pornire a motoarelor asincrone trifazate cu rotor în scurtcircuit cu reversarea sensului de rotație.

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 20p)	Identificarea componentelor electrice din schema dată	5p			
		Alegerea materialelor, SDV-urilor și aparatelor de măsură necesare verificării componentelor montajului	10p			
		Organizarea economică a locului de muncă	5p			
2.	Realizarea sarcinii de lucru (max 50 p)	Verificarea vizuală și prin măsurători a interconexiunilor dintre componente în circuitul de forță și în circuitul de comandă	10p			
		Verificarea vizuală și prin măsurători a funcționalității aparatelor	10p			
		Înlocuirea aparatelor/conexiunilor electrice defecte	15p			
		Verificarea funcționării protecției prin simulare în prezența tensiunii	5p			
		Respectarea normelor de SSM specifice lucrărilor executate	10p			
TOTAL MAXIM PROBĂ PRACTICĂ³			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)	Precizarea destinației acestui montaj	5p			
		Precizarea rolului releului termic și siguranțelor fuzibile/automate	5p			
		Enumerarea etapelor procesului tehnologic de verificare a funcționalității montajului de pornire directă a motorului asincron trifazat cu reversarea sensului de rotație	10p			
		Utilizarea vocabularului de specialitate în prezentarea sarcinilor realizate	10p			
TOTAL MAXIM PROBA ORALĂ⁴			30 p			
PUNCTAJ TOTAL⁵			100 p			
PUNCTAJ FINAL⁶						

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

Evaluatori
(numele, prenumele și semnătura):

Evaluator 1:

Evaluator 2:

Evaluator 3:

Data:

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