

**MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE**  
**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: Electronist rețele de telecomunicații

Standard de pregătire profesională (SPP) aprobat prin ordinul: OMENCȘ nr. 4121 din 13.06.2016

**Rezultatele învățării vizate a fi atinse (conform SPP):**

**Cunoștințe**

**1.1.8.** Elemente de bază privind realizarea reprezentărilor grafice din electrotehnică și electronică (simboluri, scheme electrice, scheme de conexiuni, scheme de montaj, planuri de amplasament).

**6.1.2.** Suporturi de transmisie: - transmisii prin cabluri de cupru (cu perechi simetrice torsadate, coaxiale)

**7.1.2.** Sisteme telefonice – telefonie fixă

**8.1.1.** Tipuri de rețele de comunicații electronice

**8.1.4.** Etapele tehnologice de realizare a rețelilor de comunicații electronice

**8.1.4.** Localizarea și remedierea deranjamentelor

**Abilități**

**1.2.10.** Interpretarea simbolurilor, a schemelor electrice, a schemelor de conexiuni și a planurilor de amplasament.

**1.2.13.** Selectarea materialelor necesare executării unei lucrări în funcție de documentația tehnică.

**6.2.9.** Identificarea tipurilor și elementelor componente ale unui cablu metalic.

**6.2.11** Determinarea parametrilor cablurilor metalice prin metode de măsurare adecvate.

**6.2.12** Interpretarea rezultatelor verificării parametrilor.

**6.2.13** Joncționarea cablurilor metalice (simetrice, coaxiale).

**6.2.14** Montarea conectorilor pe cablurile metalice (simetrice, coaxiale).

**6.2.15** Utilizarea testerelor pentru cablurilor metalice.

**6.2.16** Localizarea și remedierea deranjamentelor cablurilor metalice.

**7. 2.7.** Instalarea diverselor elemente ale sistemelor telefonice

**7. 2.8.** Configurarea și setarea echipamentelor.

**7. 2.9.** Instalarea echipamentelor telefonice la client în configurațiile solicitate de acesta.

**7. 2.12.** Determinarea parametrilor specifici ai circuitelor și sistemelor telefonice folosind aparate de măsură adecvate.

**7. 2.13.** Remedierea deranjamentelor simple apărute în rețea sau în echipamentele telefonice.

**8.2.1.** Identificarea elementelor unei rețele în conformitate cu standardele și proiectul rețelei.

**8.2.2.** Interpretarea corectă a specificațiilor tehnice caracteristice fiecărui tip de rețea.

**8.2.8.** Realizarea rețelilor de comunicații electronice în conformitate cu specificațiile proiectului.

**8.2.9.** Respectarea tehnologiilor de montaj în cadrul fiecărei etape tehnologice.

**8.2.11.** Evaluarea stării tehnice a rețelilor de comunicații electronice.

**8.2.12.** Interpretarea rezultatelor verificării parametrilor.

**8.2.13.** Utilizarea metodei adecvate și a aparaturii de măsură pentru localizarea deranjamentelor.

**8.2.14.** Identificarea, localizarea și remedierea deranjamentelor.

**8.2.15.** Respectarea tehnologiilor specifice privind remedierea deranjamentelor în fiecare tip de rețea de comunicații electronice.

*Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate.*

*Interpretarea documentației tehnice de specialitate într-o limbă de circulație internațională.*

*Comunicarea/raportarea rezultatelor activităților profesionale desfășurate.*

**Atitudini**

*Respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă.*

*Respectarea normelor de protecție a mediului cu privire la materialele și tehnologiile din domeniul electronic.*

*Utilizarea responsabilă a SDV-urilor și a mijloacelor de măsurare.*

**Titlu temă pentru proba practică extrasă: Realizarea conectării unui aparat telefonic în rețeaua de telefonie fixă și verifică funcționarea acestuia**

**Enunțul temei pentru proba practică:** Realizați conectarea unui aparat telefonic în rețeaua telefonică și verificați funcționarea acestuia.

**Sarcini de lucru:**

1. Selectarea SDV-urilor și a materialelor necesare;
2. Stabilirea traseului conform schemei și a tehnologiei adecvate pentru pozare;
3. Conectarea aparatului telefonic;
4. Verificarea funcționalității rețelei;
5. Respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă.

Pentru proba orală veți prezenta normele de sănătate și securitate în muncă, explicarea modului de calcul a parametrilor semnalului, precum și succesiunea operațiilor pe care le-ați executat.

**Timp de lucru:** 60 minute

**Materiale, echipamente necesare realizării temei propuse:**

1. Cablu telefonic, conectori, clește de sertizare
2. Aparat de măsură și control
3. Trusă scule, SDV-uri
4. Aparat telefonic

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 planificare sarcinii de lucru (20 p)</b>	Realizarea unei analize pertinente asupra soluției propuse de rezolvare a sarcinii de lucru	5 p			
		Selectarea SDV-urilor și materialelor necesare realizării circuitului	15 p			
2.	<b>Realizarea sarcinii de lucru (50 p)</b>	Identificarea elementelor rețelei telefonice	5 p			
		Stabilirea traseul conform schemei și a tehnologiei adecvate pentru pozare;	10 p			
		Realizarea instalării aparatului telefonic	10p			
		Verificarea funcționalității segmentului de rețea telefonică realizat	15 p			
		Asigurarea calității lucrărilor executate	5p			
		Respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă, PSI	5 p			
<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>Criteriul 1 (30 p)</b>	Utilizarea corectă a limbajului tehnic de specialitate în comunicare cu privire la sarcinile de lucru realizate	10 p			
		Prezentarea etapelor de realizare a sarcinii de lucru	10 p			
		Precizarea rolului funcțional al componentelor utilizate	5p			
		Prezentarea normelor de sănătate și securitate în muncă, PSI, specifice	5 p			
<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):

.....