

# MINISTERUL EDUCAȚIEI, CULTURII ȘI CERCETĂRII

## CADRUL NAȚIONAL AL CALIFICĂRILOR DIN REPUBLICA MOLDOVA

APROBAT

Ministerul Educației, Culturii și Cercetării

Lilia POGOLSA

Ministru

„ 894 ”

2021

COORDONAT

Ministerul Economiei și Infrastructurii

Lilia PALII

Secretar general al ministerului

„ 06 ”

2021

DECIZIA

Consiliului Național pentru Calificări

nr. 7 din 08 iulie 2021

### STANDARD DE CALIFICARE

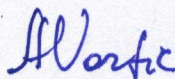


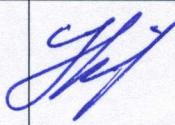
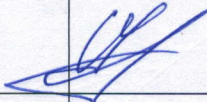
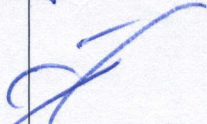
### ELECTRICIAN ÎN CONSTRUCȚII

Nivel 3 CNCRM

Domeniul de formare profesională:  
732 CONSTRUCȚII ȘI INGINERIE CIVILĂ

2021

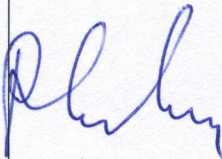


## FIȘA DE COORDONARE

Nr crt	Instituția/ organizația/ structura	Numele, prenumele	Funcția, gradul științific/ didactic	Semnătura	Data
<b>Membrii grupului de lucru pentru elaborarea standardului de calificare</b>					
1	Asociația Educație pentru Dezvoltare	Aurelia Vartic	Coordonator Calificări și Evaluare		24.06.21
2	Universitatea Tehnică a Moldovei	Marcel Burduniuc	Lector universitar, prodecan studii		24.06.21
3	IP Centrul de Excelență în Energetică și Electronică	Grigore Tofan	Șef secție Electrotehnică, profesor discipline de specialitate, grad didactic superior		24.06.21
4	Școala Profesională nr. 7, mun. Chișinău	Vasile Ghenea	Profesor discipline de profil, maestru-instructor, grad didactic II		24.06.21
5	S.R.L. ANDRA Electro-Service	Andrei Cojocar	Director		24.06. 21
6	S.A. „Rețele electrice de distribuție Nord”	Vladimir Pavel	Șef serviciul tehnic de producere		24.06. 21

## PARTENERI SOCIALI

Nr crt	Instituția/ organizația / structura	Numele, prenumele	Funcția, gradul științific/ didactic	Semnătura	Data
1.	Școala Profesională nr. 3, mun. Chișinău	Iurie Rașculiov	Director	Digitally signed by Rașculiov Iurie Date: 2021.06.29 10:53:31 EEST Reason: MoldSign Signature Location: Moldova	
2.	Școala Profesională nr. 7, mun. Chișinău	Alexandru Ciobanu	Director	Digitally signed by Ciobanu Alexandru Date: 2021.06.29 13:50:40 EEST Reason: MoldSign Signature Location: Moldova	
3.	Școala Profesională nr. 9, mun. Chișinău	Eduard Amoășei	Director	Digitally signed by Tâtu Anatolie Date: 2021.06.29 15:05:39 EEST Reason: MoldSign Signature Location: Moldova	
4.	Școala Profesională nr. 10, mun. Chișinău	Anatolie Tâtu	Director	Digitally signed by Tâtu Anatolie Date: 2021.06.29 15:05:39 EEST Reason: MoldSign Signature Location: Moldova	
5.	Școala Profesională nr. 2, or. Cahul	Ecaterina Miron	Director		
6.	Școala Profesională Ungheni	Vladimir Savin	Director	Digitally signed by Savin Vladimir Date: 2021.06.30 11:46:31 EEST Reason: MoldSign Signature Location: Moldova	
7.	Școala Profesională Căușeni	Vitalie Negura	Director	Digitally signed by Negura Vitalie Date: 2021.06.30 13:18:35 EEST Reason: MoldSign Signature Location: Moldova	
8.	Școala Profesională nr. 4, mun Bălți	Natalia Pelin	Director	Digitally signed by Pelin Natalia Date: 2021.06.30 14:58:12 EEST Reason: MoldSign Signature Location: Moldova	
9.	Școala Profesională, or. Comrat	Antonina Uzun	Director	Digitally signed by Uzun Antonina Date: 2021.06.30 11:49:00 EEST Reason: MoldSign Signature Location: Moldova	
10.	SC TERBIUM SRL	Ghenadie Calincu	Director		
11.	"Basconslux" SRL	Madan Nicolae	Director		
12.	SRL FABIANCA	Victor Boțolin	Director		
13.	ATLAS MONTAJ SRL	Gheorghii Ciliuta	Director		

### COMISIA DE VALIDARE

Nr. crt.	Instituția / organizația / structura	Numele, prenumele	Funcția, gradul științific/ didactic	Semnătura	Data
1.	Federația Patronală a Constructorilor, Drumarilor și a Producătorilor Materialelor de Construcție "CONDRUMAT"	Pavel Caba	Președinte		02.07.21
2.	Federația Sindicatelor de Construcții și Industria Materialelor de Construcții "SINDICONS"	Victor Talmaci	Președinte		02.07.21
3.	Universitatea Tehnică a Moldovei	Tatiana Grunzu	dr. științe, conferențiar universitar		02.07.21

## FORMATUL STANDARDULUI DE CALIFICARE

<b>Descrierea calificării</b>	<p><i>Electricianul în construcții</i> este muncitorul care realizează diverse lucrări de instalare a rețelelor electrice de tensiune medie și joasă, de racordare și utilizare a acestora, executate în procesul de construcție a obiectelor industriale și civile.</p> <p><i>Electricianul în construcții</i> execută lucrări specializate, care includ: montarea instalațiilor electrice subterane sau aeriene, îmbinarea/conectarea cablurilor electrice, instalarea dispozitivelor de împământare, montarea rețelelor electrice interioare și exterioare, instalarea și conectarea echipamentului electric, utilajelor și altor dispozitive electrice, ținând cont de specificațiile producătorului și respectând standardele în vigoare.</p> <p>Pentru executarea sarcinilor de lucru, <i>electricianul în construcții</i> citește proiectul (schema) de execuție și determină metodele de lucru și consecutivitatea de realizare a operațiilor tehnologice. Calitatea lucrărilor electrice este verificată în conformitate cu normele de montare a instalațiilor electrice, regulamentele specifice domeniului energetic și alte documente normativ-tehnice în vigoare, inclusiv prin rezultatele măsurărilor și încercărilor, înregistrate în procesele verbale.</p> <p><i>Electricianul în construcții</i> își desfășoară activitatea, preponderent, în cadrul companiilor de construcții sau specializate în montarea instalațiilor electrice. Sarcinile de lucru ale <i>electricianului în construcții</i> se execută în interiorul obiectelor de construcții, cât și în exteriorul acestora, la înălțime, pe stâlpi, precum și în tranșeele săpate pentru montarea cablurilor. Locul de desfășurare a activității muncitorului este adesea supus situațiilor de risc cum ar fi: mediu de lucru în diverse condiții meteo, pericol de electrocutare, pericol de lucru la înălțime. Astfel de condiții solicită <i>electricianului în construcții</i> o capacitate înaltă de concentrare și o stare sănătoasă a aparatului locomotor, cardiovascular, a sistemului nervos și vizual.</p> <p>La executarea sarcinilor de lucru, <i>electricianul în construcții</i> respectă, cu strictețe, normele de securitate și sănătate în muncă, măsurile de protecție împotriva incendiilor, precum și normele de mediu.</p>
<b>Nivel de calificare</b>	3 CNCRM
<b>Grup/grupuri-țintă</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Absolvenți de gimnaziu, liceu, școală profesională; absolvenți ai școlii medii de cultură generală</li> <li>- Angajatori</li> <li>- Șomeri</li> </ul>
<b>Tipul programului de formare profesională</b>	Program de formare profesională tehnică secundară
<b>Forma de organizare a studiilor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formare profesională inițială cu frecvență</li> <li>- Formare profesională continuă prin: <ul style="list-style-type: none"> <li>• cursuri și programe de calificare suplimentară</li> <li>• cursuri și programe de recalificare profesională</li> </ul> </li> </ul>
<b>Durata și volumul</b>	- 3 ani: în baza studiilor gimnaziale, în cazul meseriilor conexe

<b>studiilor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 ani: în baza studiilor gimnaziale</li> <li>- până la 6 luni (900 ore), în cazul formării profesionale continue</li> </ul>
<b>Condiții de acces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de studii gimnaziale</li> <li>- Certificat de studii liceale / Diploma de bacalaureat</li> <li>- Atestat de studii medii de cultură generală</li> <li>- Alt act echivalent, recunoscut de structura abilitată de recunoașterea și echivalarea actelor de studii</li> </ul>
<b>Stagii de practică</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instruirea practică, realizată în atelierele instituției de învățământ pe parcursul anilor de studii.</li> <li>- Stagii de practică în producție, realizate în atelierele de instruire practică ale instituției de învățământ, la întreprinderi sau pe șantiere de construcții, alte entități interesate să funcționeze ca bază de practică.</li> </ul>
<b>Actul de studii, titlul /calificarea atribuită</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de calificare: <i>Electrician în construcții</i></li> <li>- Certificat de recalificare profesională: <i>Electrician în construcții</i></li> </ul>
<b>Dezvoltare profesională/ proiectarea carierei</b>	<p>Continuarea studiilor în învățământ profesional tehnic postsecundar (la specialități conexe meseriei inițiale).</p> <p>Formarea continuă în domeniul profesional prin cursuri și programe de perfecționare pentru a obține categorii profesionale mai înalte.</p>
<b>Oportunități de angajare în câmpul muncii</b>	Angajarea în câmpul muncii conform calificării atribuite, în cadrul companiilor de construcții, precum și în cele specializate în construcția și montarea instalațiilor electrice.
<b>Cerințe legale speciale</b>	Clinic sănătos și apt de muncă din punct de vedere psihosomatic. Vârsta minimă la angajare: 18 ani, conform Reglementărilor în Energetică. <a href="http://ec.europa.eu/growth/single-market/services/free-movement-professionals/qualifications-recognition_ro">http://ec.europa.eu/growth/single-market/services/free-movement-professionals/qualifications-recognition_ro</a>

### LISTA OCUPAȚIILOR TIPICE

Nivel de calificare	Programul de formare profesională (meseria, conform Nomenclatorului)	Ocupații tipice conform CORM	Ocupații tipice conform ESCO 08/Calificări similare din alte state
3 CNCRM	732008 Electrician în construcții	<p><u>7411 Electricieni construcții și asimilați</u></p> <p>741101 Electrician constructor instalator aparatură de măsură și control</p> <p>741102 Electrician constructor montator aparat și cabluri de</p>	<p><u>7411 - Electricieni construcții și asimilați electrician/electriciană</u></p> <p>7411.1 - electrician/ electriciană</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- electrician / electriciană clădiri</li> <li>- electrician / electriciană echipamente casnice;</li> </ul>

Standard de calificare: Electrician în construcții

Nivel de calificare: 3 CNCRM

Domeniul de formare profesională: Construcții și inginerie civilă

Aprobat prin ordinul Ministerului Educației, Culturii și Cercetării nr. 894 din 14 iulie 2021

	joasă tensiune 741104 Electrician de întreținere în construcții 741107 Electrician-montator circuite secundare 741108 Electrician-montator instalații de distribuție 741109 Electrician-montator mașini electrice 741111 Electrician-montator rețele de cabluri 741112 Electrician-montator rețele de iluminat 741117 Electromontor la repararea liniilor electrice aeriene 741122 Lăcătuș-electrician în construcții	- electrician / electriciană echipamente industriale  <i>7413 Montatori de linii electrice</i> 7413.1.2 Electrician / electriciană montare și reparații linii electrice aeriene <a href="https://ec.europa.eu/esco/portal/occupation?uri=http%3A%2F%2Fdata.europa.eu%2Fesco%2Fisco%2FC741&amp;conceptLanguage=ro&amp;full=true#&amp;uri=http://data.europa.eu/esco/isco/C741">https://ec.europa.eu/esco/portal/occupation?uri=http%3A%2F%2Fdata.europa.eu%2Fesco%2Fisco%2FC741&amp;conceptLanguage=ro&amp;full=true#&amp;uri=http://data.europa.eu/esco/isco/C741</a>
--	---	---

## COMPETENȚE RELEVANTE CALIFICĂRII

<b>COMPETENȚE TRANSVERSALE (CT)</b>	<p><b>CT 1. Autonomie și responsabilitate în activitate.</b>  <i>Electricianul în construcții își asumă întreaga responsabilitate pentru lucrările realizate la locul de muncă și calitatea acestora. Electricianul în construcții selectează și aplică metode, utilizează instrumente, materiale și informații adecvate în vederea realizării, în mod autonom, a sarcinilor de muncă. Dacă este necesar, își adaptează propriul comportament la noile circumstanțe și identifică soluții la problemele legate de sarcinile de muncă, în limitele obligațiilor și competențelor sale.</i>  <i>Electricianul în construcții execută sarcinile stabilite conform cerințelor tehnologice, cu respectarea strictă a normelor de securitate și sănătate în muncă, de protecție a mediului și prevenire a incendiilor, precum și a normelor de amenajare a instalațiilor electrice (NAIE) și altor documente normativ-tehnice (DNT) în vigoare.</i></p>
	<p><b>CT 2. Interacțiune socială.</b>  <i>Electricianul în construcții activează în cadrul unei echipe de muncitori cu care interacționează, în mod constant, în vederea executării atribuțiilor și sarcinilor de muncă. Totodată, electricianul în construcții coordonează activitățile de muncă cu superiorii conform organigramei întreprinderii, fiind în subordinea dirigintelui de șantier sau șefului de lucrări, asigurând astfel, schimbul eficient de informații și comunicarea interpersonală.</i>  <i>Electricianul în construcții informează, la necesitate, personalul ierarhic superior despre condițiile neconforme identificate în procesul de lucru, recunoaște la timp situațiile de risc și raportează imediat atunci când este detectată o neregularitate și/sau pericol pentru sănătate și siguranță.</i></p>
	<p><b>CT 3. Dezvoltarea personală și profesională.</b>  <i>Electricianul în construcții se dezvoltă profesional și personal prin activități de instruire cu privire la SSM, instruirii la locul de muncă, dar și cursuri/programe de perfecționare pentru a obține categorii mai înalte, precum și autorizarea în calitate de electrician cu eliberarea Legitimației de electrician autorizat și acordarea gradului de competență pentru lucrări de amenajare a instalației electrice.</i></p>

	Pentru învățarea/dezvoltarea continuă, <i>Electricianul în construcții</i> folosește diverse surse de documentare: software specializate și resurse electronice în limba română și, cel puțin, într-o limbă de circulație internațională.
<b>COMPETENȚE PROFESIONALE GENERALE (CPG)</b>	<p><b>CPG 1.</b> Organizarea și menținerea curățeniei locului de muncă</p> <p><b>CPG 2.</b> Cunoașterea modului de exploatare și deținere a echipamentului necesar în set complet, în stare funcțională și curat</p> <p><b>CPG 3.</b> Realizarea cu conștiinciozitate a sarcinilor delegate</p> <p><b>CPG 4.</b> Respectarea cadrului legislativ și normativ de referință, precum și cel al securității și sănătății în muncă în procesul de realizare a atribuțiilor profesionale</p> <p><b>CPG 5.</b> Intervenție promptă și corespunzătoare în caz de accidente sau situații de risc.</p>
<b>COMPETENȚE PROFESIONALE SPECIFICE (CPS)</b>	<p><b>CPS 1.</b> Aplică normele de securitate și sănătate în muncă</p> <p><b>CPS 2.</b> Organizează procesul și locul de muncă</p> <p><b>CPS 3.</b> Studiază documentația de proiect (schemele de execuție)</p> <p><b>CPS 4.</b> Pregătește patul inferior pentru montarea cablului</p> <p><b>CPS 5.</b> Desfășoară cablul de pe tambur conform normelor de securitate</p> <p><b>CPS 6.</b> Montează cablul în tranșee</p> <p><b>CPS 7.</b> Execută patul superior pentru cabluri</p> <p><b>CPS 8.</b> Montează pilonii</p> <p><b>CPS 9.</b> Poziționează conductorii pe piloni</p> <p><b>CPS 10.</b> Montează prizele de pământ repetate</p> <p><b>CPS 11.</b> Montează limitatoarele de supratensiune (descărcătoarele)</p> <p><b>CPS 12.</b> Completează utilajul cu echipamentul corespunzător</p> <p><b>CPS 13.</b> Montează utilajul post de transformare (PT), cutie de cablu (CC), cutie de evidență (CE), tablou de distribuție (TD), tablou declanșarea automată de rezervă (AAR).</p> <p><b>CPS 14.</b> Execută priza de pământ</p> <p><b>CPS 15.</b> Instalează bara principală de legare la pământ</p> <p><b>CPS 16.</b> Montează traseele de cablu</p> <p><b>CPS 17.</b> Pozează cablurile de alimentare și conductoarele</p> <p><b>CPS 18.</b> Instalează dozele de distribuție, de aparat (priză/ întrerupător)</p> <p><b>CPS 19.</b> Execută conexiunile în dozele de distribuție, tabloul de distribuție, tabloul de evidență, cutiile de cabluri</p> <p><b>CPS 20.</b> Întocmește schemele primare de execuție</p> <p><b>CPS 21.</b> Instalează echipamentul electric</p> <p><b>CPS 22.</b> Conectează receptorii tehnologici (ventilare, lift etc.)</p> <p><b>CPS 23.</b> Asigură calitatea lucrărilor executate</p>

### TRANSPUNEREA COMPETENȚELOR PROFESIONALE SPECIFICE ÎN REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII

Competența profesională	Rezultate ale învățării <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate:</i>	Module ce duc la formarea competențelor profesionale
<p><b>CPS1.</b> Aplică normele de securitate și sănătate în muncă.</p> <p><b>CPS 2.</b> Organizează procesul și locul de muncă.</p>	<p>1. organiza procesul și locul de muncă, respectând normele de securitate și sănătate în muncă.</p>	<p>Montarea liniilor electrice subterane</p> <p>Montarea liniilor electrice aeriene</p>



		Montarea PT, CC, CE, TD Montarea rețelelor electrice, Montarea aparatelor electrice, Conectarea receptorilor tehnologici
<p><b>CPS1.</b> Aplică normele de securitate și sănătate în muncă.</p> <p><b>CPS 3.</b> Studiază documentația de proiect (schemele de execuție).</p> <p><b>CPS 4.</b> Pregătește patul inferior pentru montarea cablului.</p> <p><b>CPS 5.</b> Desfășoară cablul de pe tambur conform normelor de securitate.</p> <p><b>CPS 6.</b> Montează cablul în tranșee.</p> <p><b>CPS 7.</b> Execută patul superior pentru cabluri.</p> <p><b>CPS 23.</b> Asigură calitatea lucrărilor executate.</p>	2. realiza lucrări de montare a cablurilor în tranșee, respectând normele de securitate și sănătate în muncă.	Montarea liniilor electrice subterane
<p><b>CPS1.</b> Aplică normele de securitate și sănătate în muncă.</p> <p><b>CPS 3.</b> Studiază documentația de proiect (schemele de execuție).</p> <p><b>CPS 8.</b> Montează pilonii.</p> <p><b>CPS 9.</b> Poziționează conductorii pe piloni.</p> <p><b>CPS 10.</b> Montează prizele de pământ repetate.</p> <p><b>CPS 11.</b> Montează limitatoarele de supratensiune (descărcătoarele).</p> <p><b>CPS 23.</b> Asigură calitatea lucrărilor executate.</p>	3. realiza lucrări de montare a liniilor electrice aeriene, respectând normele de securitate și sănătate în muncă.	Montarea liniilor electrice aeriene
<p><b>CPS1.</b> Aplică normele de securitate și sănătate în muncă.</p> <p><b>CPS 3.</b> Studiază documentația de proiect (schemele de execuție).</p> <p><b>CPS 11.</b> Montează limitatoarele de supratensiune (descărcătoarele).</p> <p><b>CPS 12.</b> Completează utilajul cu echipamentul corespunzător</p> <p><b>CPS 13.</b> Montează utilajul post de transformare (PT), cutie de cablu (CC), cutie de evidență (CE), tablou de distribuție (TD), tablou declanșarea automată de rezervă (AAR).</p> <p><b>CPS 14.</b> Execută priza de pământ.</p> <p><b>CPS 15.</b> Instalează bara principală de legare la pământ.</p> <p><b>CPS 23.</b> Asigură calitatea lucrărilor executate.</p>	4. monta utilajul PT, respectând normele de securitate și sănătate în muncă.	Montarea PT, CC, CE, TD
	5. monta utilajul CC, CE, TD, AAR respectând normele de securitate și sănătate în muncă.	

<p><b>CPS1.</b> Aplică normele de securitate și sănătate în muncă.</p> <p><b>CPS 3.</b> Studiază documentația de proiect (schemele de execuție).</p> <p><b>CPS 16.</b> Montează traseele de cablu.</p> <p><b>CPS 17.</b> Pozează cablurile de alimentare și conductoarele.</p> <p><b>CPS 18.</b> Instalează dozele de distribuție, de aparat (priză/ întrerupător).</p> <p><b>CPS 23.</b> Asigură calitatea lucrărilor executate.</p>	<p>6. realiza lucrări de montare a rețelelor electrice, respectând normele de securitate și sănătate în muncă.</p>	<p>Montarea rețelelor electrice</p>
<p><b>CPS1.</b> Aplică normele de securitate și sănătate în muncă.</p> <p><b>CPS 3.</b> Studiază documentația de proiect (schemele de execuție).</p> <p><b>CPS 19.</b> Execută conexiunile în dozele de distribuție, tabloul de distribuție, tabloul de evidență, cutiile de cabluri.</p> <p><b>CPS 21.</b> Instalează echipamentul electric.</p> <p><b>CPS 23.</b> Asigură calitatea lucrărilor executate.</p>	<p>7. realiza lucrări de montare și conexiune a aparatelor electrice, respectând normele de securitate și sănătate în muncă.</p>	<p>Montarea aparatelor electrice</p>
<p><b>CPS1.</b> Aplică normele de securitate și sănătate în muncă.</p> <p><b>CPS 3.</b> Studiază documentația de proiect (schemele de execuție).</p> <p><b>CPS 21.</b> Instalează echipamentul electric.</p> <p><b>CPS 23.</b> Asigură calitatea lucrărilor executate.</p>	<p>8. instala și conecta echipamentul electric în interior, respectând normele de securitate și sănătate în muncă.</p>	<p>Montarea aparatelor electrice</p>
<p><b>CPS1.</b> Aplică normele de securitate și sănătate în muncă.</p> <p><b>CPS 3.</b> Studiază documentația de proiect (schemele de execuție).</p> <p><b>CPS 22.</b> Conectează receptori tehnologici (ventilare, lift etc.).</p> <p><b>CPS 23.</b> Asigură calitatea lucrărilor executate.</p>	<p>9. realiza lucrări de conectare a receptorilor tehnologici, respectând normele de securitate și sănătate în muncă.</p>	<p>Conectarea receptorilor tehnologici</p>

**DESCRIEREA EXTINSĂ A REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII ÎN TERMENI DE CUNOȘTIȚE, APTITUDINI, NIVEL DE COMPETENȚĂ MINIM DE RECUNOAȘTERE**

REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII		Nivel de competență minim de recunoaștere
Cunoștințe (K)	Aptitudini (S)	
Responsabilitate și autonomie (RA)		
<p><b>CPS 1.</b> Aplică normele de securitate și sănătate în muncă.</p> <p><b>CPS 2.</b> Organizează procesul și locul de muncă.</p>		
<p><b>Rezultatul învățării 1.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate organiza procesul și locul de muncă, respectând normele de securitate și sănătate în muncă.</i></p>		

<p><b>K<sub>1</sub></b>. Circuitele de curent continuu și alternativ. Parametrii de bază (tensiune, intensitate, rezistență).</p> <p><b>K<sub>2</sub></b>. Normele de securitate și sănătate în muncă la instalațiile electrice.</p> <p><b>K<sub>3</sub></b>. Echipamentul de protecție utilizat conform lucrărilor preconizate și normelor de securitate și sănătate în muncă.</p> <p><b>K<sub>4</sub></b>. Riscurile la locul de muncă.</p> <p><b>K<sub>5</sub></b>. Reguli de acordare a primului ajutor medical.</p> <p><b>K<sub>6</sub></b>. Organizarea ergonomică a locului de muncă în funcție de sarcină.</p> <p><b>K<sub>7</sub></b>. Succesiunea operațiilor de organizare a locului de muncă.</p> <p><b>K<sub>8</sub></b>. Materialele necesare pentru realizarea operațiilor de lucru.</p> <p><b>K<sub>9</sub></b>. Modul de recepționare și predare a materialelor conform devizului preliminar.</p> <p><b>K<sub>10</sub></b>. Instrumentele necesare pentru realizarea sarcinii de lucru și modul de recepționare și predare a acestora.</p> <p><b>K<sub>11</sub></b>. Cerințe de manipulare a materialelor și instrumentelor pe șantierul de construcții. Norme SSM.</p> <p><b>K<sub>12</sub></b>. Metode de verificare a corespunderii materialelor și instrumentelor cu sarcina de realizat.</p> <p><b>K<sub>13</sub></b>. Cultura comunicării în echipă.</p>	<p><b>S<sub>1</sub></b>. Explică parametrii de bază ai circuitelor electrice.</p> <p><b>S<sub>2</sub></b>. Aplică normele de SSM în funcție de sarcină.</p> <p><b>S<sub>3</sub></b>. Selectează echipamentul de protecție în funcție de sarcină.</p> <p><b>S<sub>4</sub></b>. Identifică riscurile la locul de muncă în funcție de sarcină.</p> <p><b>S<sub>5</sub></b>. Simulează acordarea primului ajutor în funcție de traumă.</p> <p><b>S<sub>6</sub></b>. Organizează ergonomic locul de muncă.</p> <p><b>S<sub>7</sub></b>. Execută operațiile de organizare a locului de muncă, respectând succesiunea stabilită.</p> <p><b>S<sub>8</sub></b>. Selectează materialele necesare pentru executarea sarcinii de lucru.</p> <p><b>S<sub>9</sub></b>. Verifică calitatea materialelor recepționate.</p> <p><b>S<sub>10</sub></b>. Selectează instrumentele necesare pentru realizarea sarcinii de lucru.</p> <p><b>S<sub>11</sub></b>. Verifică integritatea instrumentelor.</p> <p><b>S<sub>12</sub></b>. Utilizează materialele și instrumentele pe șantierul de construcții, respectând normele SSM.</p> <p><b>S<sub>13</sub></b>. Verifică corespunderea materialelor și instrumentelor cu sarcina de realizat.</p> <p><b>S<sub>14</sub></b>. Comunică cu superiorii și membrii echipei despre activitățile de lucru.</p>	<p>Absolventul organizează procesul și locul de muncă, respectând, cu strictețe, normele de securitate și sănătate în muncă.</p>
<p><b>Responsabilitate și autonomie:</b> Absolventul își organizează locul de muncă, în mod autonom, reieșind din sarcinile stabilite de șeful de echipă și își asumă responsabilitatea pentru respectarea, în totalitate, a normelor de securitate și sănătate în muncă.</p>		
<p><b>CPS1.</b> Aplică normele de securitate și sănătate în muncă.</p> <p><b>CPS 3.</b> Studiază documentația de proiect (schemele de execuție).</p> <p><b>CPS 4.</b> Pregătește patul inferior pentru montarea cablului.</p> <p><b>CPS 5.</b> Desfășoară cablul de pe tambur conform normelor de securitate.</p> <p><b>CPS 6.</b> Montează cablul în tranșee.</p> <p><b>CPS 7.</b> Execută patul superior pentru cabluri.</p> <p><b>CPS 23.</b> Asigură calitatea lucrărilor executate.</p>		
<p><b>Rezultatul învățării 2.</b> Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate realiza lucrări de montare a cablurilor în tranșee, respectând normele de securitate și sănătate în muncă.</p>		
<p><b>K<sub>1</sub></b>. Linii electrice subterane.</p> <p><b>K<sub>2</sub></b>. Tipuri de cabluri.</p> <p><b>K<sub>3</sub></b>. Aparată de măsurare și instrumente utilizate la montarea cablurilor în tranșee.</p> <p><b>K<sub>4</sub></b>. Schema de realizare a lucrărilor de</p>	<p><b>S<sub>1</sub></b>. Explică destinația liniilor electrice subterane.</p> <p><b>S<sub>2</sub></b> Descrie părțile componente ale liniilor electrice subterane.</p>	<p>Absolventul pregătește patul și poziționează cablurile în</p>

<p>montare a cablurilor în tranșee.</p> <p><b>K5.</b> Metode și tehnologii de săpare a tranșeelor pentru poziționarea cablurilor. Normele SSM.</p> <p><b>K6.</b> Pregătirea patului conform NAIE și SSM.</p> <p><b>K7.</b> Cerințe de pregătire și instalare a tamburului. Normele SSM.</p> <p><b>K8.</b> Metode și cerințe de executare a desfășurării cablurilor. Normele SSM.</p> <p><b>K9.</b> Reguli de poziționare a cablului în tranșee. Normele SSM.</p> <p><b>K10.</b> Procesul tehnologic de înădare, derivare și prelucrare a capetelor cablurilor. Norme SSM și cerințe de calitate.</p> <p><b>K11.</b> Tuburile de protecție și norme de instalare a acestora. Normele SSM.</p>	<p><b>S3.</b> Descifrează marcajul cablului.</p> <p><b>S4.</b> Descrie principiul de funcționare a aparatelor și instrumentelor.</p> <p><b>S5.</b> Citește schițele/schemele tehnice de montare a cablurilor în tranșee.</p> <p><b>S6.</b> Descrie metodele de săpare a tranșeelor.</p> <p><b>S7.</b> Sapă tranșeul conform schiței de execuție, respectând normele SSM.</p> <p><b>S8.</b> Execută patul conform NAIE și normelor de SSM.</p> <p><b>S9.</b> Instalează tamburul conform cerințelor tehnice, respectând normele SSM.</p> <p><b>S10.</b> Execută desfășurarea cablurilor de pe tambur, respectând normele SSM.</p> <p><b>S11.</b> Verifică starea cablului și corespunderea acestuia cu specificațiile din proiect, respectând normele SSM.</p> <p><b>S12.</b> Poziționează cablul în tranșee conform regulilor și proiectului, respectând normele SSM.</p> <p><b>S13.</b> Marchează cablul (la indicație).</p> <p><b>S14.</b> Montează manșoane de conexiune și terminale, respectând normele SSM și cerințele de calitate.</p> <p><b>S15.</b> Instalează tubul de protecție, respectând normele SSM.</p>	<p>tranșee, respectând normele SSM.</p>
<p><b>Responsabilitate și autonomie:</b> Absolventul realizează lucrări de montare a cablurilor în tranșee, respectând normele de securitate și sănătate în muncă, sub ghidarea superiorului, asumându-și responsabilitatea pentru calitatea lucrărilor executate.</p>		
<p><b>CPS1.</b> Aplică normele de securitate și sănătate în muncă.</p> <p><b>CPS 3.</b> Studiază documentația de proiect (schemele de execuție).</p> <p><b>CPS 8.</b> Montează pilonii.</p> <p><b>CPS 9.</b> Pozează conductorii pe piloni.</p> <p><b>CPS 10.</b> Montează prizele de pământ repetate.</p> <p><b>CPS 11.</b> Montează limitatoarele de supratensiune (descărcătoarele).</p> <p><b>CPS 23.</b> Asigură calitatea lucrărilor executate.</p>		
<p><b>Rezultatul învățării 3.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate realiza lucrări de montare a liniilor electrice aeriene, respectând normele de securitate și sănătate în muncă.</i></p>		
<p><b>K1.</b> Liniile electrice aeriene 10/0.4 kV.</p> <p><b>K2.</b> Pilonii (stâlpii). Clasificarea și destinația.</p> <p><b>K3.</b> Tipurile de conductoare utilizate la montarea liniilor electrice aeriene (LEA).</p> <p><b>K4.</b> Scheme de realizare a lucrărilor la montarea LEA.</p> <p><b>K5.</b> Instrumentele și utilajele utilizate la</p>	<p><b>S1.</b> Explică destinația LEA.</p> <p><b>S2.</b> Descrie părțile componente ale LEA.</p> <p><b>S3.</b> Identifică tipurile de piloni în funcție de destinație.</p> <p><b>S4.</b> Caracterizează tipurile de conductoare utilizate la montarea LEA.</p>	<p>Absolventul montează piloni și instalează conductoare, respectând normele SSM.</p>

<p>montarea LEA.</p> <p><b>K<sub>6</sub>.</b> Cerințe de marcarea a locului de amplasare a pilonilor (pichetarea).</p> <p><b>K<sub>7</sub>.</b> Norme de montare a stâlpilor cu 1, 2, 3 picioare. Cerințe la montarea proptelelor.</p> <p><b>K<sub>8</sub>.</b> Șabloane și semne de avertizare la montarea LEA.</p> <p><b>K<sub>9</sub>.</b> Metode de montare a suporturilor (traverselor) pentru conductori la înălțime. Norme SSM.</p> <p><b>K<sub>10</sub>.</b> Norme de instalare a conductorilor pe piloni.</p> <p><b>K<sub>11</sub>.</b> Normative specifice pentru montarea prizelor de împământare.</p> <p><b>K<sub>12</sub>.</b> Metode de conectare a prizei de pământ la conductorul LEA. Norme SSM.</p> <p><b>K<sub>13</sub>.</b> Destinația și construcția limitatoarelor de supratensiune și paratrăsnetelor.</p> <p><b>K<sub>14</sub>.</b> Norme de montare a descărcătoarelor.</p>	<p><b>S<sub>5</sub>.</b> Citește schițele/schemele tehnice de montare a LEA.</p> <p><b>S<sub>6</sub>.</b> Descrie principiul de funcționare a instrumentelor utilizate la montarea LEA.</p> <p><b>S<sub>7</sub>.</b> Selectează instrumentele și utilajele pentru montarea LEA.</p> <p><b>S<sub>8</sub>.</b> Marchează locul de amplasare a pilonilor, conform proiectului.</p> <p><b>S<sub>9</sub>.</b> Montează pilonii și proptelele, respectând normele tehnice.</p> <p><b>S<sub>10</sub>.</b> Aplică inscripțiile și semnele de avertizare conform cerințelor.</p> <p><b>S<sub>11</sub>.</b> Execută montarea traverselor pentru conductori, respectând normele SSM.</p> <p><b>S<sub>12</sub>.</b> Instalează conductorii pe piloni conform normativelor și specificărilor din proiect.</p> <p><b>S<sub>13</sub>.</b> Montează prizele de împământare, aplicând normativele specifice.</p> <p><b>S<sub>14</sub>.</b> Conectează prizele de pământ la conductorul LEA, respectând normele SSM.</p> <p><b>S<sub>15</sub>.</b> Explică destinația și construcția limitatoarelor de supratensiune și paratrăsnetelor.</p> <p><b>S<sub>16</sub>.</b> Montează limitatoare de supratensiune.</p> <p><b>S<sub>17</sub>.</b> Montează descărcătoarele conform proiectului și normativelor.</p>	
<p><b>Responsabilitate și autonomie:</b> Absolventul realizează lucrări de montare a liniilor electrice aeriene, respectând SSM, în comun cu membrii echipei, fiind supravegheat de superior și responsabil de calitatea lucrărilor realizate.</p>		
<p><b>CPS1.</b> Aplică normele de securitate și sănătate în muncă.</p> <p><b>CPS 3.</b> Studiază documentația de proiect (schemele de execuție).</p> <p><b>CPS 11.</b> Montează limitatoarele de supratensiune (descărcătoarele).</p> <p><b>CPS 12.</b> Completează utilajul cu echipamentul corespunzător.</p> <p><b>CPS 13.</b> Montează utilajul: post de transformare (PT), cutie de cablu (CC), cutie de evidență (CE), tablou de distribuție (TD), tablou declanșarea automată de rezervă (AAR).</p> <p><b>CPS 14.</b> Execută priza de pământ.</p> <p><b>CPS 15.</b> Instalează bara principală de legare la pământ.</p> <p><b>CPS 23.</b> Asigură calitatea lucrărilor executate.</p>		
<p><b>Rezultatul învățării 4</b> Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate monta posturi de transformare (PT), respectând normele de securitate și sănătate în muncă.</p>		

<p><b>K<sub>1</sub>.</b> Tipuri de posturi de transformare 10/0.4 kV și echipamentul electric.</p> <p><b>K<sub>2</sub>.</b> Instrumente de lucru pentru montarea PT.</p> <p><b>K<sub>3</sub>.</b> Semne convenționale și inscripții ale PT.</p> <p><b>K<sub>4</sub>.</b> Scheme de conexiune a echipamentului PT.</p> <p><b>K<sub>5</sub>.</b> Reguli de montare a suporturilor și echipamentului PT.</p> <p><b>K<sub>6</sub>.</b> Priza de împământare. Reguli de montare a prizei de pământ. Normele SSM.</p>	<p><b>S<sub>1</sub>.</b> Explică destinația și construcția PT.</p> <p><b>S<sub>2</sub>.</b> Selectează instrumentele conform sarcinii de lucru.</p> <p><b>S<sub>3</sub>.</b> Aplică semnele convenționale și inscripțiile la PT.</p> <p><b>S<sub>4</sub>.</b> Citește schemele de conexiune a echipamentului PT.</p> <p><b>S<sub>5</sub>.</b> Montează suporturile și echipamentul PT conform proiectului.</p> <p><b>S<sub>6</sub>.</b> Montează priza de pământ, respectând regulile de montare și normele SSM.</p>	<p>Absolventul montează echipamentul electric al PT.</p>
<p><b>Responsabilitate și autonomie:</b> Absolventul, sub ghidarea superiorilor, montează posturi de transformare, respectând SSM, în comun cu membrii echipei, fiind responsabil de calitatea lucrărilor executate.</p>		
<p><b>CPS1.</b> Aplică normele de securitate și sănătate în muncă.</p> <p><b>CPS 3.</b> Studiază documentația de proiect (schemele de execuție).</p> <p><b>CPS 11.</b> Montează limitatoarele de supratensiune (descărcătoarele).</p> <p><b>CPS 12.</b> Completează utilajul cu echipamentul corespunzător.</p> <p><b>CPS 13.</b> Montează utilajul: post de transformare (PT), cutie de cablu (CC), cutie de evidență (CE), tablou de distribuție (TD), tablou declanșarea automată de rezervă (AAR).</p> <p><b>CPS 14.</b> Execută priza de pământ.</p> <p><b>CPS 15.</b> Instalează bara principală de legare la pământ.</p> <p><b>CPS 23.</b> Asigură calitatea lucrărilor executate.</p>		
<p><b>Rezultatul învățării 5.</b> Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate monta cutii de cabluri (CC), cutii de evidență (CE), tablouri de distribuție (TD), anclanșarea automată a rezervei (AAR) și echipamentul respectiv, respectând normele de securitate și sănătate în muncă.</p>		
<p><b>K<sub>1</sub>.</b> Tipuri de cutii de cabluri (CC).</p> <p><b>K<sub>2</sub>.</b> Tipuri de cutii de evidență (CE).</p> <p><b>K<sub>3</sub>.</b> Tipuri de tablouri de distribuție (TD)</p> <p><b>K<sub>4</sub>.</b> Tipuri de anclanșări automate a rezervei (AAR).</p> <p><b>K<sub>5</sub>.</b> Instrumente de lucru pentru montarea CC, CE, TD, AAR.</p> <p><b>K<sub>6</sub>.</b> Scheme de conexiune a echipamentului CC, CE, TD, AAR.</p> <p><b>K<sub>7</sub>.</b> Reguli de montare a CC, CE, TD și AAR.</p> <p><b>K<sub>8</sub>.</b> Reguli de montare a echipamentului electric în CC, CE, TD și AAR.</p> <p><b>K<sub>9</sub>.</b> Cerințe tehnice de împământare a CC, CE, TD și AAR</p>	<p><b>S<sub>1</sub>.</b> Explică destinația și construcția CC.</p> <p><b>S<sub>2</sub>.</b> Explică destinația și construcția CE.</p> <p><b>S<sub>3</sub>.</b> Explică destinația și construcția TD.</p> <p><b>S<sub>4</sub>.</b> Explică destinația și construcția AAR.</p> <p><b>S<sub>5</sub>.</b> Selectează instrumentele în funcție de sarcina de lucru.</p> <p><b>S<sub>6</sub>.</b> Citește scheme de conexiune a echipamentului CC, CE, TD, AAR.</p> <p><b>S<sub>7</sub>.</b> Montează CC, CE, TD, AAR, respectând regulile de montare și normele SSM.</p> <p><b>S<sub>8</sub>.</b> Montează echipamentul electric în CC, CE, TD, AAR, respectând normele SSM.</p> <p><b>S<sub>9</sub>.</b> Execută lucrări de împământare a CC, CE, TD, AAR, respectând cerințele tehnice și normele SSM.</p>	<p>Absolventul montează CC, CE, TD, în funcție de destinație, respectând SSM.</p>
<p><b>Responsabilitate și autonomie:</b> Absolventul montează, în mod autonom, cutii de cabluri (CC), cutii de evidență (CE), tablouri de distribuție (TD) ), anclanșarea automată a rezervei (AAR) și echipamentul electric, respectând SSM și fiind responsabil de calitatea lucrărilor executate.</p>		

<p><b>CPS1.</b> Aplică normele de securitate și sănătate în muncă.  <b>CPS 3.</b> Studiază documentația de proiect (schemele de execuție).  <b>CPS 16.</b> Montează traseele de cablu.  <b>CPS 17.</b> Pozează cablurile de alimentare și conductoarele.  <b>CPS 18.</b> Instalează dozele de distribuție, de aparat (priză/ întrerupător).  <b>CPS 23.</b> Asigură calitatea lucrărilor executate.</p>		
<p><b>Rezultatul învățării 6.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării</i> poate realiza lucrări de montare a rețelelor electrice, respectând normele de securitate și sănătate în muncă.</p>		
<p><b>K1.</b> Materiale electrotehnice.  <b>K2.</b> Tipurile de montare a rețelelor electrice interioare și exterioare conform cerințelor NAIE (TN-C, TN-S, TN-C-S, IT, TT).  <b>K3.</b> Instrumentele și materialele utilizate la montarea rețelelor electrice.  <b>K4.</b> Scheme de execuție și simboluri ale elementelor rețelelor electrice.  <b>K5.</b> Procesul tehnologic de trasare a rețelelor electrice. Normele SSM.  <b>K6.</b> Procesul tehnologic de săpare a șanțurilor și străpungere a pereților. Normele SSM.  <b>K7.</b> Procesul tehnologic de montare a dozelor aparatelor electrice și dozelor de distribuție. Normele SSM.  <b>K8.</b> Procesul tehnologic de montare a tuburilor de protecție. Normele SSM.  <b>K9.</b> Procesul tehnologic de montare a conductoarelor. Normele SSM.</p>	<p><b>S1.</b> Selectează materialele electrotehnice în funcție de sarcina de lucru.  <b>S2.</b> Descrie tipurile de montare a rețelelor electrice interioare și exterioare, conform cerințelor NAIE.  <b>S3.</b> Selectează instrumentele și materialele conform sarcinii de lucru.  <b>S4.</b> Citește schemele de execuție a lucrărilor de montare a rețelelor electrice.  <b>S5.</b> Execută lucrări de trasare, conform proiectului/schemei de execuție, respectând normele SSM.  <b>S6.</b> Execută lucrări de săpare a șanțurilor și străpungere a pereților, conform proiectului/schemei de execuție, respectând normele SSM.  <b>S7.</b> Montează dozele aparatelor electrice și de distribuție, conform proiectului/schemei de execuție, respectând normele SSM.  <b>S8.</b> Montează tuburile de protecție, conform proiectului/schemei de execuție, respectând normele SSM.  <b>S9.</b> Montează conductoarele conform proiectului/schemei de execuție, respectând normele SSM.</p>	<p>Absolventul execută lucrări de trasare conform schemei de execuție, cu respectarea normelor de SSM.</p>
<p><b>Responsabilitate și autonomie:</b> Absolventul montează, de comun cu membrii echipei, rețelele electrice, respectând normele SSM și fiind responsabil de calitatea lucrărilor executate.</p>		
<p><b>CPS 1.</b> Aplică normele de securitate și sănătate în muncă.  <b>CPS 3.</b> Studiază documentația de proiect (schemele de execuție).  <b>CPS 19.</b> Execută conexiunile în dozele de distribuție, tabloul de distribuție, tabloul de evidență, cutiile de cabluri.  <b>CPS 21.</b> Instalează echipamentul electric.  <b>CPS 23.</b> Asigură calitatea lucrărilor executate.</p>		
<p><b>Rezultatul învățării 7.</b> <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării</i> poate realiza lucrări de montare și conexiune a aparatelor electrice, respectând normele de securitate și sănătate în muncă.</p>		
<p><b>K1.</b> Aparate electrice pentru rețele interioare.  <b>K2.</b> Instrumente pentru montarea aparatelor electrice.  <b>K3.</b> Scheme de execuție și simboluri ale aparatelor electrice.</p>	<p><b>S1.</b> Explică destinația și construcția aparatelor electrice.  <b>S2.</b> Selectează instrumentele conform sarcinii de lucru.  <b>S3.</b> Explică semnele convenționale din schema de execuție pentru montarea</p>	<p>Absolventul execută lucrări de montare și conectare a prizelor, respectând normele SSM.</p>

<p><b>K<sub>4</sub></b>. Procesul tehnologic de montare a aparatelor electrice. Normele SSM.</p> <p><b>K<sub>5</sub></b>. Cerințe de conectare a conductoarelor în dozele de distribuție.</p>	<p>aparatele electrice.</p> <p><b>S<sub>4</sub></b>. Montează aparatele electrice pentru rețelele interioare, conform proiectului/schemei de execuție respectând normele SSM</p> <p><b>S<sub>5</sub></b>. Conectează conductoarele în dozele de distribuție, respectând normele SSM.</p>	
<p><b>Responsabilitate și autonomie:</b> Absolventul execută, în mod autonom, lucrări de montare și conexiune a aparatelor electrice, respectând normele SSM și fiind responsabil de calitatea lucrărilor executate.</p>		
<p><b>CPS1.</b> Aplică normele de securitate și sănătate în muncă.</p> <p><b>CPS 3.</b> Studiază documentația de proiect (schemele de execuție).</p> <p><b>CPS 21.</b> Instalează echipamentul electric.</p> <p><b>CPS 23.</b> Asigură calitatea lucrărilor executate.</p>		
<p><b>Rezultatul învățării 8.</b> Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate instala echipamentul electric, respectând normele de securitate și sănătate în muncă.</p>		
<p><b>K<sub>1</sub></b>. Echipament electric pentru rețele interioare și exterioare.</p> <p><b>K<sub>2</sub></b>. Instrumente pentru montarea echipamentului electric.</p> <p><b>K<sub>3</sub></b>. Scheme de execuție și simboluri ale echipamentului electric.</p> <p><b>K<sub>4</sub></b>. Procesul tehnologic de instalare a echipamentului electric. Normele SSM.</p> <p><b>K<sub>5</sub></b>. Conectarea echipamentului electric. Normele SSM.</p>	<p><b>S<sub>1</sub></b>. Explică destinația și construcția echipamentului electric.</p> <p><b>S<sub>2</sub></b>. Selectează instrumentele conform sarcinii de lucru.</p> <p><b>S<sub>3</sub></b>. Citește schema de execuție pentru montarea echipamentului electric.</p> <p><b>S<sub>4</sub></b>. Asamblează echipamentul electric pentru rețelele electrice.</p> <p><b>S<sub>5</sub></b>. Montează echipamentul electric pentru rețelele electrice, respectând normele SSM.</p> <p><b>S<sub>6</sub></b>. Conectează echipamentul electric conform schemei de execuție, respectând normele SSM.</p>	<p>Absolventul instalează echipamentul electric asamblat, respectând normele SSM.</p>
<p><b>Responsabilitate și autonomie:</b> Absolventul instalează, în mod autonom, echipamentul electric, respectând normele SSM și asumându-și responsabilitatea pentru calitatea lucrărilor executate.</p>		
<p><b>CPS1.</b> Aplică normele de securitate și sănătate în muncă</p> <p><b>CPS 3.</b> Studiază documentația de proiect (schemele de execuție)</p> <p><b>CPS 22.</b> Conectează receptorii tehnologici (ventilare, lift etc.)</p> <p><b>CPS 23.</b> Asigură calitatea lucrărilor executate</p>		
<p><b>Rezultatul învățării 9.</b> Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate realiza lucrări de conectare a receptorilor tehnologici, respectând normele de securitate și sănătate în muncă.</p>		
<p><b>K<sub>1</sub></b>. Tipuri de receptori tehnologici și destinația acestora.</p> <p><b>K<sub>2</sub></b>. Instrumente și materiale pentru conectarea receptorilor tehnologici.</p> <p><b>K<sub>3</sub></b>. Scheme de conexiune a receptorilor tehnologici.</p> <p><b>K<sub>4</sub></b>. Procesul tehnologic de conectare a receptorilor tehnologici (ventilator, lift etc.). Normele SSM.</p>	<p><b>S<sub>1</sub></b>. Explică destinația receptorilor tehnologici.</p> <p><b>S<sub>2</sub></b>. Selectează instrumentele și materialele conform sarcinii de lucru.</p> <p><b>S<sub>3</sub></b>. Citește scheme de conexiune a receptorilor tehnologici.</p> <p><b>S<sub>4</sub></b>. Conectează receptorii tehnologici conform schemei de execuție, respectând normele SSM.</p>	<p>Absolventul conectează receptorii tehnologici monofazați, respectând normele SSM.</p>
<p><b>Responsabilitate și autonomie:</b> Absolventul realizează, în mod autonom, lucrări de conectare a receptorilor</p>		



**CRITERII DE EVALUARE A REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII  
PENTRU ATRIBUIREA CALIFICĂRII**

**1. CERINȚE GENERALE**

Nr crt	CRITERII	DESCRIPTORI
1.	Condiții de admitere/ acces pentru evaluarea finală a rezultatelor învățării și certificarea calificării	<p>Se admit către evaluarea finală candidații care au realizat integral obiectivele programului de formare profesională, conform prevederilor curriculare aprobate de Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova.</p> <p>Admiterea candidaților la evaluarea finală se face prin ordinul directorului instituției de învățământ profesional tehnic, în baza deciziei Consiliului profesoral.</p>
2.	Forma de evaluare finală a rezultatelor învățării	Examen de calificare (probă teoretică și probă practică)
3.	Condiții de realizare a evaluării finale	<p>Evaluarea finală a rezultatelor învățării se desfășoară în temeiul Codului educației nr. 152/2014, Regulamentului de organizare și desfășurare a examenului de calificare, precum și prezentului Standard de calificare.</p> <p>Organizarea și desfășurarea evaluării rezultatelor învățării în scopul atribuirii calificării profesionale se realizează în conformitate cu următoarele prevederi ale cadrului normativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesul de organizare și desfășurare a evaluărilor finale este monitorizat la nivel național de Ministerul Educației, Culturii și Cercetării;</li> <li>- Organele responsabile de validitatea și fiabilitatea evaluărilor finale sunt Ministerul Educației, Culturii și Cercetării și prestatorii programului de formare profesională;</li> <li>- Evaluarea finală în vederea atribuirii calificării se efectuează de către instituțiile de învățământ profesional tehnic, care dețin acreditarea programului de formare profesională respectiv;</li> <li>- Examenul de calificare se desfășoară prin metoda sistemului unificat, iar procedurile se reglementează de către Ministerul Educației, Culturii și Cercetării.</li> <li>- Pentru organizarea și desfășurarea evaluării finale sunt constituite:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Comisia de elaborare a subiectelor pentru examen</i>, care elaborează subiectele pentru probele de examen în corespundere cu rezultatele învățării și criteriile de evaluare ale acestora, stipulate în prezentul Standard de calificare.</li> <li>2. <i>Comisia de evaluare și calificare</i>, care evaluează rezultatele învățării conform criteriilor de evaluare ale acestora, stipulate în prezentul Standard de calificare, în vederea atribuirii calificării <i>Electrician în construcții</i>.</li> </ol> </li> <li>- Timpul alocat pentru desfășurarea examenului de calificare:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• proba teoretică - 180 minute;</li> </ul> </li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• proba practică - 6 ore astronomice.</li> </ul> <p><i>Proba scrisă</i> a examenului de calificare se desfășoară în sălile de instruire teoretică, iar <i>proba practică</i> se organizează în ateliere de instruire practică sau în cadrul companiilor de construcții sau celor specializate în lucrări de construcție și montare a instalațiilor electrice.</p> <p>Materialele, instrumentele și echipamentele necesare pentru realizarea probelor de evaluare în cadrul examenului de calificare sunt specificate de către <i>Comisia de elaborare a subiectelor pentru examen</i>.</p>
4.	Cerințe generale față de modalitatea de evaluare și instrumentele utilizate în evaluare	<p><i>Proba teoretică</i> se desfășoară în scris, sub formă de test docimologic sau asistat la calculator, care se elaborează în baza matricei de specificații, asigurând racordarea conținuturilor din modulele curriculumului la nivelurile cognitive.</p> <p>Proba teoretică urmărește evaluarea cunoștințelor achiziționate din materia studiată prin care candidații demonstrează, preponderent, capacitatea de înțelegere și aplicare.</p> <p>Itemii de test pentru proba teoretică a examenului de calificare sunt elaborați în conformitate cu prezentul Standard de calificare, precum și curriculumul programului de formare profesională.</p> <p><i>Proba practică</i> se realizează prin executarea unei sarcini complexe, prin care absolventul va demonstra un spectru larg al rezultatelor învățării.</p> <p>Proba practică se axează pe evaluarea cunoștințelor și abilităților de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- citire a schemelor/proiectelor de execuție;</li> <li>- operare și utilizare a instrumentelor, aparatelor și echipamentelor de lucru;</li> <li>- asamblare/montare/conectare a rețelelor și echipamentelor electrice.</li> </ul> <p>Sarcinile de evaluare pentru proba practică sunt propuse în prezentul Standard de calificare. <i>Comisia de elaborare a subiectelor pentru examen</i> selectează una din sarcinile propuse și o include în examen, asigurând evitarea, în limita posibilităților, repetării aceleiași sarcini mai mulți ani consecutiv.</p>
5.	Cerințe generale față de evaluatori	<p><i>Comisia de evaluare și calificare</i> este constituită din reprezentanți ai agenților economici și cadre didactice și aprobată prin ordinul directorului instituției de învățământ.</p> <p>Comisia de evaluare și calificare are următoarele atribuții:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- organizează, desfășoară și monitorizează examenul de calificare în corespundere cu prevederile Regulamentului de organizare și desfășurare a examenului de calificare;</li> <li>- verifică probele la examenul de calificare;</li> <li>- completează Borderoul de evaluare și Borderoul de notare;</li> <li>- examinează contestațiile candidaților;</li> <li>- stabilește nivelul de deținere a rezultatelor învățării și certifică calificarea candidaților în corespundere cu Cadrul Național al Calificărilor</li> <li>- afișează rezultatele la examenul de calificare;</li> <li>- completează și semnează documentația necesară pentru examenul de calificare.</li> </ul>

		<p>Membrii <i>Comisiei de evaluare și calificare</i> trebuie să răspundă cumulativ următoarelor cerințe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- să dețină experiență în activitatea pe care o evaluează;</li> <li>- să dețină studii superioare de specialitate;</li> <li>- să dețină grad didactic / științific;</li> <li>- să cunoască conținutul curricular al programului de formare profesională, specific domeniului de calificare profesională;</li> <li>- să dețină dovezi de participare la formări în domeniul evaluării.</li> </ul> <p>Membrii <i>Comisiei de evaluare și calificare</i>, care sunt reprezentanți ai agenților economici, vor fi informați despre modalitatea de aplicare a instrumentelor de evaluare.</p>
6.	Cerințe generale față de atribuirea calificării	<p>Calificarea se atribuie în rezultatul susținerii ambelor probe ale examenului de calificare. Se consideră promovat examenul, dacă candidatul a obținut minim nota 5,00 pentru fiecare probă de examen.</p> <p><i>Comisia de evaluare și calificare</i> evaluează rezultatele învățării candidaților și le consemnează în procesul-verbal al examenului de calificare, astfel confirmă corespunderea nivelului cunoștințelor și aptitudinilor candidatului cu cerințele prezentului Standard de calificare.</p> <p>Directorul instituției de învățământ, în baza procesului-verbal al examenului de calificare, emite ordin de absolvire, care prezintă temei pentru eliberarea actului de studii – Certificat de calificare - absolvenților care au realizat integral programul de formare profesională și au susținut cu succes examenul de calificare.</p>

## 2. FORME DE EVALUARE A REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII PENTRU ATRIBUIREA CALIFICĂRII

### 2.1. Evaluarea rezultatelor învățării la final de program

La final de program, prin *test scris*, vor fi evaluate următoarele rezultate ale învățării:

Rezultate ale învățării	Tipuri de itemi
<p><i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. organiza procesul și locul de muncă, respectând normele SSM.</li> <li>2. realiza lucrări de montare a cablurilor în tranșee, respectând normele SSM.</li> <li>3. realiza lucrări de montare a liniilor electrice aeriene, respectând normele SSM.</li> <li>4. monta utilajul PT, respectând normele SSM.</li> <li>5. monta utilajul CC, CE, TD, AAR respectând normele SSM.</li> <li>6. realiza lucrări de montare a rețelelor electrice, respectând normele SSM.</li> <li>7. realiza lucrări de montare și conexiune a aparatelor electrice, respectând normele SSM.</li> <li>8. instala și conecta echipamentul electric în interior, respectând normele SSM.</li> <li>9. realiza lucrări de conectare a receptorilor tehnologici, respectând normele</li> </ol>	<p>Itemi de tip pereche Itemi cu alegere duală (Adevărat/Fals, Cauză-Efect) Itemi cu alegere multiplă Itemi cu răspuns scurt/de completare</p>

SSM.

Itemii de test cuprind, în mod echilibrat, dar consistent, rezultatele de învățare esențiale pentru calificarea profesională *Electrician în construcții*, dețin un grad de complexitate corespunzător programului de formare profesională și sunt realizabili în timpul alocat.

Testul va conține imagini sau scheme grafice, care vor facilita evaluarea cunoștințelor teoretice.

Candidații trebuie să realizeze testul în volum de cel puțin 33% din punctajul total (100%). Convertirea procentului de realizare a testului în note este prezentată în tabelul de mai jos:

Nivel de realizare în procente (%)	100-95	94-88	87-78	77-63	62-48	47-33	32-21	20-10	9-5	4-0
Nota	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

La final de program, prin *proba practică* vor fi evaluate următoarele rezultate ale învățării:

#### Rezultate ale învățării

*Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate:*

1. organiza procesul și locul de muncă, respectând normele SSM.
2. monta utilajul CC, CE, TD, AAR .respectând normele SSM.
3. realiza lucrări de montare a rețelelor electrice, respectând normele SSM.
4. realiza lucrări de montare și conexiune a aparatelor electrice, respectând normele SSM.
5. instala și conecta echipamentul electric în interior, respectând normele SSM.
6. realiza lucrări de conectare a receptorilor tehnologici, respectând normele SSM.

Pentru evaluarea abilităților practice la final de program, se recomandă executarea uneia din sarcinile propuse mai jos, prin care absolventul va demonstra un set extins de rezultate ale învățării. Astfel, sarcinile practice, recomandate pentru evaluarea finală, sunt:

1. asamblarea tabloului de distribuție, conform schemei de execuție;
2. montarea dozelor și tuburilor de protecție, conform schemei de execuție;
3. montarea și conectarea întrerupătoarelor și prizelor, conform schemei de execuție;
4. asamblarea, montarea și conectarea unui corp de iluminat, conform schiței;
5. conectarea elementelor schemei electrice pentru pornirea motorului electric trifazat.

Aprecierea rezultatelor învățării demonstrate prin sarcini practice, va fi realizată în baza *Criteriilor de evaluare* și *Descriptorilor de note pentru proba practică*, prezentați mai jos.

## Descriptori de note pentru proba practică

Descriptorii de note sunt aplicați pentru aprecierea rezultatelor învățării demonstrate prin proba practică, parte componentă a examenului de calificare. Aceștia descriu semnificația notei pentru examenul de calificare, care se include în certificatul de calificare. De asemenea, descriptorii de note sunt utilizați de către *Comisia de elaborare a subiectelor pentru examen* la etapa de elaborare a *Formularului evaluatorului* și a *Baremului de apreciere a probei practice*, precum și de *Comisia de evaluare și calificare* pentru a decide asupra notei acordate în conformitate cu nivelul de realizare a sarcinii.

Criterii de evaluare	Descriptori			
	Admis			Respins
<b>Respectarea cerințelor de realizare a sarcinii</b>	<p><b>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- respectă regulile de securitate și sănătate în muncă pe toată durata de realizare a sarcinii;</li> <li>- utilizează instrumentele de lucru, conform destinației.</li> </ul> <p><b>Notă:</b> Rezultatele învățării axate pe respectarea securității și sănătății în muncă trebuie să fie evaluate pe parcursul programului. Cu toate acestea, este important pentru calificarea <i>Electrician în construcții</i> ca sarcina să fie realizată în securitate maximă. De aceea, criteriul de <i>Respectare a cerințelor de realizare a sarcinii</i> reprezintă „linia de jos”, adică minimul necesar, care trebuie să fie respectat de toți candidații, indiferent de nivelul de performanță. Ținând cont de faptul că nu poate fi trecut un candidat care pune în situații de risc sănătatea proprie și celor din jur, acest criteriu de evaluare va avea o apreciere binară: <b>DA</b> respectă/realizează; <b>NU</b> respectă/realizează. Prin urmare, pentru a trece proba practică de evaluare, candidatul trebuie să fie apreciat prin <b>DA</b> la ambii descriptori.</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- nu verifică starea sculelor, utilajului și dispozitivelor;</li> <li>- utilizează necorespunzător scopului uneltele, instrumentele și dispozitivele de lucru;</li> <li>- nu curăță locul de muncă;</li> </ul>
	<b>Nivel maxim (nota 9-10)</b>	<b>Nivel mediu (nota 7-8)</b>	<b>Nivel minim (nota 5-6)</b>	<b>Nesatisfăcător (nota &lt;5)</b>
<b>Coresponderea montării aparatelor</b>	- Toate aparatele electrice sunt montate în tabloul de distribuție în strictă	- Aparatele electrice sunt montate în tabloul de distribuție conform	- Aparatele electrice sunt montate în tabloul de distribuție cu erori	- Aparatele electrice sunt parțial montate în tabloul de distribuție cu

<b>electrice în tabloul de distribuție cu schema de execuție</b>	conformitate cu schema de execuție.	schemei de execuție, cu abateri ne semnificative.	semnificative, dar candidatul poate identifica cauza erorile.	erori semnificative.
<b>Executarea conexiunilor conductoarelor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conexiunile conductoarelor sunt executate cu respectarea strictă a semnificațiilor (litere, cifre și culori) și schema funcționează.</li> <li>- Contactele conexiunilor sunt executate în strictă conformitate cu instrucțiunile și schema funcționează.</li> <li>- Amplasarea/montarea conductoarelor este executată estetic și cu acuratețe înaltă.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conexiunile conductoarelor sunt executate respectând semnificațiile (litere, cifre și culori), cu abateri neesențiale și schema funcționează.</li> <li>- Contactele conexiunilor sunt executate cu erori remediabile de la instrucțiuni și schema funcționează.</li> <li>- Amplasarea/montarea conductoarelor este executată cu acuratețe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conexiunile conductoarelor sunt executate cu abateri de la semnificații (litere, cifre și culori), dar schema funcționează.</li> <li>- Contactele conexiunilor sunt slab fixate/strânse, dar schema funcționează.</li> <li>- Amplasarea/montarea conductoarelor este executată cu acuratețe parțială.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conexiunile conductoarelor sunt executate cu abateri majore de la semnificații și schema nu funcționează.</li> <li>- Contactele conexiunilor sunt slab fixate/strânse, și schema nu funcționează.</li> </ul>
<b>Montarea dozelor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dozele sunt montate în strictă corespundere cu toate dimensiunile din schema de execuție.</li> <li>- Dozele sunt bine fixate și montate estetic, cu acuratețe înaltă.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dozele sunt montate cu abateri ne semnificative de la dimensiunile din schema de execuție.</li> <li>- Dozele sunt bine fixate, dar montate neestetic.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dozele sunt montate cu unele abateri de la dimensiunile din schema de execuție.</li> <li>- Dozele sunt slab fixate și montate neglijent.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dozele sunt montate cu mari abateri de la dimensiunile din schema de execuție.</li> <li>- Dozele nu sunt fixate.</li> </ul>
<b>Montarea tubului de protecție</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poziționarea tuburilor este în strictă conformitate cu schema de execuție.</li> <li>- Tuburile sunt bine fixate, respectând cu strictețe cerințele de montare .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poziționarea tuburilor este conform schemei de execuție, cu abateri ne semnificative.</li> <li>- Tuburile sunt fixate, cu abateri neesențiale de la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poziționarea tuburilor este cu unele abateri de la schema de execuție.</li> <li>- Tuburile sunt slab fixate, cu abateri minime de la cerințele de montare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuburile sunt poziționate cu mari abateri de la schema de execuție.</li> </ul>

		cerințele de montare.		
<b>Montarea întrerupătoarelor și prizelor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poziționarea întrerupătoarelor și prizelor este în strictă conformitate cu schema de execuție.</li> <li>- Întrerupătoare și prizele sunt bine fixate, respectând cu strictețe cerințele de montare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poziționarea întrerupătoarelor și prizelor este conform schemei de execuție, cu abateri neesențiale.</li> <li>- Întrerupătoarele și prizele sunt fixate, cu abateri neesențiale de la cerințele de montare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poziționarea întrerupătoarelor și prizelor este cu unele abateri de la schema de execuție.</li> <li>- Întrerupătoarele și prizele sunt slab fixate, cu abateri de la cerințele de montare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poziționarea întrerupătoarelor și prizelor este cu abateri semnificative de la schema de execuție.</li> </ul>
<b>Asamblarea corpului de iluminat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corpul de iluminat este asamblat în strictă conformitate cu instrucțiunile producătorului.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corpul de iluminat este asamblat cu abateri neesențiale de la instrucțiunile producătorului.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corpul de iluminat este asamblat cu erori, pe care absolventul/candidatul le poate remedia sau explica cauza acestora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corpul de iluminat este asamblat cu erori, pe care absolventul/candidatul nu le poate identifica.</li> </ul>
<b>Montarea corpului de iluminat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poziționarea corpului de iluminat este în strictă conformitate cu schița de proiect.</li> <li>- Corpul de iluminat este fixat bine, cu acuratețe, respectând cu strictețe cerințele de montare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poziționarea corpului de iluminat este cu abateri neesențiale de la dimensiunile din schița de proiect.</li> <li>- Corpul de iluminat este fixat, cu abateri neesențiale de la cerințele de montare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poziționarea corpului de iluminat este cu unele abateri de la schița de proiect.</li> <li>- Corpul de iluminat este slab fixat, cu abateri de la cerințele de montare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poziționarea corpului de iluminat este cu abateri majore de la schița de proiect.</li> <li>- Corpul de iluminat nu este fixat</li> </ul>
<b>Conectarea elementelor schemei electrice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementele componente ale circuitului electric de pornire a motorului sunt conectate estetic și în strictă conformitate cu schema electrică.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementele componente ale circuitului electric de pornire a motorului sunt conectate conform schemei electrice, cu erori minore la strângerea contactelor, dar schema electrică funcționează.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementele componente ale circuitului electric de pornire a motorului sunt conectate cu erori de la schema electrică, pe care absolventul/candidatul le poate explica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementele componente ale circuitului electric de pornire a motorului sunt conectate cu erori majore.</li> </ul>

## 2.2. Agregarea notei la examenul de calificare

Pentru promovarea examenului de calificare, candidatul va obține pentru fiecare probă, cel puțin nota 5.

Media notelor acordate de Comisia de evaluare și calificare pentru fiecare probă de evaluare a examenului de calificare se calculează ca media aritmetică, până la sutimi, și se înscrie în Borderoul de notare.

Ponderea probei teoretice constituie 30%, iar ponderea probei practice - 70% din nota generală a examenului de calificare care se calculează conform relațiilor:

Nota medie pentru examenului de calificare = Nota de la Proba practică x 0,7 + Nota de la Proba teoretică x 0,3.

## 2.3. Agregarea notei medii generale pentru program

Pentru a obține *Certificatul de calificare* este necesară realizarea integrală a planului de învățământ cu cel puțin nota „5” și promovarea examenului de calificare.

Nota medie generală se constituie din: media generală pe anii de studii + media de promovare a stagiilor de practică + nota finală la examenul de calificare.

Media generală pe anii de studii include media pentru modulele studiate.

Media de promovare a stagiilor de practică este constituită din notele medii de la stagiile de practică în producere.

## STABILIREA NECESARULUI MINIM DE RESURSE PENTRU EVALUAREA REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII ȘI ATRIBUIREA CALIFICĂRII

### Instrumente de evaluare

Pentru proba scrisă a examenului de calificare va fi elaborat un set de teste (în număr de 3), care vor avea același grad de complexitate, aceeași structură și același număr și tipuri de itemi de evaluare. Testul scris va fi însoțit de baremul de verificare și modalitatea de convertire a punctelor în note.

Pentru proba practică a examenului de calificare se va elabora:

1. Formularul candidatului, care descrie sarcina de lucru și cerințele de realizare a acesteia.
2. Formularul evaluatorului, care include criteriile de evaluare a procesului și/sau produsului.
3. Baremul de apreciere a probei practice.

Pentru desfășurarea probei scrise, sunt necesare:

1. resurse umane:
  - a) elaboratori de teste;
  - b) observatori;
  - c) evaluatori;
  - d) verificatori ai evaluării.
2. resurse materiale:
  - a) hârtie pentru tipărirea testelor;
  - b) imprimante pentru multiplicarea testelor;
  - c) spații de clasă pentru administrarea testelor;



d) spații/încăperi pentru verificarea testelor.

Pentru desfășurarea probei practice, în funcție de sarcina de evaluare, sunt necesare:

1. resurse umane - se recomandă ca procesul de realizare a sarcinii, executat de un candidat, să fie observat și evaluat de cel puțin un evaluator, iar produsul finit să fie evaluat de cel puțin 3 evaluatori.

2. resurse materiale:

a) *locul de lucru pe șantierul de construcții sau în atelierele de instruire practică* în care va fi asigurat accesul la energia electrică.

b) *instrumente și dispozitive*: trusa electricianului (setul de clește, setul de șurubelnițe, indicator de fază, nivela cu bulă de aer, multimetru, dispozitiv de curățat conductoarele, dispozitiv de presat papuci, ciocanul de lipit, cuțit), ciocan, daltă, fir cu pigment, ciocan rotopercutor, șpaclu;

c) *echipamente*: tablou de distribuție, aparate electrice de protecție, doze, tuburi de protecție, întrerupătoare, prize, corpuri de iluminat, motor electric, contactor magnetic, buton pornire-oprire, releu termic, fișe și prize, schele;

d) *materiale consumabile*: amestec uscat, dibluri, bandă izolantă, for-boxuri, cleme, conectori wago, papuci, agrafe, conductoare, cabluri;

e) *echipament de securitate*: salopetă, încălțăminte specială, ochelari de protecție, mănuși, mască respiratorie, cască.

## ASIGURAREA CALITĂȚII STANDARDULUI DE CALIFICARE

ETAPE	DESCRIPTORI/DOVEZI
Inițierea procesului de elaborare a standardului de calificare	<p>Elaborarea Standardului de calificare <i>Electrician în construcții</i> a fost inițiată de către Comitetul sectorial pentru formare profesională în ramura construcțiilor (CSC), de comun cu Asociația Obștească Educație pentru Dezvoltare (AED) în cadrul proiectului „Consolidarea sistemului de educație profesională tehnică din Republica Moldova (CONSEPT)”.</p> <p>Ministerul Educației, Culturii și Cercetării, prin ordinul nr. 239/2021, cu privire la constituirea Grupului de lucru pentru elaborarea standardului de calificare, a dispus elaborarea standardului de calificare <i>Electrician în construcții</i>.</p>
Elaborarea standardului de calificare	<p>Standardul de calificare este elaborat în baza Standardului ocupațional <i>Electrician în construcții</i>, aprobat prin ordinul nr. 188/2014 al Ministerului Dezvoltării Regionale și Construcțiilor, publicat în Monitorul Oficial nr. 366-371 din 12.12.2014.</p> <p>Cale de acces: <a href="http://lex.justice.md/index.php?action=view&amp;view=doc&amp;lang=1&amp;id=355849">http://lex.justice.md/index.php?action=view&amp;view=doc&amp;lang=1&amp;id=355849</a></p> <p>Conform descriptorilor de nivel, calificarea <i>Electrician în construcții</i> este de nivel 3 CNCRM.</p> <p>Competența colectivă și potențialul relevant al grupului de lucru pentru elaborarea standardului de calificare au fost formate prin:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- participarea la trainingul „Implementarea Cadrelui național al calificărilor din Republica Moldova”, cu durata de 40 ore (contact direct) – 1 persoană;</li><li>- participarea la activitatea de „Formare a competențelor de elaborare, revizuire și validare a standardelor de calificare”, cu durata de 16 ore (contact direct) – 6</li></ul>

	<p>persoane;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elaborarea profilurilor și standardelor ocupaționale (2 persoane);</li> <li>- elaborarea standardelor de calificare (4 persoane);</li> <li>- elaborarea și recenzarea Curriculum-uri la programele de studii pentru învățământul superior și profesional tehnic (4 persoane);</li> <li>- participarea la elaborarea politicilor educaționale și politicilor privind piața muncii (1 persoană).</li> </ul>
Validarea standardului de calificare	<p>Standardul de calificare a fost avizat de 13 parteneri sociali, reprezentanții cărora au fost implicați în procesul de elaborare în calitate de membri ai Grupului de lucru pentru elaborarea standardului de calificare <i>Electrician în construcții</i>. Standardul de calificare a fost validat de către Comitetul sectorial pentru formare profesională în ramura construcțiilor.</p>
Implementarea standardului de calificare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborarea Curriculumului și a Planului de învățământ pentru programul de formare profesională tehnică secundară <i>Electrician în construcții</i> conform cerințelor standardului de calificare;</li> <li>- Organizarea și desfășurarea evaluării absolvenților programului de formare profesională în scopul atribuirii calificării <i>Electrician în construcții</i>, în temeiul rezultatelor învățării stipulate în prezentul standard de calificare.</li> </ul>
Mecanisme de feedback și de îmbunătățire continuă a calității standardului de calificare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prestatorul de servicii educaționale, acreditat, este responsabil de colectarea feedback-ului de la părțile interesate în prezenta calificare și de informarea Ministerului Educației, Culturii și Cercetării despre necesitatea de modificare/îmbunătățire a standardului de calificare.</li> <li>- Temei pentru revizuirea standardului de calificare va servi actualizarea standardului ocupațional, dezvoltarea noilor tehnologii în domeniu, precum și armonizarea politicilor naționale cu cele europene în scopul îmbunătățirii flexibilității forței de muncă.</li> <li>- Standardul de calificare va fi revizuit în termen de șase luni de la actualizarea standardului ocupațional, luând în considerare schimbarea continuă a contextului socioeconomic, în general, precum și tendințele de dezvoltare a pieței muncii.</li> </ul>
Asigurarea transparenței standardului de calificare	<p>Standardul de calificare va fi publicat pe pagina web oficială a Ministerului Educației, Culturii și Cercetării, înscris în Registrul național al calificărilor.</p>