

**Consiliul pentru Standarde Ocupaționale și Atestare**  
**Unitatea de Cercetare și Servicii Tehnice**

**STANDARD OCUPATIONAL**

**Ocupația: Electrician rețele electrice**

**Domeniul: Energie electrică, termică, gaze și apă**

**București 1999**

Unitatea pilot:

RENEL

Coordonator proiect standard ocupațional:

Viorel Pătroescu

Membrii echipei de redactare a standardului ocupațional:

ing. Fernand Sârbu, STD București

Ioana Sârbu, STD București

Referenți de specialitate:

Cristian Sorin Pispiris, inginer, ICEMENERG SA

Nicolae Tuță, inginer, ICEMENERG SA

Standard aprobat COSA la data de 25-11-1999

Cod COSA: U - 60

© copyright 1999 , COSA - U.C.S.T.

Toate drepturile asupra acestui document sunt rezervate.

Acesta nu poate fi reprodus parțial sau integral, nu poate fi folosit sau citat în alte lucrări fara acordul COSA.

## *Electrician rețele electrice*

### **Descrierea ocupației**

Meseria de electrician rețele electrice – LEA se regăsește în toate unitățile aflate pe fluxul cuprins între activitățile de producere a energiei electrice și consumator.

În unitățile de Transport și Distribuție a energiei electrice, meseria este bine definită, fiecare unitate având în componența sa o structură organizatorică distinctă (secție, centru)

Principalele domenii în care își desfășoară activitatea electricienii de rețele electrice – LEA sunt următoarele: supravegherea, executarea de manevre, controlul liniilor electrice aeriene;

montarea, întreținerea, repararea liniilor electrice aeriene;

măsurători ale parametrilor elementelor componente ale liniei;

Muncitorii electricieni care practică această meserie sunt selecționați în funcție de următoarele criterii și aptitudini :

starea de sănătate (capacitate fizică) perfectă

aptitudini psihice (stabilitate emoțională) pentru lucrul la înălțime și în apropierea tensiunii

disponibilitate la efort suplimentar

aptitudini organizatorice

orientare în instalațiile electrice

îndemânare la folosirea sculelor și dispozitivelor utilizate în procesul de producție

îndemânare practică în condiții deosebite

capacitate de comunicare în grup

spirit de colaborare, sollicitudine

spirit de observație

corectitudine, rigurozitate, conștiinciozitate

## Comunicarea la locul de muncă

Descrierea unității

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
1. Transmiterea și primirea	<p>1.1. Comunicarea se realizează numai cu persoanele autorizate prin atribuțiunile de serviciu, respectând raporturile ierarhice ,operative și funcționale.</p> <p>1.2. Metoda de comunicare folosită este corespunzătoare atribuțiunilor de serviciu și permite transmiterea rapidă și corectă a informațiilor.</p> <p>1.3. Informațiile transmise sunt reale, complete și redactate în limbajul tehnic prevăzut în normative și în prescripțiile tehnice energetice.</p> <p>1.4. Întrebările pentru obținerea de informații suplimentare și clarificări sunt pertinente și logice.</p> <p>1.5. Modul de adresare este concis și politicos.</p>
2. Participarea la discuții în grup, pe teme profesionale	<p>2.1. Problemele profesionale sunt discutate și rezolvate printr-un proces acceptat de toți membrii grupului.</p> <p>2.2. Punctele de vedere proprii sunt argumentate clar și sunt expuse fără reținere.</p> <p>2.3. În cadrul discuțiilor în grup este respectat dreptul la opinie al celorlalți participanți.</p> <p>2.4. Interlocutorii sunt tratați cu înțelegere și atenție.</p> <p>2.5. Divergențele apărute sunt rezolvate cu calm.</p>

Gama de variabile

Persoane autorizate: șefi ierarhici, șefi operativi, parteneri în procesul muncii cu care se află în relații funcționale.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:  
Schema organizatorică și raporturile ierarhice, operative și funcționale;  
Atribuțiuni de serviciu;  
Terminologia de specialitate

La evaluare se vor urmări:  
Respectarea raporturilor ierarhice, operative și funcționale ;  
Utilizarea unui limbaj tehnic specific.  
Modul de adresare și formulare a ideilor.

—

## Desfășurarea activității în echipă

Descrierea unității

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
1. Identificarea sarcinilor în cadrul echipei	1.1. Sarcinile și competențele echipei sunt identificate conform informațiilor din surse autorizate.  1.2. Sarcinile individuale sunt identificate / stabilite în conformitate cu sarcinile echipei și dispoziția șefului ierarhic.  1.3. Propunerile privind îndeplinirea activității în parametri impuși sunt exprimate cu claritate și la timp.
2. Participarea la îndeplinirea sarcinii echipei	2.1. Sarcinile echipei sunt îndeplinite printr-un mod de acțiune acceptat și respectat de toți membrii echipei.  2.2. Sarcinile individuale sunt îndeplinite la parametri impuși, de către toți membrii echipei.  2.3. Acordarea de asistență este solicitată / acordată argumentat și prompt.  2.4. Munca în echipă este efectuată respectându-se raporturile ierarhice

Gama de variabile

Echipe: echipe de întreținere și / sau reparații (șef de echipă \_ electricieni de întreținere și / sau reparații).  
Surse autorizate: atribuțiuni de serviciu, autorizații de lucru, dispoziții ale șefilor ierarhici sau operativi.  
Parametrii impuși: calitatea lucrărilor, timp, consumuri specifice.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- Atribuțiuni de serviciu; autorizații de lucru;
- Componenta echipei;
- Schema organizatorică și raporturile ierarhice și funcționale.

La evaluare se vor urmări:

- Capacitatea de a colabora cu ceilalți membri ai echipei;
- Capacitatea de organizare a activității echipei.

—

## Aplicarea NSPM

Descrierea unității

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
1. Aplicarea NSPM	1.1. Normele specifice de protecția muncii și măsurile de prim ajutor sunt însușite în conformitate cu specificul locului de muncă, prin instructaje periodice și studiu individual.  1.2. Echipamentul de protecție din dotare este identificat, verificat, folosit și păstrat în conformitate cu normele în vigoare și procedura specifică locului de munca.  1.3. Lucrările efectuate sunt conform grupei de autorizare PM.  1.4. Lucrările sunt efectuate cu respectarea normelor specifice de PM.
2. Aplicarea procedurilor de	2.1. Modul de acțiune și echipamentele de intervenție sunt stabilite pe baza evaluării corecte a situației reale.  2.2. Intervenția pentru limitarea efectelor evenimentului de PM este rapidă și conformă procedurilor specifice locurilor de muncă.  2.3. Primul ajutor este acordat rapid și în mod specific tipului de accident.
3. Raportări privind evenimentele de PM	3.1. Pericolele potențiale și evenimentele de PM sunt identificate și raportate cu promptitudine persoanelor abilitate prin procedura specifică locului de munca.  3.2. Starea echipamentelor de PM este raportată persoanelor abilitate prin procedura specifică locului de muncă.

Gama de variabile

Unitatea de competență se aplică electricienilor de rețele electrice-linii electrice aeriene.

Norme de PM : generale și specifice ramurii energiei electrice și termice;

Instructaje: programate periodic, de întreținere și tematică individuală, de prelucrare a evenimentelor, curs de salvatori;

Echipamente de protecție: cască, mănuși și cizme electroizolante de joasă și medie tensiune, vizieră, ochelari de protecție, centuri de siguranță, detectoare de tensiune;

Accidente: electrocutări, arsuri, șocuri mecanice;

Grupe de autorizare PM: I – Executant de lucrări; III - șef de lucrare; IV Admitent;

Persoane abilitate: șefi operativi (șef tură, dispecer)

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- Norme de PM generale și specifice pentru transportul și distribuția energiei electrice
- Modul de folosire a echipamentului de PM;
- Tehnici de acordare a primului ajutor;
- Zonele cu factori de risc din liniile electrice aeriene;
- Factori de risc ai echipamentelor electrice;

La evaluare se vor urmări:

- Respectarea normelor de PM ;
- Folosirea corectă și adecvată diverselor situații a echipamentelor de PM;
- Aplicarea corectă a primului ajutor;
- Stăpânirea de sine, capacitate de analiză și reacție în situație de stres.



## Aplicarea procedurilor de calitate

Descrierea unității

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
1. Asigurarea premiselor pentru realizarea activităților în condiții de calitate.	1.1. Prescripțiile în domeniul calității sunt identificate și însușite conform reglementărilor și procedurilor de calitate.  1.2. Activitățile sunt desfășurate cu respectarea reglementărilor și procedurilor de calitate.  1.3. Situațiile și factorii care pot afecta calitatea activității desfășurate sunt sesizați și se acționează împotriva lor cu promptitudine, pentru evitarea sau limitarea efectelor negative.
2. Verificarea rezultatelor activităților din punctul de vedere al calității.	2.1. Modul de desfășurare al activității și rezultatele acesteia sunt comparate cu prescripțiile impuse de reglementările și procedurile de calitate, luându-se măsuri de corecție dacă este cazul.  2.2. Responsabilitatea pentru calitatea activității efectuate este asumată prin înlăturarea abaterilor calitative și / sau informarea persoanelor abilitate pentru stabilirea modalităților de remediere.

Gama de variabile

Reglementări și proceduri de calitate: instrucțiuni de întreținere, instrucțiuni tehnice interne, proceduri operaționale, prescripții energetice, tehnologii de reparații și revizii, reglementări privitoare la calitate, norme și instrucțiuni interne de protecția mediului, reglementări specifice privind securitatea muncii.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- Responsabilitățile electricianului de LEA rezultate din reglementările și procedurile de calitate în vigoare;
- Manualul calității.
- Particularitatea aplicării sistemului calității în CONEL;

La evaluare se va urmări:

- Respectarea reglementărilor și procedurilor de calitate.
- Asigurarea securității sistemelor.

—



## Asigurarea locului de muncă cu materiale, echipamente de lucru, scule și dispozitive

Descrierea unității

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
1. Stabilirea necesarului de materiale, echipamente de lucru și scule	1.1 Necesarul de materiale se stabilește în conformitate cu sarcinile zilnice de producție.  1.2 Starea echipamentului de lucru, a sculelor și aparatelor este verificată în scopul depistării și înlocuirii celor necorespunzătoare.
2. Recepționarea materialelor, echipamentelor, sculelor și dispozitivelor	2.1 Echipamentul de lucru și sculele sunt preluate în conformitate cu nomenclatorul de dotare și bonul de consum.  2.2 Tipul, calitatea și cantitatea materialelor preluate se face în conformitate cu fișele tehnologice.
3. Transportul și depozitarea materialelor	3.1 Materialele sunt transportate în condiții optime privind calitatea și integritatea acestora.  3.2 Materialele sunt transportate, manipulate și depozitate conform instrucțiunilor furnizorului.  3.3 Materialele sunt transportate și depozitate în conformitate cu normele NSPM

Gama de variabile

Unitatea de competență se aplică electricienilor de rețele electrice-linii electrice aeriene.

- Materiale: conductor, izolatoare, cabluri, cleme, repere stâlpi.
- Scule și aparate: chei, RACH, dispozitiv AMSLER, prese, teodolit;
- Echipament de lucru: salopetă, cizme cauciuc, cască, șuba, mănuși, bocanci;
- Sarcini zilnice: efectuarea controlului, revizia LEA, intervenții pentru eliminarea deficiențelor și incidentelor apărute.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- Fișe tehnologice;
- Normativ de dotare;

Norme NSPM;

Norme de consum și caracteristici tehnice ale materialelor.

La evaluare se vor urmări:

stabilirea corectă a necesarului de materiale, scule și echipamente de lucru;  
modul de verificare a echipamentului de lucru, sculelor și aparatelor;  
modul de verificare a calității și cantității materialelor;  
manipularea și depozitarea corectă a materialelor;  
respectarea normelor NSPM și PSI;

–

## Completarea documentelor de evidență tehnică a liniei electrice aeriene (LEA)

Descrierea unității

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
1. Identificarea tipului de document	1.1 Tipul documentului de evidență este identificat în conformitate cu instrucțiunile tehnice interne.  1.2 Tipul documentului de evidență este specific activității desfășurate.
2. Completarea documentelor de evidență tehnică	2.1 Completarea și modul de înregistrare se execută în conformitate cu atribuțiile de serviciu și a instrucțiunilor tehnice interne (ITI)  2.2 Toate activitățile desfășurate sunt evidențiate și datate corect.  2.3 Parametrii înregistrați au valorile constatate în timpul activității.  2.4 Documentele sunt completate cu asumarea responsabilității.  2.5 Documentele sunt completate în conformitate cu NSPM.

Gama de variabile

Unitatea de competență se aplică electricienilor de rețele electrice-linii electrice aeriene.

- \_ Defecțiuni constatate: ruperi de conductoare, izolatoare, cleme, lipsă repere;
- \_ Parametrii: săgeți, gabarite, tensiuni în ancore, valoarea rezistenței prizei de pământ;
- \_ Documente de evidență tehnică: registre de defecțiuni, documente de urmărire a LEA (fișă tehnică, fișa încrucișărilor, schema liniei), documente de realizare a lucrărilor (autorizație de lucru, proces verbal de admitere la lucru, proces verbal de încheiere a lucrărilor, acte justificative pentru materialele consumabile);

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- Normative și prescripții energetice (valori admisibile ale parametrilor);
- Atribuții de serviciu;
- Fișe tehnologice;
- Normele specifice de protecția muncii.

La evaluare se vor urmări:

- înregistrările sunt efectuate cu respectarea prescripțiilor de exploatare, atribuțiilor de serviciu, instrucțiunilor tehnice interne și NSPM
- înregistrările sunt complete și corect datate;
- este asumată responsabilitatea înregistrărilor

—

## Efectuarea de măsurători la liniile electrice aeriene

Descrierea unității

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
1. Asigurarea condițiilor de efectuare a măsurătorilor și încercărilor.	1.1 Aparatele, dispozitivele sunt alese adecvat, în funcție de parametrii mășurați sau testați.  1.2 Schemele de măsură sunt realizate în conformitate cu instrucțiunile tehnice.  1.3 Sunt asigurate măsurile tehnice și organizatorice de protecția muncii în conformitate cu NSPM.
2. Măsurarea parametrilor	2.1 Măsurătorile sunt realizate conform ITI sau documentațiilor tehnice.  2.2 Măsurătorile sunt efectuate în condiții de siguranță din punct de vedere al NSPM  2.3 Măsurătorile sunt efectuate în condiții de mediu impuse.  2.4 Parametrii sunt determinați prin citire directă a aparatelor sau pe

Gama de variabile

Unitatea de competență se aplică electricienilor de rețele electrice-linii electrice aeriene.

Parametrii: rezistența ohmică a prizei de pământ, săgețile conductoarelor active și de protecție, gabarite, verticalitate stâlpi, tensiuni în ancore.

Aparate de măsură: trusă APP – 3, teodolit, dispozitiv AMSLER.

Măsuri tehnice: separarea prizei de pământ în vederea măsurării, evitarea apariției accidentale a tensiunii în zona de lucru.

Măsuri organizatorice de PM: admiterea la lucru, asigurarea echipamentelor de PM.

Condiții de mediu: temperatură, umiditate, descărcări atmosferice.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

Parametrii, unități de măsură, valori caracteristice și / sau nominale ale acestora.

Aparate de măsură

Schema de măsură

Procedee de măsurare

Instrucțiuni tehnice interne (ITI)

NSPM

La evaluare se vor urmări:

Execuția corectă a montajului;

Modul de asigurare a condițiilor de NSPM;

Măsurarea și determinarea corectă a parametrilor.

–

## Efectuarea lucrărilor de întreținere și reparații la liniile electrice aeriene

Descrierea unității

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
1. Executarea lucrărilor de întreținere curentă a LEA.	<p>1.1. Lucrările de întreținere sunt executate în periodicitatea impusă de normative.</p> <p>1.2. Lucrările de întreținere sunt executate în conformitate cu documentația specifică acestora.</p> <p>1.3. Lucrările de întreținere sunt executate respectând NSPM.</p> <p>1.4. După efectuarea lucrărilor de întreținere LEA este adusă la parametri nominali de funcționare.</p>
2 Efectuarea reparațiilor / remedierea defecțiunilor accidentale la LEA.	<p>2.1. Reparațiile sunt executate în conformitate cu documentația specifică acestora.</p> <p>2.2. Lucrările de reparații sunt executate cu promptitudine de câte ori este necesar, în cel mai scurt timp posibil.</p> <p>2.3. Lucrările de reparații sunt executate cu consumuri minime de materiale.</p> <p>2.5. După efectuarea lucrărilor de reparații LEA este adusă la parametrii</p>

## Gama de variabile

Unitatea de competența se aplică electricienilor de rețele electrice - Linii electrice aeriene.

Lucrări de întreținere curentă: refacerea legăturilor electrice și mecanice deteriorate, recondiționarea integrității conductoarelor active și de protecție, corectarea săgeților și aliniamentului liniei, corectarea coridoarelor de siguranță, înlocuirea izolatoarelor.

Lucrări de reparații (curente, capitale): înlocuirea elemente deteriorate sau defecte la coronament stâlp, ancora; repararea stâlpilor de beton și a fundațiilor (astupare fisuri și crăpături, corecție înclinări, refacere fundație, înlocuire stâlpi).

Elemente coronament: conductoare, izolatoare, cleme, distanțiere, antivibratori, balize.

Elemente stâlp: reperi corp stâlp, reperi console.

Elemente ancora: cablu, butuc, pana, tirant.

Lucrări de remediere a defecțiunilor: remediere defecțiuni izolație (străpungere, conturare) remedieri defecțiuni conductoare, remedieri defecțiuni cleme.

Documentație specifică lucrărilor de întreținere: fise tehnologice, prescripții energetice.

Documentația specifică lucrărilor de reparații: fise tehnologice, proiecte de execuție, tehnologii date de proiectant, rețele de fabricație, prescripții energetice, instrucțiuni tehnice interne.

Scule și dispozitive folosite: prese hidraulice, fir pilot, cleme de tracțiune (TES, MEC, PANA), RACH, chei, clește tăiat conductor, utilaje grele (tractor, autoșenilet, PRB, macarale).

## Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

Noțiuni generale despre mecanica;

Elemente linie / tipuri caracteristici;

Fisa tehnologică;

Normative, proceduri, ITI privind întreținerea LEA;

Utilizarea sculelor și dispozitivelor;

NSPM.

La evaluare se vor urmări:

Modul de executare a lucrărilor de întreținere curentă și reparații;

Abilitatea folosirii sculelor și dispozitivelor.

—

## Executarea fundațiilor pentru stâlpi

Descrierea unității

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
1. Realizarea cofrajului și armăturii	1.1 Groapa, cofrajul și armătura sunt executate în conformitate cu proiectul fundației și fișa tehnologică.
2. Prepararea betonului	1.2 La săparea gropii sunt respectate normele de protecția muncii. 2.1 Ingredientele sunt amestecate în proporția prevăzută în rețeta de fabricație. 2.2 Proba prelevată și analizată în laborator atestă realizarea calității impuse betonului.
3. Turnarea fundației / lansarea fundației prefabricate.	3.1 Turnarea / lansarea fundației este realizată în conformitate cu fișa tehnologică și proiectul fundației. 3.2 Turnarea fundației este executată continuu și integral. 3.3 Betonul este vibrat în scopul compactării. 3.4 Burarea pământului în jurul fundației este realizată în straturi succesive până la un grad de compactare corespunzător. 3.5 Turnarea / lansarea fundației este efectuată respectând normele de protecția muncii.

Gama de variabile

Unitatea de competență se aplică electricienilor de rețele electrice-linii electrice aeriene.

- \_ Turnarea sau lansarea fundațiilor poate fi necesară în următoarele cazuri: lucrări de reparații, devieri de traseu, intervenții accidentale;
- \_ Stâlp : de beton, de metal
- \_ Ingrediente: nisip, ciment-apă;
- \_ Fundații: turnate, prefabricate.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- Noțiuni fundamentale de desen tehnic;
- Proiectul fundației;
- Fișa tehnologică;
- Instrucțiuni de exploatare a betonierei ;
- Norme de protecția muncii în construcții;

La evaluare se vor urmări:

- Respectarea proiectului fundației;
- Respectarea fișei tehnologice;
- Respectarea normelor de protecția muncii.

—

## Protejarea anticorozivă a stâlpilor metalici

Descrierea unității

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
1. Pregătirea stâlpului în vederea vopsirii	1.1 Curățirea elementelor stâlpului este realizată în conformitate cu fișa tehnologică.  1.2 Degresarea suprafețelor metalice este realizată respectând consumul normat.  1.3 Operațiile de pregătire sunt executate respectând NSPM.
2. Vopsirea stâlpului	2.1 Stâlpii și coronamentele sunt vopsite la termenele normate.  2.2 Operația de vopsire se face în conformitate cu fișa tehnologică.  2.3 Grosimea și numărul straturilor aplicate au valorile impuse.  2.4 Vopsirea este realizată respectând consumul normat de substanțe peliculogene.  2.5 Vopsirea este executată respectând NSPM

Gama de variabile

Unitatea de competență se aplică electricienilor de rețele electrice-linii electrice aeriene.  
Elementele stâlpului : vârfar, tronsoane, console.  
Substanțe peliculogene : grund, vopsea

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- Fișa tehnologică;
- Prescripții de exploatare și normative referitoare la protecția anticorozivă;
- NSPM;

La evaluare se vor urmări:

Corectitudinea efectuării operațiilor de pregătire a suprafețelor și de vopsire a acestora  
Respectarea fișei tehnologice;  
Respectarea NSPM;  
Respectarea normelor de consum;  
Capacitatea de a lucra la înălțime.

—

## Schimbarea parțială a traseului liniilor electrice aeriene

Descrierea unității

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
1. Montarea / demontarea traseelor	1.1 Traseul nou al LEA este pichetat conform proiectului  1.2 Stâlpii și coronamentele sunt montați / demontați în conformitate cu proiectul de execuție și fișa tehnologică.  1.3 Stâlpii traseului nou sunt încastrați / montați pe fundație în poziția riguros verticală.  1.4 Montarea / demontarea stâlpilor și coronamentelor este realizată în concordanță cu NSPM.
2. Racordarea traseului nou la LEA	2.1 Racordarea și secționarea traseelor este realizată în conformitate cu fișa tehnologică.  2.2 Elementele vechiului traseu sunt recuperate și valorificate în mod adecvat stării de uzură.

Gama de variabile

Unitatea de competență se aplică electricienilor de rețele electrice-linii electrice aeriene.

Schimbarea parțială a traseului se impune la apariția unor obiective noi pe traseul actual (construcții civile sau amenajări hidrotehnice care au autorizațiile legale de construire, trasee conducte) sau din cauze naturale (zone inundabile, alunecări de teren);

Elemente stâlp: montați, repere, console;

Elemente coronament: conductoare, izolatoare, cleme, armături, distanțier, antivibratori, balize;

Scule, dispozitive și utilaje: utilaje grele ( tractor, autoșeniletă, macarale, PRB) , scule, presa, chei, clești, dispozitiv RACH.

;

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

Noțiuni generale de mecanică și topometrie;

Noțiuni generale de desen tehnic;

- Fișe tehnologice;

Proiecte de execuție;

Utilizare scule și dispozitive;

NSPM.

La evaluare se vor urmări:

Modul și ordinea de efectuare a lucrărilor;

Abilitatea folosirii , manevrării și dirijării sculelor, dispozitivelor, utilajelor



## Verificarea stării tehnice a liniilor electrice aeriene

Descrierea unității

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
1. Controlul traseului LEA	<p>1.1 Traseul LEA este parcurs la termenele programate sau ori de câte ori este necesar.</p> <p>1.2 Traseul LEA este controlat integral</p> <p>1.3 Controlul traseului este realizat în timpul normal.</p> <p>1.4 Amenajările neautorizate sunt identificate în conformitate cu prescripțiile de exploatare.</p> <p>1.5 Este verificată respectarea clauzelor din acordurile între părți privind culoarele de siguranță.</p> <p>1.6 Porțiunile speciale ale traseului sunt controlate în conformitate cu reglementările în vigoare.</p>
2. Verificarea elementelor LEA	<p>2.1 Elementele LEA sunt verificate la termenele programate sau de câte ori este necesar.</p> <p>2.2 Sunt verificate toate elementele LEA</p> <p>2.3 Verificarea elementelor LEA este efectuată în conformitate cu fișele tehnologice.</p> <p>2.4 Este verificată vizual existența elementelor LEA și sunt identificate eventualele defecțiuni.</p> <p>2.5 Verificarea elementelor LEA este efectuată respectând NSPM.</p>

## Gama de variabile

Unitatea de competență se aplică electricienilor de rețele electrice-linii electrice aeriene.

Tipul de rețea verificat : linie electrică .

Amenajări neautorizate: construcții locuite sau nelocuite, canale de irigații, instalații pentru irigații.

Părți de semnare ale acordurilor privind culoarele de siguranță: sucursale CONEL, Sucursala Romsilva.

Porțiuni speciale de traseu : supratraversări / subtraversări de alte linii de energie, drumuri naționale și județene, căi ferate, cursuri de ape.

Reglementări în vigoare: prescripții de exploatare, decrete.

Elemente LEA: fundații, stâlpi, conductoare, izolatoare, cleme, armături.

Defecțiuni: fisuri ale scliviselei, porțiuni lipsă din scliviseală sau din corpul fundației, dislocări ale terenului în jurul fundației , deformări sau lipsa elementelor stâlpului, prizelor de pământ, abateri de la verticalitate, corodarea elementelor stâlpului, ancore slăbite, ruperea spirelor, ruperea sau deplasarea distanțierelor, a antivibratoarelor și a cordițelor de legare la pământ (la conductoarele active și de protecție), spargerea sau deteriorarea izolatoarelor , ruperea sau deformarea clemelor, armăturilor.

Cleme: de întindere, de susținere, de legătură electrică (LEPC).

Elementele stâlpului : montanți, repere (contravânturi)

## Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- Fișa tehnologică;

Prescripții de exploatare, decrete, acorduri

- NSPM;

La evaluare se vor urmări:

Spiritul de observație;

Conștiinciozitate;

Capacitatea de a lucra la înălțime.

—

## *Electrician rețele electrice*

### UNITĂȚILE DE COMPETENȚĂ

<i>Domeniile de competență</i>	<i>Unitățile de competență</i>
Competențe fundamentale	Comunicarea la locul de muncă Desfășurarea activității în echipă
Competențe generale la locul de muncă	Aplicarea NSPM Aplicarea procedurilor de calitate
Competențe specifice	Asigurarea locului de muncă cu materiale, echipamente de lucru, scule și dispozitive Completarea documentelor de evidență tehnică a liniei electrice aeriene (LEA) Efectuarea de măsurători la liniile electrice aeriene Efectuarea lucrărilor de întreținere și reparații la liniile electrice aeriene Executarea fundațiilor pentru stâlpi Protejarea anticorozivă a stâlpilor metalici Schimbarea parțială a traseului liniilor electrice aeriene Verificarea stării tehnice a liniilor electrice aeriene