

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

STANDARD OCUPATIONAL

Ocupația: Electromecanic electro - alimentare și climatizare

Domeniul: Poștă și telecomunicații

București 1999

Unitatea pilot:

ROMTELECOM

Coordonator proiect standard ocupațional:

Ovidiu Ilie

Membrii echipei de redactare a standardului ocupațional:

Tiberiu Mihai Baci, inginer, D.Tc.B.

Carmen Șega, DRB

Referenți de specialitate:

Vasilică Matei, inginer, S.M.Tc. Romtelecom SA

Vasile Liscan, șef formațe, MV Brănești

Standard aprobat COSA la data de 25-11-1999

Cod COSA: C - 188

© copyright 1999, COSA - U.C.S.T.

Toate drepturile asupra acestui document sunt rezervate.

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

Electromecanic electro - alimentare și climatizare

Descrierea ocupației

Electromecanicul - instalatii de electroalimentare se ocupă cu: întreținerea și repararea echipamentelor de electroalimentare pentru centralele telefonice automate de oficiu și centralele de institutii; reparațiile instalațiilor electrice pentru toate obiectivele ; întreținerea și reparațiile instalațiilor de climatizare aferente centralelor telefonice digitale.

Electromecanic electro - alimentare și climatizare

UNITĂȚILE DE COMPETENȚĂ

<i>Domeniile de competență</i>	<i>Unitățile de competență</i>
Competențe fundamentale	Comunicarea interpersonală Efectuarea muncii în echipă Planificarea activității proprii
Competențe generale la locul de muncă	Respectarea normelor de protecția muncii și de prevenire și stingere a incendiilor
Competențe specifice	Asigurarea cu materiale, piese de schimb, scule dispozitive și aparate de măsură și control a locului de muncă Diagnosticarea stării tehnice a instalațiilor de electroalimentare și depistarea erorilor Întocmirea documentelor specifice de evidență și raportare a activității Întreținerea curentă a instalațiilor de electroalimentare Punerea în funcțiune a noilor echipamente Remedierea avariilor Utilizarea sculelor, dispozitivelor și a aparatelor de măsură și

Comunicarea interpersonală

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Primește și transmite informații	1.1. Comunicarea se face utilizând un limbaj adecvat situației și interlocutorului 1.2. Informațiile sunt exprimate clar, concis și la obiect, astfel încât comunicarea să fie eficientă. 1.3. Metoda de comunicare este adecvată scopului și importanței comunicării
2. Participă la discuții pe teme profesionale	2.1. Participarea la discuții este constructivă, punctele de vedere fiind argumentate cu politețe. 2.2. Discuțiile sunt orientate cu tact în sensul concentrării pe subiectul de interes. 2.3. Participarea la discuții se face fără a întrerupe interlocutorul.

Gama de variabile

Informații despre activitate: lucrări executate, neexecutate, nerezolvate, nerecepționate, materiale, subansamble.

Metode de comunicare: verbală sau nonverbală

Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- capacitatea de a comunica eficient în situații concrete;
- utilizarea corectă a mijloacelor de comunicare din dotare;
- tonul utilizat și atitudinea față de interlocutor;
- capacitatea de argumentare;
- capacitatea de se adapta la interlocutor și la situații neprevăzute;
- modul în care este identificată și realizată documentația de evidență și raportare a activității;

Cunoștințe:

- instrucțiuni de serviciu;
- note interne;
- raporturile ierarhice și funcționale;
- tipuri de documente de evidență și raportare a activității

—

Efectuarea muncii în echipă

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Identifică sarcinile ce-i revin în cadrul echipei	1.1. Sarcinile personale sunt identificate cu operativitate, în conformitate cu încadrarea sa și cu cerințele de la locul de muncă. 1.2. Sarcinile sunt identificate și însușite în concordanță cu sarcinile echipei și a fiecărui membru al acesteia.
2. Participă la îndeplinirea sarcinilor echipei	2.1. Sarcinile sunt îndeplinite printr-o colaborare și conlucrare permanentă cu membrii echipei astfel încât să asigure corelarea termenelor 2.2. Situațiile neprevăzute sunt rezolvate cu sollicitudine și operativitate pentru realizarea lucrării la termenele planificate, fără afectarea calității acesteia. 2.3. Deciziile care privesc sarcinile echipei sunt adoptate prin consultarea tuturor membrilor și argumentarea soluțiilor propuse. 2.4. Sarcinile sunt îndeplinite într-o manieră care să nu afecteze imaginea

Gama de variabile

Membrii echipei pot fi:

- electromecanic electroalimentare
- personal de exploatare aferent obiectivelor de telecomunicații unde execută lucrări
- membrii turei sau formației.

Nerealizările se referă la:

- nerespectarea termenelor, calitatea necorespunzătoare a lucrărilor.

Tipuri de lucrări:

- supravegherea permanentă , verificări periodice, identificarea și înlăturarea deranjamentelor, modernizări și extensii la echipamentele de electroalimentare deservite.

Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- capacitatea de a identifica sarcinile ce-i revin în cadrul echipei
- capacitatea de a se adapta la stilul și ritmul de muncă al echipei
- spiritul de echipă.

Cunoștințe:

- atribuțiile și responsabilitățile membrilor echipei
- structura organizatorică și raporturile ierarhice din sectorul în care lucrează.

Aptitudini-atitudini:

- sollicitudine
- corectitudine
- punctualitate
- asumarea responsabilității
- flexibilitate și adaptabilitate
- spirit de echipă.

—

Planificarea activității proprii

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Identifică obiectivele, durata activității și procedurile de executat.	1.1. Obiectivele și termenele impuse sunt identificate cu operativitate prin analizarea tuturor informațiilor necesare și identificarea surselor de informare corespunzătoare. 1.2. Obiectivele și termenele impuse sunt analizate în corelare cu posibilitățile tehnice existente, identificând concordanța dintre acestea. 1.3. Durata activității este stabilită în funcție de timpul disponibil , astfel încât să permită respectarea termenelor impuse de natura activității și normativul de timp.
2. Stabilește și alocă resursele	2.1. Necesarul de resurse este stabilit în funcție de complexitatea lucrării și termenul de realizare, normele și normativele de consum în vigoare. 2.2. Necesarul de resurse este stabilit astfel încât să permită realizarea obiectivelor la termenele stabilite, cu costuri minime, utilizând eficient resursele materiale și financiare și respectând cerințele de calitate.
3. Întocmește programul	3.1. Programul este întocmit pe etape, corespunzător derulării activității, astfel încât să asigure corelarea între etape și respectarea termenului final. 3.2. Programul este întocmit pe priorități, asigurând executarea lucrărilor

Gama de variabile

.Activitățile se referă la :

- supravegherea permanentă a instalațiilor deservite;
- activități curente de întreținere;
- punerea în funcțiune a noilor echipamente;
- depistarea avariilor și intervenții la echipamente de electroalimentare deservite;

Situații neprevăzute:

- avarii ale echipamentelor de electroalimentare deservite;
- lipsa unor piese de schimb;
- probleme personale sau ale membrilor echipei;
- defecțiuni provocate de cauze externe.

Resurse materiale:

- instalații
- scule

Resurse financiare:

- bunuri și valori în gestiune, exploatare și administrare.

Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- capacitatea de a identifica sarcinile și obiectivele de realizat
- capacitatea de a evalua complexitatea sarcinilor și termenele necesare realizării lor
- întocmirea corectă a programului de activități
- respectarea termenelor stabilite
- capacitatea de adaptare a programului la situații neprevăzute fără afectarea termenului final.

Cunoștințe:

- sarcinile de realizat
- etapele fiecărei lucrări
- planificarea activității, normative de timp.

—

Respectarea normelor de protecția muncii și de prevenire și stingere a incendiilor

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Aplică NPM	<p>1.1. Legislația și normele de protecția muncii sunt însușite și aplicate cu strictețe, conform cerințelor de la locul de muncă.</p> <p>1.2. Aparatele și echipamentele sunt exploatate în condiții de siguranță, respectând întocmai regulamentele de exploatare și NPM specifice locului de muncă.</p> <p>1.3. Lucrările sunt executate cu atenție , astfel încât să se evite eventualele accidente.</p>
2. Aplicarea NPSI	<p>2.1. Planul de evacuare și atribuțiile specifice sunt însușite corect și aplicate la nevoie.</p> <p>2.2. Echipamentele și aparatura sunt utilizate și păstrate conform cu cerințele NPSI.</p> <p>2.3. Normele sunt însușite corect prin participarea la toate instructajele.</p> <p>2.4. Măsurile de urgență sunt aplicate cu promptitudine.</p> <p>2.5. Mijloacele de primă intervenție sunt păstrate conform</p>
3. Sesizează pericolele	<p>3.1. Sursele de pericol sunt identificate, analizate cu atenție și eliminate.</p> <p>3.2. Sursele de pericol ce nu pot fi eliminate sunt raportate cu promptitudine persoanelor abilitate, conform reglementărilor locului de</p>
4. Aplică procedurile de urgență și evacuare	<p>4.1. Accidentele sunt semnalate cu promptitudine prin contactarea personalului de serviciu abilitat.</p> <p>4.2. Măsurile de prim ajutor sunt aplicate rapid și adecvate tipului de accident.</p> <p>4.3. Măsurile de urgență și evacuare sunt aplicate corect și cu luciditate, respectând procedurile specifice.</p>

Gama de variabile

NPM se referă la:

- normele generale de protecția muncii
- norme departamentale
- norme specifice la locul de muncă.

NPSI se referă la :

- norme generale
- norme departamentale
- norme specifice locului de muncă.

Mijloace de primă intervenție pentru PSI : stingătoare cu CO₂, stingătoare cu praf și CO₂, etc.

Tipuri de accidente : electrocutare, accidente mecanice (loviri, răniri, fracturi, respiratorii, arsuri, intoxicații, etc.)

Măsurile de prim ajutor se referă la cele specifice tipurilor de accidente menționate

Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- utilizarea echipamentelor deservite în condiții de securitate
- capacitatea de a identifica sursele de pericol
- cunoașterea și aplicarea normelor de PM și PSI
- cunoașterea și aplicarea măsurilor de evacuare și a măsurilor de prim ajutor în caz de accidente
- corectitudinea și responsabilitatea cu care se execută lucrările pentru evitarea accidentelor (modul de instalare a echipamentelor, remedierea defectelor, etc.)

Cunoștințe:

- NPM și NPSI (generale, departamentale și specifice locului de muncă)
- regulamentele de întreținere și exploatare a echipamentelor
- planul de evacuare

Aptitudini / atitudini:

- atenție
- promptitudinea reacțiilor
- echilibru și stăpânirea de sine.

—

Asigurarea cu materiale, piese de schimb, scule dispozitive și aparate de măsură și control a locului de

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Stabilește necesarul de materiale, piese de schimb, scule, dispozitive și aparate de măsură de control.	1.1. Tipurile de materiale sunt identificate corect după cod, în conformitate cu documentație tehnică a echipamentului și tipul lucrării și tehnologiei. 1.2. Necesarul de materiale este stabilit în funcție de complexitatea lucrărilor de executat. 1.3. Necesarul de materiale este transmis la termenele cerute, conform
2. Aprovizionează locul de muncă	2.1. Aprovizionarea se face pe baza necesarului stabilit și ținând cont de stocurile existente. 2.2. Materialele sunt aprovizionate pe baza bonurilor de materiale (documentelor) întocmite corect. 2.3. Aprovizionarea se face în timp util, astfel încât să nu se producă disfuncționalități. 2.4. Materialele primite sunt verificate cu atenție, eventualele deficiențe de calitate sau neconformități cu bonurile de materiale fiind identificate cu promptitudine și sesizate
3, Depozitează și gestionează materialele , piesele de schimb, sculele, dispozitivele și AMC - urilor.	3.1. Materialele sunt depozitate în condiții de siguranță, conform normativelor interne, indiferent de locul unde se execută lucrarea și pentru a preveni accidente și poluarea. 3.2. Materialele sunt depozitate în ordine, astfel încât să permită identificare și utilizarea rapidă. 3.3. Materialele sunt gestionate cu responsabilitate , consumurile fiind înregistrate conform procedurii de la locul de muncă.

Gama de variabile

Materialele se referă la :

- piese de schimb
- scule (chei mecanice, fixe, deschise sau tubulare, cuțit, clește cu gura rotundă, șablon, clește, șablon de margine)
- aparatură de măsură și control (voltmetru portabil cu rezistență de sarcină, voltmetre și ampermetre, densimetre, termometre, instrumente înregistratoare, multimetre numerice și analogice, osciloscop, etc.)

Tipuri de lucrări:

- reparații
- verificări / întreținere
- modificări / adaptări ale instalațiilor / echipamentelor la nevoile curente

Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- identificarea corectă a tipurilor de materiale, piese de schimb, scule, dispozitive și AMC - uri și stabilirea necesarului pentru o situație dată.
- modul de asigurare a locului de muncă cu materiale , piese de schimb și AMC - uri pentru a nu produce disfuncționalități datorate lipsurilor de materiale
- depozitarea și gestionarea corectă și responsabilă a materialelor, pieselor de schimb
- respectarea reglementărilor interne privind aprovizionarea și gestionarea materialelor

Cunoștințe:

- tipuri de materiale , piese de schimb, scule, instrumente și AMC - uri
- reglementări interne privind aprovizionarea , gestionarea și depozitarea materialelor
- norme de consum pe tip de activitate
- metode de verificare a materialelor utilizate
- metode și mijloace de semnalizare a lucrărilor
- caracteristicile toxice și inflamabile ale substanțelor și materialelor utilizate și precauții legate de utilizarea acestora, transport și depozitare.

—

Diagnosticarea stării tehnice a instalațiilor de electroalimentare și depistarea erorilor

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Depistează avariile	1.1. Avariile sunt depistate prin verificarea parametrilor tehnici ai instalațiilor. 1.2. Natura avariei este stabilită utilizând metodele specificate în instrucțiunile de lucru 1.3. Avaria este localizată cu precizie și în timp util pentru intervenție 1.4. Depistarea avariei este confirmată prin verificări folosind proceduri și aparate de măsură și control specifice
2. Evaluează posibilitățile de remediere a avariilor	2.1. Posibilitățile de remediere sunt evaluate cu responsabilitate în funcție de tipul avariei și gravitatea acesteia. 2.2. Posibilitățile de remediere sunt evaluate în funcție de localizarea avariei și de modul de acces la aceasta. 2.3. Posibilitățile de remediere sunt evaluate în funcție de dotarea tehnică existentă
3. Propune măsuri pentru remedierea avariei	3.1. Măsurile de remediere sunt propuse în funcție de natura avariei, consecințele și gravitatea acesteia 3.2. Măsurile de remediere sunt propuse în funcție astfel încât să nu contravină instrucțiunilor de exploatare din cartea tehnică a instalației 3.3. Măsurile de remediere sunt propuse în funcție de limitele atribuțiilor postului sau sarcinile primite de la șeful formației.

Gama de variabile

Tipuri de aparate de măsură și control : multimetre analogice și digitale, osciloscop, înregistratoare de parametri electrici, termohigrometre analogice și digitale, laptop.

Tipuri de parametri : electrici, mecanici, umiditate, temperatură.

Tipuri de instalații : tablouri electrice, grupuri electrogene, redresoare, invertoare, baterii de acumulare, instalații de climatizare

Posibilități de remedieri : înlocuirea blocurilor de relee de semnalizare și comandă, baterii de condensatoare, blocuri de control pentru echipamentele de alarmare și semnalizare din sălile de echipament de electroalimentare, înlocuirea senzorilor de temperatură și termostatului, înlocuirea electrolitului, etc.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele se referă la:

- metode și modalități de depistare a avariilor
- modalități de utilizare a aparatelor de măsură și control
- documentația tehnică a lucrării
- caietele tehnice ale instalațiilor
- posibilități de remediere a avariilor.

La evaluare se va urmări:

- responsabilitatea cu care sunt depistate avariile prin verificarea parametrilor tehnici ai instalațiilor
- corectitudinea cu care se stabilește natura avariei utilizând metodele specificate în instrucțiunile de lucru
- discernământul cu care se evaluează posibilitățile de remediere în funcție de natura avariei
- corectitudinea cu care sunt propuse măsurile de remediere în funcție de natura avariei, consecințele și gravitatea acesteia astfel încât să nu contravină instrucțiunilor de exploatare din cartea tehnică de instruire.

Întocmirea documentelor specifice de evidență și raportare a activității

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Selectează informațiile necesare pentru întocmirea rapoartelor și documentelor specifice	1.1. Informațiile sunt selectate corect în funcție de tipul documentului întocmit. 1.2. Informațiile sunt selectate cu discernământ, astfel încât să fie relevante în raport cu scopul urmărit.
2. Întocmește documente și rapoarte specifice	2.1. Documentele întocmite sunt complete, conținând toate informațiile necesare creării bazelor de date specifice activității. 2.2. Documentele sunt redactate într-un limbaj clar și concis. 2.3. Documentele sunt întocmite la termenele cerute. 2.4. Documentele sunt întocmite la termenele cerute.
3. Arhivează documentele	3.1. Documentele sunt arhivate conform cerințelor locului de muncă. 3.2. Toate documentele necesare sunt arhivate astfel încât să existe o evidență permanentă a situației existente. 3.3. Documentele sunt arhivate astfel încât să permită un acces rapid la toate informațiile necesare.

Gama de variabile

Tipuri de documente:

jurnal de bord, registru de întreținere, bonuri de materiale, registru de măsurători, fișe tehnice, fișe de lucru, note de constatare, centralizatoare ale mijloacelor fixe

Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- cunoașterea tipurilor de documente
- capacitatea de selectarea a documentelor
- întocmirea corectă a documentelor
- respectarea termenelor de întocmire a documentelor
- exactitatea datelor din documentele întocmite
- responsabilitatea cu care sunt păstrate documentele astfel încât să se asigure toate informațiile necesare

Cunoștințe:

- tipuri de documente / rapoarte / note / norme
- metodologia de întocmire a documentelor în funcție de tipul lor

Aptitudini-atiitudini:

- responsabilitate
- operativitate
- corectitudine
- obiectivitate.

—

Întreținerea curentă a instalațiilor de electroalimentare

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Verifică parametrii specifici instalațiilor	<p>1.1. Parametrii specifici ai instalației sunt verificați cu atenție în funcție de tipul lor.</p> <p>1.2. Parametrii fiecărui dispozitiv sunt verificați cu atenție prin compararea cu valorile prevăzute în cărțile tehnice.</p> <p>1.3. Parametrii instalației sunt verificați prin compararea cu parametrii de funcționare stabiliți inițial.</p>
2. Verifică funcționarea instalației.	<p>2.1. Funcționarea instalațiilor se verifică pe baza instrucțiunilor specifice din caietele tehnice.</p> <p>2.2. Parametrii generali de funcționare sunt verificați prin comparație cu parametrii stabiliți inițial.</p> <p>2.3. Funcționarea instalațiilor se verifică prin operații specifice în funcție de tipul acestora.</p> <p>2.4. Parametrii de funcționare ai instalațiilor sunt extrași și înregistrați pe diferiți suporturi de informație conform instrucțiunilor specifice.</p>
3. Asigură starea de funcționare a instalațiilor	<p>3.1. Starea de funcționare a instalațiilor este asigurată prin menținerea parametrilor la valorile normale și prin proceduri specifice pentru fiecare tip de instalație</p> <p>3.2. Orice deficiență de funcționare este sesizată prompt și reglementată conform instrucțiunilor specifice locului de muncă.</p>

Gama de variabile

Lucrări specifice pentru asigurarea stării de funcționare a instalațiilor: revizii tehnice, reparații curente de gradul 1 și 2 , reparații capitale.

Tipuri de instalații : instalații de climatizare, redresoare, invertoare, baterii de acumuloare, tablouri electrice, grupuri electrogene.

Parametri electrici : tensiune, intensitate, frecvență

Parametri mecanici: temperatură, umiditate.

Operații specifice pentru întreținerea instalațiilor : curățirea contactelor, înregistrarea consumurilor energetice, manevre de comutare și verificare, gresarea elementelor în mișcare, verificarea conexiunilor și siguranțelor, verificarea temperaturii punctelor de conexiune, etc.

Operații specifice pentru verificarea curentă a funcționării instalațiilor:

- verificarea stării tehnice a fiecărui element component al instalației
- completări de electrolit pentru bateriile de acumulatori
- supravegherea continuă a aparatelor de măsură și control și a echipamentelor de siguranță
- verificarea existenței permanente a rezervelor de materiale și piese de schimb pentru întreținere și intervenție la deranjamente ce apar

Proceduri specifice pentru asigurarea stării de funcționare a instalațiilor:

- efectuarea de lucrări curente
- completarea consumurilor specifice
- înregistrarea la fiecare oră , pe parcursul turei a consumului energetic debitat către echipamentul de telecomunicații
- schimbarea unor repere ale instalațiilor fără scoaterea din funcțiune

Ghid pentru evaluare

La evaluare se va urmări:

- corectitudinea cu care se verifică parametrii instalațiilor prin compararea cu valorile prevăzute în cărțile tehnice și cu parametrii de funcționare stabiliți inițial
- responsabilitatea cu care se efectuează verificarea funcționării instalațiilor pe baza instrucțiunilor specifice din caietele tehnice
- modul în care se asigură starea de funcționare a instalațiilor prin proceduri specifice și sunt sesizate eventualele deficiențe de funcționare.

—

Punerea în funcțiune a noilor echipamente

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Montează noile echipamente	<p>1.1. Echipamentele sunt montate corect conform instrucțiunilor furnizorului.</p> <p>1.2. Echipamentele sunt montate cu atenție astfel încât să se respecte în totalitate specificațiile din documentația tehnică a lucrării</p> <p>1.3. Echipamentele sunt montate prin operații specifice în funcție de tipul acestora.</p>
2. Conectează în instalații noile echipamente	<p>2.1. Conectarea noilor echipamente este efectuată gradual în funcție de tipul și rolul acestora în cadrul instalației</p> <p>2.2. Conectarea noilor echipamente este efectuată cu atenție prin operații specifice.</p> <p>2.3. Conectarea noilor echipamente este efectuată conform specificațiilor din cartea tehnică a instalației</p>
3. Verifică starea de funcționare a noilor echipamente	<p>3.1. Valorile noilor parametri sunt măsurate și verificate cu atenție prin metode și proceduri specifice.</p> <p>3.2. Valorile noilor parametri sunt comparate cu cele specificate în documentația tehnică a lucrării și cu cele prognozate în vederea corectitudinii montajului.</p> <p>3.3. Influența noilor echipamente asupra funcționării de ansamblu a instalației este determinată prin procedee specifice conform documentației tehnice a lucrării.</p>

Gama de variabile

Operații specifice la montarea noilor echipamente în instalație:

- conservarea în condiții corespunzătoare a materialelor și echipamentelor noi
- analiza documentației tehnice însoțitoare a echipamentelor noi, în vederea înțelegerii particularităților la montare, verificare, exploatare și identificarea componentelor cheie ale problemelor atipice care se pot ivi
- planificarea activității proprii pentru a utiliza eficient resursele materiale și de timp și colaborarea eficientă cu membrii echipelor autorizate să instaleze noile echipamente

-

Operații specifice la conectarea în instalație a noilor echipamente

- asigurarea funcționării continue a echipamentelor auxiliare de electroalimentare la parametri tehnici de calitate admiși până la darea în exploatare a noilor echipamente
- efectuarea măsurărilor specifice noilor echipamente , utilizând mijloace de calibrare și proceduri specifice pentru măsurarea și verificarea noilor parametri
- manevre de comutare necesare asigurării continuității funcționării echipamentelor de telecomunicații pe toată perioada de execuție a lucrărilor

Procedee specifice utilizate pentru determinarea influenței noilor echipamente asupra funcționării de ansamblu a instalației:

- supravegherea permanentă a echipamentelor de electroalimentare
- înregistrarea consumului energetic cu semnalarea anomaliilor ce apar în această perioadă
- măsurarea parametrilor în vederea corelării performanțelor noilor echipamente cu cele ale echipamentelor deservite

Tipuri noi de echipamente:

- Mini Tower Case +200/230 W P.S.
- Baterii de acumulare în tehnologie Pb deschis , cu electrolit lichid și plăci pozitive tubulare

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele se referă la :

- tipuri echipamente
- caracteristici tehnice ale echipamentelor componente ale instalațiilor
- metode și procedee specifice de montare și conectare a noilor echipamente
- metode și procedee specifice de verificare a noilor parametri
- caracteristici tehnice generale ale instalațiilor
- scheme constructive și de funcționare a echipamentelor și instalațiilor
- tip parametri și corelarea dintre aceștia și caracteristicile instalației deservite

La evaluare se va urmări:

- corectitudinea cu care sunt montate în instalație noile echipamente în conformitate cu instrucțiunile furnizorului și specificațiile din documentația tehnică
- atenția cu care este efectuată conectarea în instalații a noilor echipamente prin operații specifice care să respecte specificațiile din cartea tehnică
- responsabilitatea cu care sunt măsurate și verificate valorile noilor parametri cu cele specificate în documentația tehnică și cu cele prognozate în vederea verificării corectitudinii montajului
- corectitudinea cu care se aplică procedeele specifice de determinare a influenței noilor echipamente asupra funcționării de ansamblu a instalației conform documentelor tehnice

Remedierea avariilor

Descrierea unității

Unitatea se referă la activitatea de remedierea avariile de către personalul de întreținere permanent. Unitatea se referă și la lucrările de remediere a avariilor efectuate sub coordonarea și supravegherea echipelor autorizate în cazul reviziilor tehnice și al reparațiilor

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Alege modul de remediere	1.1. Modul de remediere este ales în funcție de tipul avariei și de localizarea acesteia. 1.2. Modul de remediere este ales în funcție de specificațiile din cartea tehnică a instalației
2. Înlătură avaria	2.1. Înlăturarea avariei este efectuată prin operații specifice în funcție de tipul acesteia. 2.2. Înlăturarea avariei este efectuată prin operații specifice care nu contravin specificațiilor din cartea tehnică a instalației. 2.3. Înlăturarea avariei este efectuată cu ajutorul sculelor, dispozitivelor și aparatelor de măsură și control specifice din dotare, în funcție de operația de executat. 2.4. Înlăturarea avariei este efectuată cu ajutorul materialelor specifice care corespund calitativ normelor specifice pentru fiecare instalație. 2.5. Înlăturarea avariei este efectuată astfel încât să respecte normele de consum stabilite în funcție de tipul acesteia 2.6. Înlăturarea avariei este efectuată complet și corect astfel încât să se asigure funcționarea la parametrii normali de lucru. 2.7. Înlăturarea avariei este efectuată cu respectarea normelor de protecție a muncii și paza și stingerea incendiilor.
3. Verifică funcționarea instalației după remediere	3.1. Verificarea funcționării instalației după remediere este efectuată prin proceduri de verificare specifice conform instrucțiunilor de lucru 3.2. Verificarea parametrilor instalației după remedierea este efectuată prin comparare cu valorile prevăzute în caietul tehnic 3.3. Verificarea funcționării instalației este efectuată cu ajutorul instrumentelor și aparatelor specifice. 3.4. Orice deficiență de funcționare de funcționare este sesizată prompt și reglementată conform instrucțiunilor specifice locului de muncă. 3.5. Verificările sunt realizate în condiții de securitate (din punct de vedere ale operatorului uman și al echipamentului)

Gama de variabile

Tip de avarii și localizare:

- baterii de acumulare : nivelul electrolitului scade prea repede , tensiune mai mică la descărcare și încărcare, tensiune foarte mică, capacitate mică la un regim dat, capacitate mărită la un regim dat, temperatură de funcționare mare, degajare de gaze la descărcare sau în repaos etc.
- complexe de redresare : absența tensiunii de curent continuu la bornele de ieșire când redresorul este pornit
brumul tensiunii redresate este

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele se referă la:

- tipuri avarii
- metode și modalități de depistare a avariilor
- modalități de utilizare a aparatelor de măsură și control
- documentația tehnică a lucrării
- caracteristici tehnice ale instalațiilor din caietele tehnice
- noțiuni elementare despre caracteristicile fizico-chimice și comportarea în timp a materialelor utilizate la remediere
- norme de consum stabilite pentru diferite tipuri de intervenții.

La evaluare se va urmări:

- corectitudinea cu care se alege modul de remediere în funcție de tipul avariei și localizarea acesteia într-o situație dată
- modul în care se înlătură avaria prin operații specifice astfel încât să se asigure funcționarea la parametrii normali de lucru
- corectitudinea și atenția cu care se efectuează verificarea funcționării instalației după remedierea să se sesizeze eventualele deficiențe

Utilizarea sculelor, dispozitivelor și a aparatelor de măsură și control

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Alege sculele, dispozitivele și AMC-urile necesare.	1.1. Sculele / dispozitivele / AMC-urile sunt alese în funcție de natura lucrării. 1.2. Sculele / dispozitivele / AMC-urile sunt alese în funcție de tehnologia aplicată în cadrul lucrării.
2. Verifică starea tehnică a sculelor, dispozitivelor și a AMC-urilor.	2.1. Starea de funcționare și integritate (în vederea siguranței la utilizare) este verificată vizual. 2.2. Starea de funcționare este verificată prin teste specifice.
3. Utilizează sculele / dispozitivele / AMC - urile în cadrul unei lucrări.	3.1. Sculele / dispozitivele / AMC - urile sunt utilizate cu îndemânare, în condiții de securitate a muncii și a echipamentului. 3.2. Sculele / dispozitivele / AMC - urile sunt folosite corelat cu tipul de activitate 3.3. Informația furnizată de AMC - uri este corect citită și interpretată.
4. Întreține starea tehnică a sculelor / dispozitivelor / AMC - urilor	4.1. Depozitarea sculelor / dispozitivelor / AMC - urilor se face în condiții de asigurare a stării tehnice. 4.2. Defecțiunile sau abaterile de la parametrii normali de utilizare în condiții de securitate sunt anunțate persoanelor abilitate.

Gama de variabile

Tipuri de activități:

- determinări de mărimi electrice și mecanice;
- depozitare aparate de măsură și control;
- înlocuiri ale blocurilor funcționale în echipamentele de electroalimentare;
- verificarea și repararea sistemelor mecanice de închidere și protecție a echipamentelor;
- curățirea de praf și alte depuneri pe elementele componente ale instalațiilor de electroalimentare și climatizare.

Tipuri de scule și dispozitive :

- chei mecanice fixe , deschise sau tubulare
- scule de fierărie, tâmplărie , lăcătușerie;
- cuțitul
- șpaclu obișnuit
- clește tăietor
- clește cu gura rotundă
- presa de mână
- bătătorul de lemn
- șabloane de poziție
- mașină electrică de găurit
- aparat de sudură
- distilator
- epurator
- etc.

Tipuri de aparate de măsură și control:

- voltmetre portabile cu rezistență de sarcină
- - voltmetre
- ampermetre de tablou
- instrumente înregistratoare
- densimetre

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele se referă la:

- tipuri de activități specifice
- tipuri scule, dispozitive
- tipuri aparate de măsură și control
- modul de utilizare / întreținere / verificare / depozitare a sculelor / dispozitivelor / AMC - urilor

La evaluare se va urmări:

- stabilirea corectă a necesarului de scule / dispozitive / aparate de măsură și control pentru un tip de lucrare dat
- aplicarea corectă a metodelor de întreținere / verificare / utilizare / depozitare a sculelor / dispozitivelor /AMC - urile , cu respectarea normelor de protecția muncii.

—