

**SOCIETATEA COMERCIALA
ELECTRO-URSA SERVCOM S.R.L.
BISTRITA**



B-dul Independentei bl.4; Mun. Bistrita; Jud. Bistrita-Nasaud; CP 420170; Tel/Fax 0263236034
J06/441/1995; CIF RO7782958; Cont: RO740TPV390000120713RO01 Banca: OTP Bank B-ta.

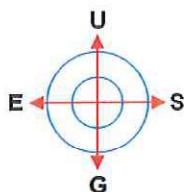
- Intre indatoririle grupei de management vor fi incluse urmatoarele:
 - pregatirea planificarii, a programelor de lucru si a relatiilor cu autoritatile publice;
 - supravegherea continua a lucrarilor si anticiparea factorilor care au posibilitatea sa afecteze derularea in timp a contractului;
 - elaborarea propunerilor pentru modificarea planificarii din cauze care s-au ivit pe parcurs;
 - apreciera continua a metodelor si rutinelor Contractului, relative la viteza de executie si efectul lor asupra eficientei indeplinirii contractului;
 - aprovizionarea santierului cu materiale;
 - culegerea si prelucrarea ultimelor informatii necesare la intalnirile de lucru cu Contractantul si Investitorul
 - intocmirea rapoartelor lunare ce trebuie inaintate Investitorului de catre reprezentantul Contractantului;

4.1.1.7 Urmarirea executarii lucrarilor de constructii – instalatii

- Investitorul lucrarilor de constructii-montaj va urmari in permanenta modul in care se respecta actele normative privind calitatea lucrarilor efectuate de antreprenorul angajat prin intermediul dirigintilor de santier atestati pe diferite specialitati.
- Lucrarile se vor executa pe baza documentatiei tehnice cuprinse in proiect, precum si a completarii si modificarilor transmise de proiectant in timpul executiei prin planuri suplimentare, planuri modificatoare sau dispozitii de santier.
- In timpul derularii executarii lucrarilor de constructii-montaj antreprenorul va semnala proiectantului, prin intermediul investitorului eventualele neconcordante, omisiuni sau neclaritati, pentru a fi analizate si a se lua masurile corespunzatoare, inaintea executiei fazei respective de lucrari.
- Antreprenorul poate face propuneri de modificari fata de solutiile tehnologice cuprinse in proiect in scopul adaptarii la specificul propriu de tehnologie, functie de dotarile de care dispune.
- Aceste propuneri se vor putea aplica numai dupa insusirea lor de catre proiectant.
- In cazul abordarii unor procedee tehnologice care nu se regasesc in norme tehnice existente, proiectantul va prezenta un caiet de sarcini special intocmit privind succesiunea fazelor tehnologice si masuri specifice.
- Se atrage atentia in mod deosebit asupra faptului ca structura a fost dimensionata la incarcari de exploatare, climatice si seismice prevazute in standardele romanesti in vigoare. In cazul in care executantul, prin tehnologia adaptata produce asupra elementelor structurale incarcari tehnologice suplimentare, acesta are obligatia sa anunte proiectantul in scopul verificarii sau redimensionarii acestor elemente.
- La punctul de lucru se vor gasi in mod obligatoriu : documentatia completa de executie, registrul de procese verbale de lucrari ascunse, registrul de comunicari de santier, registrul de betoane, precum si principalele norme tehnice, care guverneaza tehnologia de executie si in mod special normativul C149/87.

4.1.1.8 Finalizarea lucrarilor de constructii-instalatii

- Receptia lucrarilor de constructii-instalatii constituie faza prin care investitorul asigura terminarea lucrarilor efectuate de antreprenor in conditii de calitate, consemnate prin



**SOCIETATEA COMERCIALA
ELECTRO-URSA SERVCOM S.R.L.
BISTRITA**



B-dul Independentei bl.4; Mun. Bistrita; Jud. Bistrita-Nasaud; CP 420170; Tel/Fax 0263236034
J06/441/1995; CIF RO7782958; Cont: RO740TPV390000120713RO01 Banca: OTP Bank B-ta.

procese verbale partiale si finale, care, la randul lor completeaza cartea tehnica a constructiei.

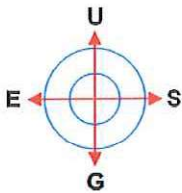
- Controlul proceselor pe fluxul de executie a lucrării , inspecțiile și încercările finale se vor executa conform PE 116/94 “Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice “ , PE 116-2/92 “Instrucțiuni de încercări și măsurători la instalațiile de automatizare și a părții electice din centrale și stații “ , LI-I 135-93 “ Instrucțiuni privind controlul calității și recepția lucrărilor la punerea în funcțiune a LEA de MT și JT “ precum și pe baza planului calității elaborat de constructor conform SR EN ISO 9001 : 2015 – Sisteme de management al calitatii-Standard de referinta
- Certificarea conformitatii lucrarii se va face conform “HG 273-94 pentru aprobarea Regulamentului privind recepția construcțiilor (f.a.)” privind intocmirea cartilor tehnice si emiterea declaratiei de conformitate se va face conform Ordonanta 20/2010 - privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea unitară a legislației Uniunii Europene care armonizează condițiile de comercializare a produselor
- Executia lucrarilor se va face in regim de asigurarea calitatii cu planificare conform SR EN ISO 9001 : 2015 – Sisteme de management al calitatii-Standard de referinta

4.1.1.9 Organizarea de santier

- Inainte de inceperea oricarei parti a lucrarilor, contractantul va face cai temporare de acces, incluzand si drumuri provizorii de ocolire, care pot fi necesare din cand in cand cu aprobarea investitorului. Contractantul va intretine aceste cai de acces in conditii adecvate pentru siguranta si trecerea usoara a echipamentelor si vehiculelor pana la terminarea lucrarilor.
- Contractantul va mentine aceste suprafete intr-o stare de curatenie rezonabila si le va repara in timpul executiei lucrarilor. La terminarea utilizarii de catre Contractant a acestor cai de acces el va aduce suprafetele la o conditie cel putin egala cu cea dinaintea folosirii lor.
- Investitorul va negocia si va face posibil contractantului accesul spre santier pe teren privat, atunci cand nu exista alta alternativa. Accesul negociat se va acorda dupa ce contractantul va face toate eforturile pentru acces.
- Contractantul nu va intra cu nici o parte a santierului in terenurile private fara permisiunea prealabila a Investitorului si fara consimtamantul proprietarilor acestor terenuri.
- In functie de strada pe care se va lucra, se vor asigura, dupa caz, conditii de circulatie pentru circulatia normala, sau temporar se va scoate strada din circulatie, cu aprobarea organelor abilitate pentru aceasta.

Utilizarea drumurilor publice:

- Contractantul se va asigura ca drumurile si arterele de circulatie folosite de el nu sunt murdarite ca rezultat al folosirii, iar cazul in care se murdaresc, conform opiniei Investitorului, Contractantul va lua toate masurile pentru a le curata, fara costuri suplimentare pentru Investitor.
- Contractantul se va asigura ca nu exista depuneri de pamant si pietris, pe drumurile publice sau private ca rezultat al lucrarilor. Toate vehiculele care parasesc santierul vor fi curatate corespunzator.



B-dul Independentei bl.4; Mun. Bistrita; Jud. Bistrita-Nasaud; CP 420170; Tel/Fax 0263236034
J06/441/1995; CIF RO7782958; Cont: RO74OTPV390000120713RO01 Banca: OTP Bank B-ta.

- ▯ Locurile de trecere pentru oameni peste gropi si santuri se amenajeaza cu podete, avand o latime de cel putin 0,8 m, cu balustrade cu inaltimea de 1,0 m pe ambele parti si cu scanduri pe margine de cel putin 10 cm latime.

4.1.2. Descrierea execuției lucrărilor:

Conform avizului tehnic de racordare emis de catre SOCIETATEA DE DISTRIBUTIE A ENERGIEIE ELECTRICE TRANSILVANIA NORD - Sucursala Bistrita se propune:

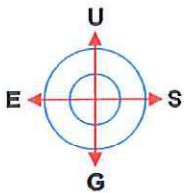
Se va sectiona linia electrica subterana 20 kV Bistrita - Distribuitor 3, existenta, intre PT Romana si PT Decebal 6, paralel cu strada Romana. Se vor executa mansoane 20 kV si se vor realiza doua linii electrice subterane 20 kV in lungime de 80 m fiecare cu cabluri de tip NA2XS(FL)2Y 3x1x150/25 mmp. Pe tot traseul cablurile se vor proteja in: tub corugat Ø 160 mm pana la caminul de tragere si in tub PVC-G Ø 160 mm de la caminul de tragere la postul de transformare. Traseul liniilor electrice 20 kV proiectate este pe marginea aleii existente, pe domeniul public. Se va monta un camin de tragere in locul indicat pe planul de situatie.

In sistem intrare- iesire, se va monta un post de transformare in anelopa de beton 630 kVA echipat cu transformator 250 kVA, pe terenul investitorului (Judetul Bistrita Nasaud). Postul de transformare se va amplasa astfel incat sa fie acces la acesta din domeniul public.

Postul de transformare va fi compact in anelopa de beton (630 kVA) cu exploatare din interior si va fi echipat cu:

- * loc liber celula de linie;
- * o celula de linie, sosire „PT Romana”, echipata cu separator de sarcina in SF 6 24 kV / 630A, motorizata;
- * o celula de linie, plecare „PT Decebal 6”, echipata cu separator de sarcina in SF 6 24 kV / 630A, motorizata;
- * o celula transformator echipata cu separator de sarcina in SF 6 24 kV / 630A, cadru de sigurante cu descarcatori, sigurante fuzibile 24 kV / 16A, motorizata;
- * transformator de putere 20/0,4 kV – 250 kVA Eco Design, materialul infasurarilor Cu-Cu;
- * tablou de distributie de joasa tensiune echipat cu doua sectiuni de bare:
 - o sectiune de bare, pentru operatorul de distributie, cu intrerupator debrosabil 630A, masura generala 3x TC 400/5A si 8 plecari in joasa tensiune;

A.N.R.E.
Verificator de proiecte autorizat
Ing. RAICA IOAN
Adeverinta nr. 201720043/26.04.2017



**SOCIETATEA COMERCIALA
ELECTRO-URSA SERVCOM S.R.L.
BISTRITA**



B-dul Independentei bl.4; Mun. Bistrita; Jud. Bistrita-Nasaud; CP 420170; Tel/Fax 0263236034
J06/441/1995; CIF RO7782958; Cont: RO740TPV390000120713RO01 Banca: OTP Bank B-ta.

- o sectiune de bare, pentru Judetul Bistrita Nasaud (solicitant) , cu intrerupator debrosabil 400A si patru plecari in joasa tensiune, masura energiei consumate realizandu-se cu 3x TC 150 /5A si contor electronic trifazat 5 A ;

Atat contorul pentru masura generala cat si contorul necesar masurii energiei consumate de catre solicitant se vor monta in cofret de masura pe peretele exterior al postului de transformare.

Noul post de transformare se va integra in sistemul SCADA al SDEE TN Sucursala Bistrita. Alimentarea dulapului SCADA se va realiza printr-un bransament electric monofazat subteran cu cablu de tip ACYABY 2x25 mmp, de la stalpul de tip SC 10005 existent al LEA 0,4 kV in lungime de 22 m (10 m pe stalp).

La postul de transformare se va realiza o priza de pamant cu contur cu $R_p \leq 1\Omega$.

Se va inscripiona postul de transformare PTAB conform instructiunilor SDEE Bistrita. Pe usa postului de transformare se va inscripiona ca si numar de identificare (nr. Contract). Denumirea postului de transformare va fi stabilita de catre operatorul de distributie.

Punctul de delimitare al instalatiilor este stabilit la papucii de racordare al LES 0,4 kV plecare din TDRI.

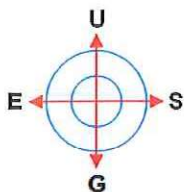
Masura energiei consumate : se va realiza in TDRI, masura semidirecta cu 3x TC 150 /5A si contor electronic trifazat 5 A compatibil cu sistem teleticare. Contorul se va monta in cofret de masura pe peretele exterior al postului de transformare.

INTEGRAREA IN SISTEMUL SCADA A POSTULUI DE TRANSFORMARE NOU PROIECTAT:

Noul post de transformare se va integra in sistemul SCADA al SDEE TN Sucursala Bistrita. Alimentarea dulapului SCADA se va realiza printr-un bransament electric monofazat subteran cu cablu de tip ACYABY 2x25 mmp, de la stalpul de tip SC 10005 existent al LEA 0,4 kV in lungime de 22 m (10 m pe stalp).

Tensiunea operativa de 24Vc.c. va fi asigurata de la o baterie stationara capsulata, fara mentenanta cu acumuloare cu gel, care va functiona in tampon cu un redresor automat. Capacitatea bateriei si puterea redresorului se va alege in asa fel incat sa asigure consumul de putere total cerut pentru toate echipamentele din post (RTU, echipament de comunicatie,

A.N.R.E.
Verificator de proiecte autorizat
Ing. RAU IOAN
Inscripția Nr. 2017203/26.04.2017



**SOCIETATEA COMERCIALA
ELECTRO-URSA SERVCOM S.R.L.
BISTRITA**



B-dul Independentei bl.4; Mun. Bistrita; Jud. Bistrita-Nasaud; CP 420170; Tel/Fax 0263236034
J06/441/1995; CIF RO7782958; Cont: RO74OTPV390000120713RO01 Banca: OTP Bank B-ta.

motoare sau dispozitive de actionare, relee de protectie digitale, indicatoare de trecere curent de defect, indicatoare de prezenta tensiune MT, etc).

Redresorul va fi prevazut cu toate functiunile corespunzatoare indeplinirii caracteristicilor impuse de functionare cu bateria furnizata si semnalizari proprii pentru regimului anormal de functionare. Autonomia la lipsa alimentarii in c.a., trebuie sa fie minim 6 ore la consumul maxim timp in care sa se poata efectua cel putin 5-6 conectari/deconectari ale tuturor echipamentelor de comutatie primara din post. Redresorul trebuie sa asigure intreruperea automata a consumului propriu (RTU , echipament de comunicatie, motoare sau dispozitive de actionare, relee de protectie digitale, indicatoare de trecere curent de defect, indicatoare de prezenta tensiune MT, etc) la disparitia tensiunii alternative la scaderea tensiunii pe baterie sub o valoare prestabilita (alta decat semnalizarea de tensiune minima baterie). Acest mod de functionare este necesar pentru evitarea descarcarii totale a bateriei, a duratei de viata a acesteia si repornirea automata in sarcina la revenirea tensiunii alternative.

Alimentarea tuturor echipamentelor cu 24Vc.c. se va realiza prin circuite separate realizate in dulapul de servicii interne I c.c.

Pe panoul frontal al acestuia, este necesara afisarea cu LED-uri a semnalizarilor specifice, conform listei de semnale la nivel de post.

Cerintele tehnice minimale pentru redresor si baterie sunt prezentate in fisa tehnica ETN – FT-25-002.

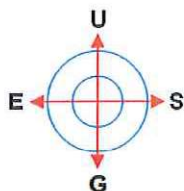
A.N.R.E.
Verificator de proiecte autorizat
Ing. **IOAN**
Adeverinta Nr. 207/2016/2016.04.2017

4.1.3. Capacități:

- 2 x LES 20 kV NA2XS(FL)2Y 3x1x150/25 mmp : 80 m;
- Manson cablu medie tensiune: 2 x set;
- Post de transformare in anvelopa de beton complet echipat integrat in SCADA: 1buc
- Priza de pamant $R_p \leq 1\Omega$: 1 buc
- Bransament electric monofazat subteran – alimentare dulap SCADA –ACYABY 2x25 mmp – 22 m.

4.1.4. Lista materialelor principale:

- DTN-ST-15-057- TRANSFORMATOARE TRIFAZATE DE PUTERE, DE DISTRIBUȚIE, IMERSATE ÎN ULEI, ÎN - CONSTRUCȚIE ETANȘĂ
- ST-90 – Post de transformare prefabricat complet echipat in anvelopa de beton
- ST-16 – Cablu 12/20 kV cu izolatie din polietilena reticulate XLPE
- S.T.- 80 – Cabluri si conductoare izolate de joasa tensiune
- S.T. nr : 42 - Prize de pamant



**SOCIETATEA COMERCIALA
ELECTRO-URSA SERVCOM S.R.L.
BISTRITA**



B-dul Independentei bl.4; Mun. Bistrita; Jud. Bistrita-Nasaud; CP 420170; Tel/Fax 0263236034
J06/441/1995; CIF RO7782958; Cont: RO740TPV390000120713RO01 Banca: OTP Bank B-ta.

- S.T. nr : 60 - Tuburi cu pereți structurați din PE pentru protecție cabluri electrice
- DTN-ST-15-072.2 - SECURIZAREA GRUPULUI DE MĂSURĂ GENERALĂ DIN TABLOUL DE DISTRIBUȚIE AL POSTULUI DE TRANSFORMARE DE REȚEA
- DTN-ST-15-074, ed.2, rev.0, an 2016 - Specificație tehnică - Elemente de înlocuire limitatoare de curent pentru siguranțe fuzibile de medie tensiune, de interior și de exterior.
- ST-89-2010 - Specificație tehnică - Sigurante fuzibile de joasă tensiune.
- DTN-ST-15-076, ed.2, rev.0, an 2015 - Specificație tehnică - Transformatoare de măsură de curent de joasă tensiune.
- ST22M/2015-CTMS-GPRS/GSM - Contoare de energie electrică. Contor Trifazat Electronic, Multitarif, CS, Afișaj Electronic, Montaj Semidirect, 4 Fire, 3 Sisteme, Cu Modem GPRS/GSM Inclus, Inclusiv Integrarea în Sistemul de Telecitire
- DTN-ITI-1/2015- Instrucțiuni privind semnalizarea instalațiilor electrice
- ST-AMT-101 – Aparat de măsură multifuncțional de tablou integrabil SCADA

4.1.5. Ordinea de execuție și montaj a lucrărilor

Lucrările se vor executa conform fișelor tehnologice și instrucțiunilor :

FS 17 – 87 – ” Montarea aparatelor de JT în stații și posturi de transformare”

FC 14-89 – Îmbinarea conductoarelor în mănsoane și montarea papucilor pe conductoare din aluminiu multifilare.

FS 10 - 76 ”Transportul , depozitarea și montarea transformatoarelor mici , mijlocii și mari”

FS 17-87 ”Montarea aparatelor de j.t. în stații și posturi de transformare ”

FC 15 - 85 ”Executarea mănsoanelor și terminalelor pe cablurile de energie de 1 KV cu izolație din PVC ”

LI-I 135-93 - ” Instrucțiuni privind controlul calității și recepția lucrărilor la punerea în funcțiune a LEA de MT și JT ”

FC 1 – 84 Montarea și demontarea cablurilor de energie electrică cu tensiuni până la 35kV

- FS 10/76 – Transportul, depozitarea și montarea transformatoarelor mici, mijlocii și mari

- 3.2. LJ – I 155-90 – Instrucțiuni tehnologice de demontare a LEA de JT

Executanții de servicii în rețelele electrice trebuie să fie atestați conform reglementărilor în vigoare.

Ofertanții trebuie să dețină atestat de execuție de tip **C2A**, valabil, emis de ANRE, conform Ordin ANRE nr. 45/2016 «Regulament pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice », pentru a executa lucrările prevăzute în această documentație economică.

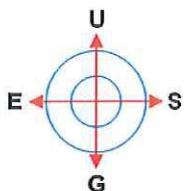
4.1.6. Măsuri și mijloace de protecția muncii

Măsuri generale

Măsurile de protecția muncii au ca scop asigurarea condițiilor corespunzătoare de muncă, prevenirea accidentelor și a îmbolnăvirilor profesionale, și fac parte integrantă din procesul de execuție și exploatare a rețelelor electrice.

Lucrările prevăzute în prezenta documentație se vor executa cu respectarea strictă a prevederilor normativelor și instrucțiunilor referitoare la acest gen de lucrări :

PE 009/93 Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor pentru producerea, transportul și distribuția energiei electrice și termice



**SOCIETATEA COMERCIALA
ELECTRO-URSA SERVCOM S.R.L.
BISTRITA**



B-dul Independentei bl.4; Mun. Bistrita; Jud. Bistrita-Nasaud; CP 420170; Tel/Fax 0263236034
J06/441/1995; CIF RO7782958; Cont: RO74OTPV390000120713RO01 Banca: OTP Bank B-ta.

Vol. I – Norme de prevenire si stingere a incendiilor

Vol. II – Norme privind dotarea cu masini, instalatii, utilaje, aparatura , echipamente de protectie si substante chimice destinate prevenirii si stingerii incendiilor

Anexe – Documente operative de exploatare aferente activitatii de prevenire si stingere a incendiilor

3. RE-I 1-83 Indrumar de exploatare a mijloacelor de protectie a muncii la lucrarile specifice activitatilor IRE

3. RE-I 2-83 Instructiune privind incercarile electrice ale mijloacelor de protectie a muncii (republicate in 1995)

3. RE-I 25-81 Indicatii metodologice privind stabilirea locurilor de munca cu conditii de munca deosebite din instalatii

1.RE –I 41-82 Instructiuni privind atributii si responsabilitati pentru aplicarea in activitatea de proiectare a prevederilor de protectie a muncii cuprinse in legislatia in vigoare .

3.1.RE-I 177-87 Instructiuni privind atributii si responsabilitati pentru aplicarea , in activitatea de transport si distributie a energiei electrice, a prevederilor de protectie a muncii cuprinse in legislatia in vigoare

Toate lucrarile se vor executa in conditiile scoaterii totale de sub tensiune, creandu-se zona de lucru, si numai pe baza autorizatiei de lucru.

Conducatorii locurilor de munca raspund de luarea masurilor privind securitatea muncii, de organizarea corespunzatoare a lucrarilor si de instruirea personalului privind modul de lucru.

Confirmarea inceperii lucrarilor se va face in scris de catre unitatea de exploatare, mentionindu-se natura lucrarilor, instalatiile in care se vor executa lucrarile , data cand se executa, precum si persoana autorizata cu cordonarea lucrarilor.

Masuri in perioada executarii lucrarilor

In cazul dezgroparii unor instalatii, personalul executant este obligat sa anunte seful de lucrare, care va identifica instalatia respectiva si numai dupa aprobarea lui se va continua lucrul.

Pentru a se evita o eventuala rasturnare a tamburului in timpul derularii cablului, acesta trebuie sa fie asigurat corespunzator.

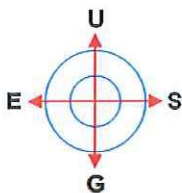
La incarcarea, descarcarea si manipularea tamburelor cu cabluri trebuie sa se respecte urmatoarele reguli :

- inaintea oricarei manipulari se va verifica buna stare a invelisului de protectie a tamburelor si se vor scoate cuiele proeminenta ;

- operatiile de incarcare a tamburelor se vor executa, de regula, cu ajutorul utilajelor de ridicare (automacarale, autincarcatoare, etc.) sau cu mijloace de mica mecanizare (scripeti, palane, etc.), folosind axe si cabluri, dimensionate corespunzator sarcinilor de ridicat ;

- in autocamion sau remorca, tamburele trebuie asezate orizontal, cu sensul de rostogolire pe directia de circulatie. Pe platforma autocamionului sau remorcii, tamburele vor fi fixate prin ancorari sau pene solide si suficient de mari. Se interzice transportul persoanelor pe aceeasi platforma cu tamburele ;

- descarcarea tamburilor se va executa fie cu automacaraua, fie manual, pe un plan inclinat, rezemat pe capre. Tamburul trebuie retinut cu franghii sau cabluri dinspre partea opusa miscarii, urmarindu-se deplasarea corecta a tamburului pe planul inclinat. Este interzisa stationarea personalului in directia deplasarii tamburului sau in apropierea planului



**SOCIETATEA COMERCIALA
ELECTRO-URSA SERVCOM S.R.L.
BISTRITA**



B-dul Independentei bl.4; Mun. Bistrita; Jud. Bistrita-Nasaud; CP 420170; Tel/Fax 0263236034
J06/441/1995; CIF RO7782958; Cont: RO74OTPV390000120713RO01 Banca: OTP Bank B-ta.

inclinat. Toate operatiile de corectare a deplasarii la sol trebuie sa se execute cu ajutorul unor rangi lungi sau al unor pene cu coada lunga ;

Lucrarile la cablurile electrice aflate in exploatare, dupa decopertarea completa acestora, se vor executa numai pe baza de autorizatie de lucru.

- manipularea tamburelor se face conform cu fisele tehnologice sau cu instructiunile tehnice de lucru elaborate in acest scop de unitatile producatoare ale cablurilor, corespunzator tipurilor de cabluri, tensiunii, izolatiei, etc. utilizand dispozitive speciale prevazute in normele specifice ;

- operatiile de legare-dezlegare a tamburelor si dirijarea macaragiului sau a dispozitivului de ridicare (scripetelui) vor fi realizate de catre legatorul de sarcina.

Toate lucrarile cuprinse in proiect se considera lucrari la instalatii in exploatare . Ele se vor executa sub supravegherea permanenta a sefului de echipa .

Se vor respecta normele de protectia muncii referitoare la amplasarea utilajelor, incarcarea, depozitarea si manipularea materialelor.

Se prevede folosirea obligatorie a echipamentului de lucru si de protectie si acordarea primului ajutor in caz de accidentare.

Săparea gropilor pentru fundațiile stâlpilor(unde este cazul) se vor executa cu sprijinirea malurilor. Plantarea stalpilor in fundatii sau turnarea fundatiilor trebuie sa se faca in aceiasi zi cu saparea gropilor. Daca acest lucru nu este posibil, executantul are obligatia sa acopere si sa ingradeasca gropile pentru evitarea accidentelor prin caderea oamenilor sau animalelor din zona.

Manipularea stalpilor, a tamburilor cu conductoare se va face cu macara de minim 5To, care va fi calata reglementar, iar dupa verificarea legaturilor la cablul de prindere se va evacua intreg personalul din zona de actiune a bratului macaralei.

La plantare, stalpul ramane prins in bratul macaralei pana la terminarea burajului, iar cazul stalpilor in fundatii turnate, stalpul se introduce în paharul fundatiei numai dupa intarirea betonului.

Conductoarele se vor monta si intinde pe stalpi numai dupa ce acestia au fost definitiv fixati in fundatie. Stalpii de beton care se monteaza vor fi verificati pentru a nu avea fisuri ca urmare a transportului sau a manipularilor multiple.

La urcare pe stalpi ,lucratorul va fi echipat cu centura de siguranta si casca de protectie. Se interzice executarea lucrarilor pe timp de ploaie sau descarcari electrice.

Toate lucrarile cuprinse in proiect se considera lucrari la instalatii in exploatare . Ele se vor executa sub supravegherea permanenta a sefului de echipa .

Se prevede folosirea obligatorie a echipamentului de lucru si de protectie si acordarea primului ajutor in caz de accidentare .

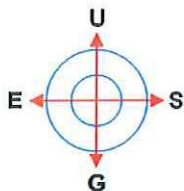
Puncte periculoase

Se interzice urcarea directa pe stalpii uzi sau acoperiti de polei, daca este cazul.

Se prevede folosirea obligatorie a echipamentului de lucru si de protectie si supravegherea permanenta a echipei de catre seful de echipa.

Se interzice executarea lucrarilor la inaltime pe timp de ploaie sau descarcari electrice.

Lucrarile de: sectionare LES 20 kV Distribuitor 3, existenta, intre PT Romana si PT Decebal 6, realizare mansoane, racordare PTAB nou proiectat se vor realiza doar cu scoaterea de sub tensiune a acestei linii electrice 20 kV.



**SOCIETATEA COMERCIALA
ELECTRO-URSA SERVCOM S.R.L.
BISTRITA**



B-dul Independentei bl.4; Mun. Bistrita; Jud. Bistrita-Nasaud; CP 420170; Tel/Fax 0263236034
J06/441/1995; CIF RO7782958; Cont: RO74OTPV390000120713RO01 Banca: OTP Bank B-ta.

Masuri de siguranta si protectie in functionare

Verificarile si incercarile dinaintea predarii in exploatare trebuie astfel concepute, organizate si desfasurate incat sa previna accidentele prin electrocutare, incendiile si exploziile.

Dupa receptionarea lucrarilor exploatarea si intretinerea instalatiilor intra in sarcina:

SDEE TRANSILVANIA NORD SUCURSALA BISTRITA pentru lucrarile derulate in regimul tarifului de racordare

Pentru protectia impotriva atingerilor directe, partile aflate sub tensiune si accesibile personalului, care nu sunt inchise in celule sau tablouri, se vor ingradi.

Se vor face verificarile prizelor de pamant nou prevazute la instalatiile proiectate pentru a avea rezistenta mai mica sau egala cu cele prescrise in proiectaul tehnic.

Masuri pentru perioada de exploatare

Dupa receptionarea lucrarilor exploatarea si intretinerea instalatiilor intra in sarcina:

SDEE TRANSILVANIA NORD SUCURSALA BISTRITA Se va verifica periodic existenta si integritatea instalatiilor de legare la pamant, mentinerea distantelor prescrise pentru partile aflate sub tensiune, iar la eventualele avarii sau incidente se vor lua masuri de remediere a acestora.

4.1.7. Măsurile pentru protecția mediului

A) In timpul executiei lucrarilor

- pe parcursul executiei lucrarilor , executantul are obligatia de a lua toate masurile necesare pentru protejarea mediului in interiorul si in afara santierului si de a evita orice paguba sau neajuns provocat persoanelor , proprietatilor publice sau altora, rezultat din poluare , zgomot sau alti factori generati de metodele sale de lucru.

- constructorul este obligat sa solutioneze orice reclamatie rezultata din nerespectarea legislatiei de mediu, care este intemeiata .

- constructorul este obligat sa respecte pe tot parcursul executarii lucrarilor, prevederile urmatoarelor reglementari, pentru a reduce la minim impactul asupra mediului: OUG nr.195/2005– privind protectia mediului (f.a.), Legea nr. 211/2011 – privind regimul deșeurilor (f.a.).

Protectia calitatii apelor

Executarea lucrarii nu produce surse de poluanti pentru apele din zona

Este interzisa curatirea uneltelor si a sculelor dupa terminarea lucrului in cursurile de apa.

Protectia aerului

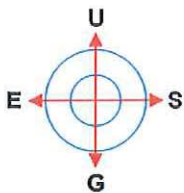
Lucrarile care se executa, nu produc noxe, nefiind necesare masuri pentru reducerea poluarii aerului.

Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Zgomotele produse in cadrul lucrarii sunt produse de utilajele folosite pentru constructia LES si transportul materialelor (macara, camion, tractor, basculanta, etc.), acestea nu produc un nivel ridicat de zgomote sau vibratii care sa necesite masuri de protectie.

Protectia impotriva radiatiilor

Materialele folosite in cadrul lucrarii nu sunt surse de radiatii. Nu sunt necesare dotari sau amenajari impotriva radiatiilor.



**SOCIETATEA COMERCIALA
ELECTRO-URSA SERVCOM S.R.L.
BISTRITA**



B-dul Independentei bl.4; Mun. Bistrita; Jud. Bistrita-Nasaud; CP 420170; Tel/Fax 0263236034
J06/441/1995; CIF RO7782958; Cont: RO74OTPV390000120713RO01 Banca: OTP Bank B-ta.

Protectia solului impotriva eroziunii

Prevenirea si controlul solului este de importanta capitala pentru stabilitatea amplasamentelor stalpilor.

Constructorul va lua toate masurile necesare pentru a evita distrugerea terenului, si se va asigura ca lucrarile sunt supravegheate adecvat pentru ca daunele sa fie minime. Toate materialele ramase vor fi inlaturate dupa montaj, iar terenul va fi lasat curat si adus in starea initiala.

Lucrarile care se executa se fac cu materiale netoxice.

In urma executarii lucrarilor pamantul ramas de la sapatari va fi transportat la rampa de gunoi, astfel incat suprafetele de teren sa fie aduse la starea lor initiala . Celelalte materiale rezultate se vor transporta si depozita de catre constructor in locuri special amenajate in conformitate cu HG 349/2005–privind depozitarea deseurilor(f.a.) si Legea 211/2011 privind regimul deseurilor(f.a.).

Protectia proprietatilor si a animalelor

Constructorul va limita deplasarea echipelor si a echipamentului linilor pe culoarul liniei sau pe caile de acces aprobate, pentru a reduce daunele produse culturilor, livezilor sau proprietatilor si se vor face eforturi pentru a se evita degradarea terenurilor. Gropile vor fi acoperite , deteriorarile santurilor, teraselor , drumurilor si altor zone asemanatoare vor fi corectate, iar terenul va fi redat in conditiile initiale.

Constructorul va fi direct raspunzator in fata beneficiarului pentru orice dauna excesiva sau inutila adusa culturilor sau a terenului ca rezultat al operatiunilor sale, in afara culoarului liniei, pe terenuri adiacente si cailor de acces aprobate.

Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Nu exista monumente ale naturii, parcuri, rezervatii naturale. Nu sunt necesare amenajari pentru protectia mediului.

Peisaj – zone de interes traditional

In cadrul lucrarii traseul ales al LES nu se afla in zone de interes traditonal.

Fond forestier

Solutia constructiva a LES proiectata nu este in zone cu vegetatie abundenta nefiind necesare lucrari de defrisare sau de toaletare arbori.

Gospodarirea deseurilor

Constructorului ii revine obligatia de a indeparta deseurile si surplusurile de materiale in vederea redarii la starea initiala a terenurilor folosite temporar.

Deseurile de materiale rezultate se vor transporta si depozita de catre constructor in locuri special amenajate in conformitate HG 349/2005– privind depozitarea deseurilor(f.a.) , L211/2011–privind regimul deseurilor (f.a.), HGR 235/2007 -privind gestionarea uleiurilor uzate(f.a.) .

Gestionarea ambalajelor

Constructorului ii revine obligatia de a transporta si depozita in locuri special amenajate, ambalajele rezultate, conf. :

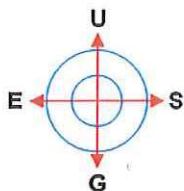
Legea 249/2015 -Privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si a deseurilor din ambalaje (f.a.) si Legea 211/2011 –privind regimul deseurilor (f.a.).

Gospodarirea substantelor toxice si periculoase

Nu este cazul

Lucrari de reconstructie ecologica

Dupa executia santului pentru pozarea cablului, terenul se niveleaza permitand cresterea vegetatiei (in zonele verzi), aducandu-se la starea initiala .



**SOCIETATEA COMERCIALA
ELECTRO-URSA SERVCOM S.R.L.
BISTRITA**



B-dul Independentei bl.4; Mun. Bistrita; Jud. Bistrita-Nasaud; CP 420170; Tel/Fax 0263236034
J06/441/1995; CIF RO7782958; Cont: RO74OTPV390000120713RO01 Banca: OTP Bank B-ta.

Prevederi pentru monitorizarea mediului

Nu este cazul

B) La finalizarea lucrarilor

La finalizarea lucrarilor terenul aferent lucrarilor executate va fi redat circuitului la starea initiala de folosinta.

- Se va limita la minim influenta asupra mediului a organizariilor de santier .
- Deseurile recuperabile de orice tip, rezultate din lucrarile executate vor fi predate in baza formalitatilor de predare primire catre gestionarul obiectivului Mun. Bistrita , si toate celelalte deseuri vor fi depozitate corespunzator legislatiei mai sus mentionata.

-Orice reclamatie care are legatura cu problematica de protectia mediului si care a generat din vina constructorului va fi solutionata de catre acesta.

Constructorul si gestionarul obiectivului vor respecta urmatoarele prevederi/reglementari privind gestionare deseurilor :

- OUG 195-2005– privind protectia mediului (f.a.)
- Legea 211/2011 – privind regimul deseurilor (f.a.)
- Ordinul 756/1997 - privind aprobarea reglementarii privind evaluarea poluarii mediului inconjurator (f.a.)
- HGR nr. 235/2007– privind gestionarea uleiurilor uzate (f.a.)
- Hotărârea nr. 349/2005 - privind depozitarea deșeurilor (f.a.)
- Legea 249/2015 -Privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si a deseurilor din ambalaje (f.a.)

A) In timpul executiei lucrarilor

- pe parcursul executiei lucrarilor, executantul are obligatia de a lua toate masurile necesare pentru protejarea mediului in interiorul si inafara santierului si de a evita orice paguba sau neajuns provocat persoanelor, proprietatilor publice sau altora, rezultat din poluare, zgomot sau alti factori generati de metodele sale de lucru.

- constructorul este obligat sa solutioneze orice reclamatie rezultata din nerespectarea legislatiei de mediu, care este intemeiata.

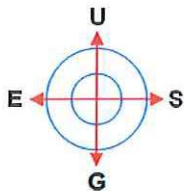
- constructorul este obligat sa respecte pe tot parcursul lucrarilor prevederile urmatoarelor reglementari, pentru a reduce la minim impactul asupra mediului :

- OUG 195-2005 – privind protectia mediului (f.a.)
- Legea 211/2011 – privind regimul deseurilor (f.a.)
- Ordinul 756/1997- privind aprobarea reglementarii privind evaluarea poluarii mediului inconjurator (f.a.)
- HGR nr. 235/2007– privind gestionarea uleiurilor uzate (f.a.)
- Hotărârea nr. 349/2005 - privind depozitarea deșeurilor (f.a.)
- Legea 249/2015-Privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si a deseurilor din ambalaje (f.a.)

B) La finalizarea lucrarilor

- lucrarile se executa fara a fi afectati factorii de mediu : aer, apa, sol, astfel incat terenul aferent lucrarilor executate va fi redat circuitului la starea initiala de folosinta

- se va limita la minim influenta asupra mediului a organizariilor de santier



**SOCIETATEA COMERCIALA
ELECTRO-URSA SERVCOM S.R.L.
BISTRITA**



B-dul Independentei bl.4; Mun. Bistrita; Jud. Bistrita-Nasaud; CP 420170; Tel/Fax 0263236034
J06/441/1995; CIF RO7782958; Cont: RO74OTPV390000120713RO01 Banca: OTP Bank B-ta.

- deseurile recuperabile de orice tip, rezultate din lucrarile executate vor fi predate in baza formalitatilor de predare primire catre gestionarul obiectivului si toate celelalte deseuri vor fi depozitate corespunzator legislatiei mai sus mentionate
- solutionarea de catre constructor a oricarei reclamatii care are legatura cu problematica de protectia mediului si care a rezultat din vina constructorului

Gestionarul obiectivului este obligat sa respecte urmatoarele prevederi / reglementari privind gestionarea deseurilor :

- OUG 195-2005– privind protectia mediului (f.a.)
- Legea 211/2011– privind regimul deseurilor (f.a.)
- HGR nr. 235/2007– privind gestionarea uleiurilor uzate (f.a.)
- Hotărârea nr. 349/2005- privind depozitarea deșeurilor (f.a.)
- Legea 249/2015 -Privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si a deseurilor din ambalaje (f.a.)

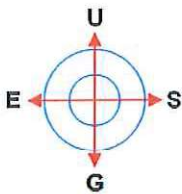
4.1.9. Documente de referinta aplicabile la executia lucrarii

4.1.9.1 Documente referitoare la sistemul de management al calitatii:

SR EN ISO 9001 : 2015 – Sisteme de management al calitatii-Standard de referinta
SR EN ISO 14001: 2015 – Sisteme de management de mediu. Specificatii si ghid de utilizare.
SR OHSAS 18001 / 2008– Sistem de management al Sanatatii si Securitate Ocupationale.

4.1.9.2 Documente referitoare la cerintele legale de reglementare:

- Legea nr.10/1995 – Legea privind calitatea in constructii (f.a.)
- H 766/1997– pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii (f.a.)
- HG 273/1994 – privind aprobarea regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora (f.a.)
- Legea nr.440/2002 pentru aprobarea OG nr.95/1999 privind calitatea lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente și instalații tehnologice industrial (f.a.)
- Ordinul nr. 293/1999 – pentru aprobarea Normelor metodologice privind verificarea verificarea calitatii lucrarilor de montaj pentru utilaje, echipamente si instalatii tehnologice industriale
- HGR nr. 235/2007– privind gestionarea uleiurilor uzate (f.a.)
- H 766/1997– pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii (f.a.)
- HG 273/1994 – privind aprobarea regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora (f.a.)
- Legea nr.440/2002 pentru aprobarea OG nr.95/1999 privind calitatea lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente și instalații tehnologice industrial (f.a.)
- Ordinul nr. 293/1999 – pentru aprobarea Normelor metodologice privind verificarea verificarea calitatii lucrarilor de montaj pentru utilaje, echipamente si instalatii tehnologice industriale
- OUG 195-2005 (f.a.) – privind protectia mediului (f.a.)



**SOCIETATEA COMERCIALA
ELECTRO-URSA SERVCOM S.R.L.
BISTRITA**



B-dul Independentei bl.4; Mun. Bistrita; Jud. Bistrita-Nasaud; CP 420170; Tel/Fax 0263236034
J06/441/1995; CIF RO7782958; Cont: RO74OTPV390000120713RO01 Banca: OTP Bank B-ta.

- Legea 211/2011 – privind regimul deșeurilor (f.a.).
- HGR nr. 235/2007– privind gestionarea uleiurilor uzate (f.a.)
- Hotărârea nr. 349/2005 - privind depozitarea deșeurilor (f.a.)
- Legea 249/2015.-Privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si a deșeurilor din ambalaje (f.a.)

4.1.10. Lucrări de recepție

Executanții de servicii în rețelele electrice trebuie să fie atestați conform reglementărilor în vigoare.

Materialele specifice domeniului distribuției energiei electrice folosite în lucrare:

- Cabluri de medie tensiune
- Accesorii LES MT
- Mansoane cablu medie tensiune
- Post de transformare în anvelopa de beton complet echipat
- Prize de pământ

trebuie să provină de la unități și furnizori atestați, și să corespundă specificațiilor tehnice și a legislației în vigoare privind execuția și recepția lucrărilor de instalații electrice.

Controlul proceselor pe fluxul de execuție a lucrării, inspecțiile și încercările finale se vor executa conform PE 116/94 "Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice", PE 116-2/92 "Instrucțiuni de încercări și măsurători la instalațiile de automatizare și a părții electrice din centrale și stații", precum și pe baza planului calității elaborat de constructor conform SR EN ISO 9001 : 2015 – Sisteme de management al calitatii-Standard de referință.

Certificarea conformității lucrării se va face conform HOTĂRÂRE nr. 273 din 14 iunie 1994 (*actualizată*) privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

Execuția lucrărilor se va face în regim de asigurarea calitatii cu planificare conform SR EN ISO 9001 : 2015 – Sisteme de management al calitatii-Standard de referință.

Armaturile, stalpii metalici, consolele, clemele, prizele de pământ, elementele metalice de prindere și confecțiile metalice se vor proteja împotriva coroziunii prin zincare, conform SR EN ISO 1461:2009.

4.1.11. Garanții

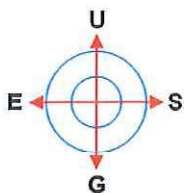
Durata garanției acordate lucrărilor și echipamentelor solicitată de beneficiar este de 3 (trei) ani de la data semnării procesului verbal de recepție. Perioada de garanție se prelungește cu perioada remedierii defectelor calitative constatate în această perioadă.

4.2. Caiet de sarcini pentru lucrări de construcții

4.2.1. Descrierea lucrărilor de construcții

La partea de construcții s-au prevăzut următoarele lucrări:

- saparea tranșee pentru pozare LES MT și realizarea profilului ;
- realizarea prizei de pământ;



**SOCIETATEA COMERCIALA
ELECTRO-URSA SERVCOM S.R.L.
BISTRITA**



B-dul Independentei bl.4; Mun. Bistrita; Jud. Bistrita-Nasaud; CP 420170; Tel/Fax 0263236034
J06/441/1995; CIF RO7782958; Cont: RO74OTPV390000120713RO01 Banca: OTP Bank B-ta.

- refacerea terenului;
- realizare fundatie PTAB.

4.2.2 Obiectul lucrărilor de construcții

Pentru realizarea obiectivului proiectat sunt necesare următoarele lucrări de construcții:

- saparea transee pentru pozare LES MT si realizarea profilului ;
- realizarea prizei de pamant;
- refacerea terenului;
- realizare fundatie PTAB.

La finalizarea lucrărilor terenul afectat de lucrări va fi adus la starea inițială.

Molozul rezultat din demolări de beton și excedentul de pământ rezultat în urma săpăturii se vor evacua la o rampă de gunoi autorizată și stabilită de către administrația publică locală din zonă.

Categoria de importanță a construcției " C " (conform MLPAT 31 N / 95) .

Clasa de importanță a construcției III (conform P100 – 13)

Ipotezele de calcul și rezultatele calculelor care au stat la baza dimensionării elementelor de construcții sunt sollicitările rezultate din tractiunea conductoarelor si a încărcărilor generate de greutatea proprie a elementelor de sustinere si de echipamentul liniei precum si a încărcărilor cauzate de actiuni climatice asupra acestor elemente ale liniei. La proiectarea fundațiilor s-au avut în vedere condițiile geotehnice a amplasamentului. Dimensionarea fundațiilor s-a efectuat conform metodologiei de proiectare a fundațiilor cuprinse în normativele NTE 003/04/00, PE 152 / 1988 și NP 112-2004.

Urmărirea executiei lucrarilor

Conform cu fazele de control al lucrarilor prevazute in L10/95.

Verificarea calitatii lucrarilor se va realiza conform programului pentru verificarea calitatii lucrarilor anexat in proiect.

Faze determinante de executie :Conform fazelor de executie determinante anexate .

Calitatea lucrarilor :

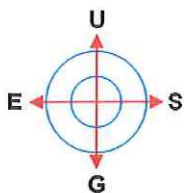
Se vor avea in vedere:

- LEGE nr. 10 din 18 ianuarie 1995 privind calitatea în construcții (f.a)
- Legea 440/2002 pentru aprobarea OG nr. 95/99 privind calitatea lucrarilor de montaj pentru utilaj, echipamente si instalatii tehnologice industriale (f.a).

4.2.3. Descrierea detaliata a lucrarilor de constructii:

a. Pozare cabluri:

- Trasarea tranșeelor;
- Săparea și împrejmuirea tranșeelor;
- Pozarea cablului în pat de nisip, având o grosime de 20 cm, la o adancime de -0.80 m față de cota ±0.00;
- În zonele de acces auto, cablurile se vor poza la adâncimea de -1.20 m față de cota ±0.00 și se vor proteja în tuburi tip PEHD;



**SOCIETATEA COMERCIALA
ELECTRO-URSA SERVCOM S.R.L.
BISTRITA**



B-dul Independentei bl.4; Mun. Bistrita; Jud. Bistrita-Nasaud; CP 420170; Tel/Fax 0263236034
J06/441/1995; CIF RO7782958; Cont: RO74OTPV390000120713RO01 Banca: OTP Bank B-ta.

- Refacerea umpluturii din pământ;
- Refacerea terenului (spații verzi sau trotuare) la starea inițială.

Pozare în pamant a cablurilor:

Cablurile se pozează în șanțuri între două straturi de nisip de circa 10 cm fiecare, peste care se pune un dispozitiv avertizor (de exemplu, benzi avertizoare și/sau plăci avertizoare) și pământ rezultat din săpătură (din care s-au îndepărtat toate corpurile care ar putea produce deteriorarea cablurilor).

Se admite acoperirea cablurilor din șanț cu pământ prelucrat (selecționat din stratul superficial al taluzului, astfel încât granulația să nu depășească 30 mm, fără pietre, bolovani sau alte corpuri străine) și compactat prin burare până se obține o grosime de 10 – 15 cm și o suprafață netedă și fără fisuri; stratul de deasupra dispozitivului avertizor va fi, de asemenea, bine compactat prin burare.

Utilizarea plăcilor avertizoare este recomandată în următoarele situații:

- a) în situațiile în care este necesară o protecție mecanică suplimentară
- b) în cazul profilelor de șanțuri cu cabluri etajate (între straturile de cabluri);
- c) deasupra manșoanelor.

Se evită pozarea cablurilor în straturi suprapuse (etajate) atât din cauza influențelor termice defavorabile, cât și a unei intervenții ulterioare dificile la cablurile inferioare. Se admite adoptarea acestui mod de pozare pe bază de justificare tehnico-economică (inclusiv calculul termic), atunci când soluția rezultă ca favorabilă față de cea de pozare într-un singur strat.

Între cablurile cu tensiuni diferite sau între cablurile de medie tensiune (de aceeași tensiune) pozate în același șanț la distanțe între ele de până la 10 cm, se montează distanțoare (de exemplu, din mase plastice din cauciuc) amplasate pe traseu la intervale care să asigure distanțele minim prescrise între cabluri.

În orașe și în zone locuite, rețelele de cabluri trebuie pozate, de regulă, pe partea necarosabilă a străzilor (sub trotuare) sau în anumite condiții, în zonele verzi din cartierele de locuințe.

Cablurile pozate pe partea carosabilă a străzilor trebuie să aibă o protecție mecanică corespunzătoare.

Ordinea de așezare a cablurilor electrice sub trotuare, dinspre partea cu clădiri înspre zona carosabilă (cu păstrarea distanțelor indicate la Art. 60) este:

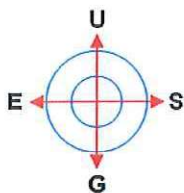
- a) de distribuție de joasă tensiune;
- b) cabluri de distribuție de medie tensiune;
- c) cabluri fir-pilot pentru teleconducere;
- d) cabluri de iluminat public.

După pozare, pe planul rețelei de cabluri al localității sau al incintelor industriale, se vor trece în mod obligatoriu orice modificări de traseu față de proiect.

Distanțe de siguranță ale cablurilor pozate în pământ față de diverse rețele, construcții sau obiecte:

1. Apa și canalizare

- În plan orizontal (apropieri) : 0.5 m (La adâncimi peste 1,5m distanța minimă este de 0,6m).
- În plan vertical (intersectii) : 0,7 m.



**SOCIETATEA COMERCIALA
ELECTRO-URSA SERVCOM S.R.L.
BISTRITA**



B-dul Independentei bl.4; Mun. Bistrita; Jud. Bistrita-Nasaud; CP 420170; Tel/Fax 0263236034
J06/441/1995; CIF RO7782958; Cont: RO74OTPV390000120713RO01 Banca: OTP Bank B-ta.

2. Gaze

- In plan orizontal (apropieri) : 0.6 m (În cazul protejării cablurilor în tuburi, distanța se mărește la:- 1,5 m, în cazul conductelor de gaze pentru presiune joasă sau medie; - 2 m, în cazul conductelor de gaze pentru presiune înaltă).
- In plan vertical (intersectii) : 0,25 m (de regulă, conducta de gaze deasupra. În caz contrar, fie conducta, fie cablul (de regulă, ultima instalație care se pozează) se introduc în tub de protecție pe o lungime de 0,8 m de fiecare parte a intersecției. Tubul va fi prevăzut în capete cu răsuflători conform normativului I 6. Unghiul minim de traversare 60°.)

3. Fundatii cladiri

- In plan orizontal (apropieri) : 0.6 m

4. LES 1-20 kV

- In plan orizontal (apropieri) : 7 cm
- In plan vertical (intersectii) : 0,5 m (Se admite reducerea până la 0,25m cu condiția protejării mecanice a cablului traversat, pe o distanță de 0,5m de o parte și de alta a traversării).

5. Drumuri

- In plan orizontal (apropieri) : 0,5 m (Măsurată de la bordură spre trotuar (în localități) sau de la ampriză spre zona de protecție (în afara localităților)
- In plan vertical (intersectii): 1 m (Măsurată în axul drumului; tubul de protecție va depăși bordura, respectiv ampriza, cu circa 0,5m. - Unghiul minim de traversare 60° (recomandat 75° ÷ 90°).

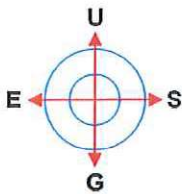
4.2.4. Caiet de sarcini pe specialități – cofraje, platforme de lucru

4.2.4.1. GENERALITĂȚI

Acest capitol cuprinde sarcinile ce trebuie respectate la lucrările de cofraje și colaterale acestei activități. Cofrajele și platformele de lucru se vor realiza conform prescripțiilor tehnice și practicii curente.

4.2.4.2. STANDARDE ȘI NORMATIVE DE REFERINȚĂ

- Cofrajele și platformele de lucru se vor realiza conform prescripțiilor tehnice și practicii curente;
- C 11-1974 – Instrucțiuni tehnice privind alcătuirea și folosirea în construcții a panourilor din placaj pentru cofraje;
- C 41-1986 – Normativ pentru alcătuirea, executarea și folosirea cofrajelor glisante;



**SOCIETATEA COMERCIALA
ELECTRO-URSA SERVCOM S.R.L.
BISTRITA**



B-dul Independentei bl.4; Mun. Bistrita; Jud. Bistrita-Nasaud; CP 420170; Tel/Fax 0263236034
J06/441/1995; CIF RO7782958; Cont: RO740TPV390000120713RO01 Banca: OTP Bank B-ta.

- NE 012/2-2010 – Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat. Partea 2 – Executarea structurilor din beton;
- C 16-1984 – Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și instalațiilor aferente;
- C 56/2002 – Normativ pentru recepția și verificarea lucrărilor de construcții;
- Legea 10-1995 – privind calitatea în construcții, (f.a);
- HG 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, (f.a);

4.2.4.3. MATERIALE

Suprafața cofrantă va fi alcătuită din lemn, respectiv scândură sau placaj.

Fețele cofrante se vor unge cu substanțe decofrante înainte de montare (acolo unde este posibil și înainte de turnarea betonului).

4.2.4.4. EXECUTAREA LUCRĂRILOR

Cofrajele cuprind suprafața cofrată propriu-zisă și elementele de sprijinire a acestora.

Cofrajul va fi astfel alcătuit încât părțile sale componente să se poată monta și mai ales demonta, cu ușurință, fără a degrada betonul proaspăt turnat. Îmbinarea părților componente ale suprafețelor cofrante se va face astfel încât să nu permită scurgerea. Etanșarea conturului se va face cu grijă, având în vedere condiția ca elementele care vor veni în contact cu betonul proaspăt să nu fie acoperite sau murdărite de materialele folosite la etanșare (hârtie, chituri, ipsos, etc.).

Fețele cofrante vor fi netede și se vor unge cu substanțe decofrante înainte de montare (acolo unde este posibil și înainte de turnarea betonului).

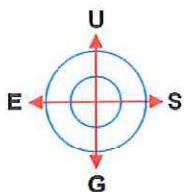
Elementele de sprijinire a suprafeței cofrante au rolul de a prelua încărcarea dată de betonul proaspăt turnat și solicitările de la punerea în operă a betonului (șocuri de la descărcarea betonului în cofraj, vibrare).

Dimensionarea se face pe criterii de rezistență, folosind stări limită ultime. După dimensionare se va face verificarea deformabilității cofrajului - atât a suprafeței cofrante în fiecare punct al ei cât și a cofrajului în ansamblu. La rezemare se va avea în vedere posibilitatea dezlipirii și scoaterii cofrajului, la decofrare, fără demontarea sprijinirii peretelui vertical de pământ, utilizându-se împănarea cu pene, șuruburi sau alte dispozitive adecvate.

La montarea cofrajelor se va evita :

- prinderea acestora (cu legături de sârmă) de armătura din porțiunea care se betonează;
- spargerea betonului pentru dezgolirea armăturii în vederea prinderii cofrajului de ea;
- așezarea unor elemente de prindere care să împiedice montarea armăturii, turnarea și finisarea betonului.

La montarea cofrajelor se va avea în vedere necesitatea curățării spațiului cofrat înainte de betonare. Pentru aceasta, în special în zonele înguste și mai adânci de 50...60 cm se vor prevedea panouri demontabile sau ferestre, care să permită curățarea și care să poată fi apoi închise cu ușurință.



B-dul Independentei bl.4; Mun. Bistrita; Jud. Bistrita-Nasaud; CP 420170; Tel/Fax 0263236034
J06/441/1995; CIF RO7782958; Cont: RO74OTPV390000120713RO01 Banca: OTP Bank B-ta.

Curățarea cofrajului se face cu puțin înainte de turnarea betonului, cu jet de aer comprimat sau jet de apă.

4.2.4.5. VERIFICĂRI ÎN VEDEREA RECEPȚIEI

Respectarea condițiilor tehnice de calitate pentru fiecare tip de cofraj în parte se va face în conformitate cu prevederile din normativul: C 56-2002 – „Normativ pentru recepția și verificarea lucrărilor de construcții”.

Se vor face verificări:

- Pe parcursul execuției;
- La punerea în operă.

4.2.5. Caiet de sarcini pe specialități – lucrări de betonare

➤ Nu este cazul

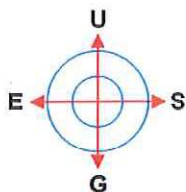
4.2.6. Caiet de sarcini pe specialități – execuția fundațiilor directe

➤ Nu este cazul

LISTA

**cu echipamentul individual de protecție
pe durata executării lucrărilor în instalațiile electrice care nu prezintă
risc fizic (zgomot) și risc chimic**

Nr. Crt.	Specificatie	În timpul execuției	În timpul exploatarei
	Pentru risc mecanic : <ul style="list-style-type: none">- Casca de protecție- Centura de siguranță- Încălțăminte de protecție- Viziera de protecție a feței- Mănuși de protecție (palmare)- Vestă avertizoare reflectorizantă- Cizme impermeabile la apă	Da Da Da Da Da Da Da	Da Da Da Da Da Da Da
	Pentru risc electric : <ul style="list-style-type: none">- Mănuși electroizolante- Cizme electroizolante- Manson pentru siguranțe MPR- Salopete de protecție din fibre naturale	Da Da Da Da	Da Da Da Da



**SOCIETATEA COMERCIALA
ELECTRO-URSA SERVCOM S.R.L.
BISTRITA**



B-dul Independentei bl.4; Mun. Bistrita; Jud. Bistrita-Nasaud; CP 420170; Tel/Fax 0263236034
J06/441/1995; CIF RO7782958; Cont: RO740TPV390000120713RO01 Banca: OTP Bank B-ta.

Pentru risc termic : - Pelerina impermeabila cu gluga - Costum de protectie termoizolant - Incaltaminte de protectie termoizolanta - Caciula cu aparatori pentru urechi - Manusi de protectie termoizolante	Da Da Da Da Da	Da Da Da Da Da
---	---	---

ECHIPAMENTUL INDIVIDUAL DE PROTECTIE

pe durata executarii lucrarilor in instalatiile electrice care prezinta risc fizic (zgomot) sau risc chimic

1.	Pentru risc chimic - Costum antiacid - Cizme antiacide - Manusi antiacide	Da Da	Da Da
2.	Pentru risc fizic (zgomot) - Antifoane	Da	Da

Lista cu echipament s-a intocmit in baza Normativului cadru de acordare si utilizare a echipamentului individual de protectie , aprobat prin Ordinul 58/10.05.1991 al M.M.P.S. - Departamentul Protectia Muncii

MASURI DE PRIM – AJUTOR IN CAZ DE ACCIDENTARE

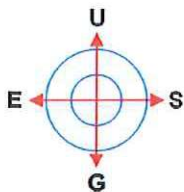
Formatiile de lucru din exploatare , reparatii , constructii montaj in instalatiile transport si distributie a energiei electrice , vor fi dotate cu truse sanitare de prim – ajutor. Aceste truse vor face parte integranta din dotarea formatiilor de lucru cu scule , dispozitive , utilaje , mijloace de lucru si de protectie. Trusele sanitare vor fi prevazute cu materiale de inventar si consumabile , precum si cu medicamente necesare , in conformitate cu baremurile stabilite prin reglementarile in vigoare .

Personalul este obligat sa intervina , pentru acordarea primului ajutor in caz de nevoie , actionand imediat, corect , sa anunte sefi ierarhici superiori si sa actioneze , daca este cazul , pentru interventia personalului medical de specialitate.

1. Masuri de prim ajutor in caz de electrocutare

In cazul in care electrocutatul este in contact cu parti aflate sub tensiune se vor lua urmatoarele masuri :

- a) se va scoate electrocutatul de sub actiunea curentului electric ;
- b) persoana care scoate electrocutatul de sub actiunea curentului electric nu trebuie sa se expuna pericolului ;
- c) persoana care scoate electrocutatul de sub tensiune trebuie sa intrerupa imediat tensiunea
- d) daca nu exista posibilitatea intreruperii tensiunii , persoana care scoate electrocutatul de sub actiunea curentului electric , se asigura impotriva atingerii accidentale a partilor aflate sub



B-dul Independentei bl.4; Mun. Bistrita; Jud. Bistrita-Nasaud; CP 420170; Tel/Fax 0263236034
J06/441/1995; CIF RO7782958; Cont: RO74OTPV390000120713RO01 Banca: OTP Bank B-ta.

tensiune , sau a efectului arcului electric , aruncand un conductor legat la pamint peste faze provocind astfel un scurtcircuit ;

e) daca nu exista nici una din posibilitatile indicate mai sus , atunci persoana care scoate electrocutatul de sub actiunea curentului electric se izoleaza fata de partile aflate sub tensiune (folosind manusi electroizolante si prajina electroizolanta , fiind asezat pe un covor electroizolant) si indeparteaza de electrocutat conductoarele aflate sub tensiune , avand grija de a nu ajunge in contact direct sau prin intermediul altor elemente metalice cu parti aflate sub tensiune .

In cazul unui electrocutat , ramas suspendat la un stalp in centura de siguranta si cu respiratia pierduta , persoana care acorda primul ajutor , fara riscul de a intra sub influenta tensiunii , executa cateva insuflatii prin metoda gura la gura sau gura la nas inainte de a incepe coborarea de pe stalp .

2. Masuri de prim ajutor in caz de arsuri

Arsurile sunt rani ale pielii sau altor tesuturi si sunt produse prin actiunea arcului electric , a focului sau agentilor chimici . La arsurile grave se va tine seama de urmatoarele :

- a) nu se va dezbraca accidentatul
- b) nu se va sufla (respira) deasupra ranilor (arsurilor)
- c) nu se va aplica nici un tratament local
- d) se va acoperi accidentatul cu o panza sterila
- e) se va transporta de urgenta la un spital de specialitate .

In sezonul rece se va evita racirea accidentatului

3. Masuri de prim ajutor in caz de asfixiere

- a) scoaterea de urgenta a accidentatului din zona viciata
- b) scoaterea sau taierea imbracamintei care stanjeneste respiratia accidentatului
- c) efectuarea respiratiei artificiale cand accidentatul nu mai respira
- d) solicitarea interventiei personalului medical de specialitate

4. Masuri de prim ajutor in caz de fracturi , luxatii si entorse

- a) acordarea primului ajutor la locul accidentului , exceptand cazul in care exista un pericol pentru accidentat sau persoana de interventie . In acest caz , se va deplasa accidentatul in cel mai apropiat loc sigur , unde ranile sa poata fi temporar asistate si stabilizate ;
- b) linistirea si sprijinirea partii ranite pana la imobilizarea fracturii;
- c) infasarea ranii pentru a stopa sangerarile si a preveni contaminarea ulterioara . Protejarea oricarui os exteriorizat cu faze inelare , dar nu cu fortarea oaselor inapoi in rana
- d) imobilizarea fracturii pentru a prevenii miscarea oaselor afectate . Fixarea de atele pe oasele lungi in susul si josul fracturii , pentru a imobiliza incheietura .
- e) ridicarea si sprijinirea membrului ranit , dupa imobilizare , pentru a reduce sangerarea si umflarea.

Primul ajutor in caz de fracturi trebuie sa relaxeze durerea . Orice crestere a durerii indica gravitatea ranii . In aceste cazuri trebuie recontrolata pozitia membrului , pozitionarea bandajelor , a nodurilor si circulatia sangelui la extremitati .