

**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.

Lucrarea S.C. ELECTRO-URSA SERVCOM S.R.L. Bistrita

Nr. 100 / 29 / 2019

ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA LA SEDIUL D.G.A.S.P.C (Direcția Generală de Asistență Socială și Protecția Copilului) Bistrita, strada Horea, nr.20

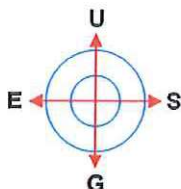
**Beneficiar: Societatea de Distribuție a Energiei Electrice
Transilvania Nord SA Sucursala Bistrita**

Solicitant: JUDETUL BISTRITA NASAUD, P-ta Petru Rares, nr.1

Faza: PTE

FIȘA PROIECTULUI

- **Denumirea proiectului:** ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA LA SEDIUL D.G.A.S.P.C (Direcția Generală de Asistență Socială și Protecția Copilului) Bistrita, strada Horea, nr.20
- **Amplasament:** judetul Bistrita-Nasaud, localitatea Bistrita, strada Horea, nr.20
- **Beneficiar:** SOCIETATEA DE DISTRIBUTIE A ENERGIEI ELECTRICE TRANSILVANIA NORD – SUCURSALA BISTRITA
- **Titular:** JUDETUL BISTRITA NASAUD, P-ta Petru Rares, nr.1
- **Proiectant specialitate electrice:** S.C. ELECTRO-URSA SERVCOM S.R.L.
str. Bulevardul Independentei, nr. 4, Bistrita, jud. Bistrița - Năsăud, RO
tel +40263239529, mobil +40722397179, email electro.ursa@gmail.com
web www.electro-ursa.ro, J06/441/1995; CIF RO7782958
- **Faza:** PTE
- **Proiect nr.** 100 / 29 / 2019



**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.

Lucrarea S.C. ELECTRO-URSA SERVCOM S.R.L. Bistrita

Nr. 100 / 29 / 2019

**ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA LA
SEDIUL D.G.A.S.P.C (Direcția Generală de Asistență
Socială și Protecția Copilului) Bistrita, strada Horea, nr.20**

Beneficiar: Societatea de Distribuție a Energiei Electrice
Transilvania Nord SA Sucursala Bistrita

Solicitant: JUDETUL BISTRITA NASAUD, P-ta Petru Rares, nr.1

Faza : PTE

FOAIE DE SEMNATURI

DIRECTOR GENERAL

: Ursa Gavril

SEF COMPARTIMENT PROIECTARE

: ing. Galben Elena

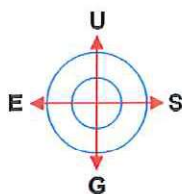
PROIECTANT

: ing. Galben Elena



Nr. crt.	Persoana care a facut modificarea		Data	Anexa la proiect
	Functia	Numele si prenumele		

Cod formular F – PO-009-0



**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.

CUPRINS

CAPITOLUL I: A. PĂRȚI SCRISE

SECȚIUNEA I: Memoriu tehnic general

1. Informații generale privind obiectivul de Investiții
 - 1.1. Denumirea obiectivului de investiții
 - 1.2. Amplasamentul
 - 1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condițiile legii, studiul de fezabilitate/documentația de avizare a lucrărilor de intervenții
 - 1.4. Ordonatorul principal de credite
 - 1.5. Investitorul
 - 1.6. Beneficiarul investiției
 - 1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție
2. Prezentarea scenariului/opțiunii aprobat(e) în cadrul studiului de fezabilitate
 - 2.1. Particularități ale amplasamentului:
 - a) descrierea amplasamentului;
 - b) topografia;
 - c) clima și fenomenele naturale specifice zonei;
 - d) geologia, seismicitatea;
 - e) devierile și protejările de utilități afectate;
 - f) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon pentru lucrări definitive și provizorii;
 - g) căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea;
 - h) căile de acces provizorii;
 - i) bunuri de patrimoniu cultural imobil.
 - 2.2. Soluția tehnică cuprinzând:
 - a) caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;
 - b) varianta constructivă de realizare a investiției;
 - c) trasarea lucrărilor;
 - d) protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier;
 - e) organizarea de șantier.

SECȚIUNEA II: Memorii tehnice pe specialități

- a) Memoriu de instalații electrice

SECȚIUNEA III: Breviare de calcul

- a) Calcule prize de pamant

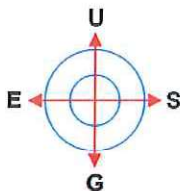
SECȚIUNEA IV: Caiet de sarcini

- a) Caiet de sarcini instalații electrice;
- b) Caiet de sarcini lucrări de construcții.

SECȚIUNEA V: Liste cu cantități de lucrări

- a) Devizul general - Devizul General privind cheltuielile necesare realizării investiției;
- b) Formular F1 - Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv;
- c) Formular F2 - Centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, obiect;
- d) Formular F3 - Lista cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări;

SECȚIUNEA VI: Graficul general de realizare a investiției publice



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.

CAPITOLUL II: B. PĂRȚI DESENATE

1. Plan de situație scara 1:500 – PLANSA 1;
2. Scheme electrica monofilara 20 kV – incadrare in S.E.N – PLANSA 2;
3. Schema electrica monofilara a postului de transformare – PLANSA 3;
4. Detalii configuratie post de transformare – PLANSA 4;
5. Detalii realizare priza de pamant la postul de transformare – PLANSA 5;
6. Profil pozare cable medie tensiune – PLANSA 6;

CAPITOLUL III: C. DETALII DE EXECUȚIE

Sectiunea I: MEMORIU TEHNIC GENERAL

1 . INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTUL DE INVESTIȚII

1.1 Denumirea investitiei: **ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA LA SEDIUL D.G.A.S.P.C Bistrita, strada Horea, nr.20**

1.2. Amplasamentul: **jud. Bistrita Nasaud, loc. Bistrita, str. Horea, nr.20**

1.3. Actul prin care a fost aprobata investitia:

Aviz tehnic de racordare nr. 60501943951 /29.07.2019

Aviz CTE faza studiu de fezabilitate

1.4. Ordonatorul principal de credite: **JUDETUL BISTRITA NASAUD, P-ta Petru Rares, nr.1**

1.5. Investitorul: **JUDETUL BISTRITA NASAUD, P-ta Petru Rares, nr.1**

1.6. Beneficiarul investitiei: **SOCIETATEA DE DISTRIBUTIE A ENERGIEI ELECTRICE TRANSILVANIA NORD – SUCURSALA BISTRITA**

1.7. Elaboratorul proiectului tehnic: **S.C. ELECTRO-URSA SERVCOM S.R.L. Bistrita**

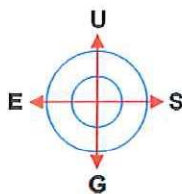
2. PREZENTAREA SCENARIULUI APROBAT ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE

2.1. Particularități ale amplasamentului

a) Descrierea amplasamentului;

Obiectul prezentei lucrari este : **ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA LA SEDIUL D.G.A.S.P.C Bistrita, strada Horea, nr.20.**

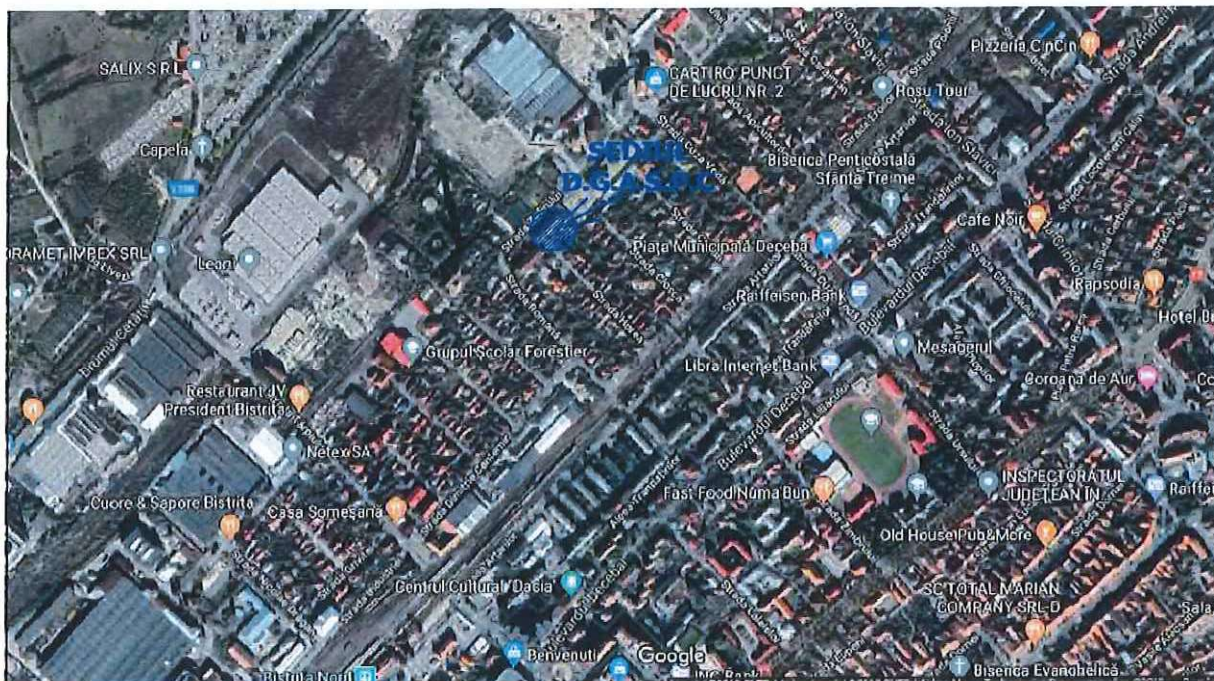
Date care au stat la baza proiectului: cererea investitorului, avizul tehnic de racordare si date culese pe teren.



**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.



b) Topografia;

Recunoasterea obiectului de investitii a fost efectuata impreuna cu beneficiarul investitiei pentru a identifica terenul si pentru a stabili amplasamentele care trebuiesc bornate, apoi s-a trecut la identificarea punctelor din reseaua geodezica din zona. Au fost intocmite in sistem de proiectie Stereo 70, cota de referinta Marea Neagra, la scara 1:1000

Acestea au fost folosite ca baza de date pentru stabilirea solutiilor tehnice pentru realizarea lucrarilor si pentru intocmirea planurilor de situatie anexate prezentei documentatii.

Au fost ridicate: drumul, limite proprietati, stalpi de electricitate.

Toate masuratorile topografice au respectat normele si tolerantele in vigoare.

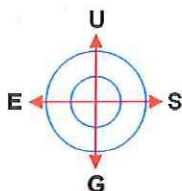
c)Clima și fenomenele naturale specifice zonei;

Din punct de vedere climatic, zona studiata apartine sectorului cu clima continentala si se caracterizeaza prin veri calde si umede, cu precipitatii abundente ce cad mai ales sub forma de averse, si prin ierni relativ reci, marcate uneori de viscole puternice, dar si de frecvente perioade de incalzire care provoaca discontinuitati repetate ale stratului de zapada si repetate cicluri de inghet – dezghet.

In conformitate cu harta privind repartizarea tipurilor climatice, dupa indicele de umezeala Thortwaite, zona la care ne referim se incadreaza la tipul climatic II - moderat uscat/umed, cu regim hidrologic de tip 2a si $0 < I_m < 20$.

Prima ninsoare cade aproximativ in ultima decada a lunii noiembrie, iar ultima, catre sfarsitul lunii martie. Incarcarea din zapada, conform Normativ CR-1-1-3-2005, este de 2,0 KN/mp.

Vantul dominant sufla in toate anotimpurile din nord-est .



**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.

Valorile presiunii de referinta, conform normativului CR1-1-4-2012, mediata pe 10 minute, la 10 m, avand 50 ani interval mediu de recurenta, este de $0,4 \text{ kPa}$.

Adancimea de inghet In terenul natural, conform STAS 6054-77, este de $0,90-1,00 \text{ m}$.

Din punct de vedere seismic amplasamentul studiat este Incadrat In zona de macroseismicitate $I=6$ pe scara MSK (unde indicii 1 si 2 corespund unei perioade medii de revenire de 50 si respectiv 100 ani), conform STAS 11100/1-91.

Dupa normativul P 100-1/2013, amplasamentul se afla situat In zona caracterizata prin valori de varf ale acceleratiei terenului, pentru proiectare $ag= 0,10g$

d) Geologia, seismicitatea;

Din punct de vedere geologic, la alcatuirea structurii terenului natural in limitele adancimii de interes ($\sim 20/25\text{m}$) iau parte conform fragmentului de harta geologica si coloanei litologice depozite de tip foarte variate din punct de vedere litologic, miocen – tortonian (*to*) si sarmatian-buclovian (*bg*) reprezentate prin alternante conglomerate, gresii, marno-argile (Strate de Hida).

Formatiunea acoperitoare este rezultata din procesul de eroziune, transport si sedimentare In zona aluviala a cursului de apa principal

Din punct de vedere seismic amplasamentul studiat este Incadrat In zona de macroseismicitate $I=6$ pe scara MSK (unde indicii 1 si 2 corespund unei perioade medii de revenire de 50 si respectiv 100 ani), conform STAS 11100/1-91.

Dupa normativul P 100-1/2013, amplasamentul se afla situat In zona caracterizata prin valori de varf ale acceleratiei terenului, pentru proiectare $ag= 0,10g$

e) Devierile și protejările de utilități afectate;

In cadrul proiectului **ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA LA SEDIUL D.G.A.S.P.C (Direcția Generală de Asistență Socială și Protecția Copilului) Bistrita, strada Horea, nr.20** nu sunt necesare lucrari de deviere a retelelor de utilitati existente.

f) Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon pentru lucrări definitive provizorii;

Pentru lucrarile definitive, prin natura lor nu sunt necesare utilitati. In timpul executarii lucrarilor, constructorul isi va asigura utilitatile din surse proprii (ex. pentru energie electrica grup electrogen).

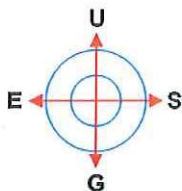
Apa reziduala va fi evacuata in afara santierului conform cerintelor Investitorului, pentru a preintampina defectiuni sau reclamatii.'

g) Căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea;

Calea de acces permanenta la reseaua electrica care face obiectul prezentului proiect este strada Romana si strada Horea.

h) Căile de acces provizorii; - Nu este cazul

i) Bunuri de patrimoniu cultural imobil. - Nu este cazul



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.

2.2. Soluția tehnică

a) **Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții**

Prin realizarea liniei electrice nou proiectate si a postului de transformare se urmaresc principalele obiective:

- Asigurarea alimentarii cu energie electrica a noului consumator;
- Asigurarea parametrilor tehnici din Standardul de performanta

Lucrarea este determinata de necesitatea asigurarii alimentarii cu energie electrica a obiectivului **SEDIUL D.G.A.S.P.C (Direcția Generală de Asistență Socială și Protecția Copilului) Bistrita, strada Horea, nr.20.**

Conform avizului tehnic de racordare elaborat de SDEE - TN SA -Sucursala Bistrita noul consumator va avea:

putere instalata	Pi = 150 kW;
putere maxima aprobata	Pa = 102 kW;
puterea aparenta	Sa = 113,33 kVA.

A.N.R.E.
Verificator de proiecte autorizat
Ing. **RAICA IOAN**
Adeverință Nr. 201720043/26.04.2017

b) **Varianta constructiva de realizare a investitiei**

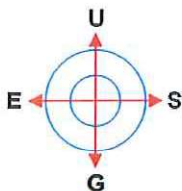
Conform avizului tehnic de racordare emis de catre SOCIETATEA DE DISTRIBUTIE A ENERGIEIE ELECTRICE TRANSILVANIA NORD - Sucursala Bistrita se propune:

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 aleei 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 anvelopa 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 anvelopa de beton (630 kVA) cu exploatare din interior si va fi echipat cu:

- * loc liber celula de linie;



**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.

* 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;

- 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).

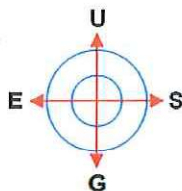
La postul de transformare se va realiza o priza de pamant cu contur cu $R_p \leq 1\Omega$.

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 telecitire. Contorul se va monta in cofret de masura pe peretele exterior al postului de transformare.

A.N.F.P.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: RO74OTPV390000120713RO01 Banca: OTP Bank B-ta.

**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.

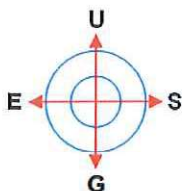
Capacitatea bateriei si puterea redresorului se va alege in asa fel incat sa asigure consumul de putere total cerut pentru toate echipamentele din post (RTU, echipament de comunicatie, motoare sau dispozitive de actionare, relee de protectie digitale, indicatoare de trecere curent de defect, indicatoare 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.



**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.

c) Trasarea lucrarilor

La solicitarea beneficiarului se va preda de către proiectant amplasamentul lucrării, care va picheta și va preda la rândul lui, prin proces verbal de predare – preluare traseu, constructorului și beneficiarului lucrării în vederea realizării acesteia.

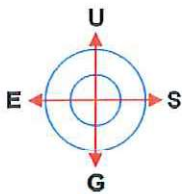
La predarea lucrărilor în scopul execuției vor fi **convocați** de asemenea **reprezentanții rețelelor utilitare existente în zonă**, conform certificatului de urbanism.

d) Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier

Caietele de sarcini cuprinse în documentație prevăd toate etapele în care este necesară protejarea lucrărilor de execuție și a materialelor din șantier. În organizarea de șantier vor fi construite locuri speciale pentru depozitarea și protejarea materialelor.

e) Organizarea de șantier:

- Contractantul este obligat să asigure o structură de organizare care cuprinde personal calificat, cu experiență și suficient din punct de vedere numeric, pentru a asigura respectarea riguroasă a programului de construcții și prevederilor contractului.
- Contractantul în organizarea de șantier, va arăta structura personalului, cu toate detaliile profesionale ale fiecărui post, continuând: vârsta, calificarea, experiența, specializarea, etc.
- Contractantul trebuie să comunice Investitorului numele "RESPONSABILULUI TEHNIC", care trebuie să fie atestat tehnic – profesional, care va verifica lucrările din partea Contractantului.
- Contractantul va include în organizarea de șantier și o grupă de management pentru realizarea contractului de lucrări în cele mai bune condiții.
- Numeric, personalul ajutător care alcatuiește grupă de management, va fi în funcție de amplasarea și complexitatea lucrării, având experiența și cunoștințele necesare.
- Dacă în timpul derulării contractului, Investitorul consideră că grupă de management organizată de Contractant nu acționează la un standard acceptabil, atunci Contractantul va angaja un manager Consultant, care trebuie să fie aprobat de Investitor.
- Între îndatoririle grupei de management vor fi incluse următoarele:
 - pregătirea planificării, a programelor de lucru și a relațiilor cu autoritățile publice;
 - supravegherea continuă a lucrărilor și anticiparea factorilor care au posibilitatea să afecteze derularea în timp a contractului;
 - elaborarea propunerilor pentru modificarea planificării din cauze care s-au ivit pe parcurs;
 - aprecierea continuă a metodelor și rutinelor Contractantului, relative la viteza de execuție și efectul lor asupra eficienței îndeplinirii contractului;
 - întâzieri în aprovizionarea șantierului cu materiale;
 - culegerea și prelucrarea ultimelor informații necesare la întâlnirile de lucru cu Contractantul și Investitorul
 - întocmirea rapoartelor lunare ce trebuie înaintate Investitorului de către reprezentantul Contractantului;



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.

Sectiunea II: MEMORIU TEHNIC PE SPECIALITATI

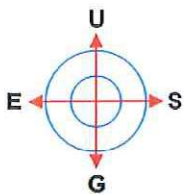
1 . MEMORIU INSTALATII ELECTRICE

Obiectul prezentei lucrari este : **ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA LA SEDIUL D.G.A.S.P.C (Direcția Generală de Asistență Socială și Protecția Copilului Bistrita, strada Horea, nr.20.**

Lucrarile se vor executa conform normativelor si fiselor tehnologice in vigoare, respectand urmatoarele documente de referinta aplicabile la executia lucrarii:

Documente tehnice referitoare la executie, la echipamente si la materiale:

- PE 106/2003 – Normativ pentru constructia liniilor electrice aeriene de joasa tensiune;
- PE 003/97 –“ Nomenclator de verificări , încercări și probe privind montajul , punerea în funcțiune și darea în exploatare a instalațiilor energetice” ;
- PE 116/94 “Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice “
- PE 127/83 – Regulament de exploatare tehnica a liniilor electrice aeriene
- PE 132 /2003 – Normativ pentru proiectarea rețelelor electrice de distributie publica.
- NTE 006/06/00 – Normativ privind metodologia de calcul a curentilor de scurtcircuit in rețelele electrice cu tensiunea sub 1 KV
- NTE 007/08 / 00 - Normativ pentru proiectarea si executia rețelelor electrice subterane
- PE 106/2003 – Normativ pentru constructia liniilor electrice aeriene de joasa tensiune ;
- LI-I 135-93 “ Instrucțiuni privind controlul calității și recepția lucrărilor la punerea în funcțiune a LEA de MT și JT “
- 1.Lj-Ip8-79 Indreptar de proiectare pentru rețelele electrice de joasa tensiune cu conductoare izolate torsadate
- L J - I 155 - 90 “Instrucțiuni tehnologice de demontare a LEA de JT ”
- 3.2. Lj - FT 47/2010 “Executarea liniilor electrice aeriene de joasa tensiune”.
- RE – Ip (30 – 90)- Indreptar de proiectare si executie a instalatiilor de legare la pamant.
- 1LI-Ip 5-80 – Indreptar de proiectare pentru LEA de MT cu coronament orizontal.
- L J - I 155 - 90 “Instrucțiuni tehnologice de demontare a LEA de JT ”
- 3.2. Lj - FT 47/2010 “Executarea liniilor electrice aeriene de joasa tensiune”.
- 1 LJ – I85 -03 «Prescriptii de coordonare a izolatiei in instalatiile de distributie de joasa tensiune «
- SR 234/2008 – Bransamente electrice. Prescriptii generale de proiectare si executare.
- NP – I7 -11 “Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor electrice cu tensiuni pana la 1000 V c.a. si 1500 V c.c. “

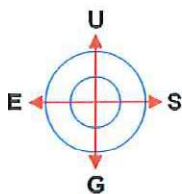


**SOCIETATEA COMERCIALA
ELECTRO-URSA SERVCOM S.R.L.
BISTRITA**



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.

- RE-IT2-2014 - Linii directe referitoare la concepția de dezvoltare și modernizare/retehnologizare a rețelelor de distribuție, în vederea respectării prevederilor Standardului de performanță pentru serviciul de distribuție a energiei electrice
- FS 4/82 – “ Executarea instalațiilor de legare la pământ în stații, posturi de transformare și linii electrice aeriene “
- 3.2. FT 4-93 Fisa tehnologica :”Metode de verificare a liniilor electrice de energie in cablu 1-35 KV”
- FC 1-84 Montarea și demontarea cablurilor de energie electrică cu tensiuni până la 35 kV
- FC 15 -85 Execuția manșoanelor și terminalelor pe cablurile de e.e. de 1 kV, cu izolație din PVC
- FC 14-89 Imbinarea conductoarelor in mansoane si montarea papucilor pe conductoare din aluminiu multifilare
- NTE 007/08 / 00 - Normativ pentru proiectarea si executia retelelor electrice subterane
- PE 127/83 – Regulament de exploatare tehnica a liniilor electrice aeriene
- 3.2 FT 38-88 Fisa tehnologica Revizia LEA 20 kV de 6-20 kV
- FL 4/90 - “Constructia LEA de 6-20 kV pe stalpi de beton simplu si dublu circuit “
- FS 11/90 - Montarea posturilor de transformare pe un stâlp de beton.
- FS 10/76 - Transportul, depozitarea și montarea transformatoarelor mici, mijlocii si mari.
- FS 4/82 – “ Executarea instalatiilor de legare la pamant in statii, posturi de transformare si linii electrice aeriene “
- 3.RE-IT2-2014 - Linii directe referitoare la concepția de dezvoltare și modernizare/retehnologizare a rețelelor de distribuție, în vederea respectării prevederilor Standardului de performanță pentru serviciul de distribuție a energiei electrice
- SR 234 /2008 - Branșamente electrice. Prescripții generale de proiectare și executare
- IPSM 65/ 2007 - ”Instrucțiuni proprii de securitate a muncii pentru instalatii electrice in exploatare”
- ST-33-2014 - Specificatie tehnica – Stalpi prefabricati din beton armat si beton precomprimat pentru linii electrice aeriene de distributie
- IPSM 65/ 2007 - ”Instrucțiuni proprii de securitate a muncii pentru instalatii electrice in exploatare”
- 3. RE-I 1-83 - Indrumar de exploatare a mijloacelor de protectie a muncii la lucrarile specifice activitatilor IRE
- 3. RE-I 2-83 Instrucțiune privind incercarile electrice ale mijloacelor de protectie a muncii (republicata 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 Instrucțiuni 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 Instrucțiuni 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
- DTN-I.T.I.-1 - Instrucțiune privind semnalizarea instalatiilor electrice.
- OUG nr.195/2005– privind protectia mediului (f.a.)
- Legea nr. 211/2011 – privind regimul deseurilor (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: RO740TPV390000120713RO01 Banca: OTP Bank B-ta.

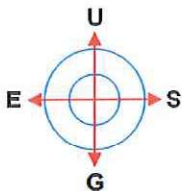
- DTN-ST-15-057- TRANSFORMATOARE TRIFAZATE DE PUTERE, DE DISTRIBUȚIE, IMERSATE ÎN ULEI, ÎN - CONSTRUCȚIE ETANȘĂ
- ST-90 – Post de transformare prefabricat complet echipat in anvelopa de beton
- ST-16 – Cablu 12/20 kV cu izolatie din polietilena reticulate XLPE
- S.T.- 80 – Cabluri si conductoare izolate de joasa tensiune
- S.T. nr : 42 - Prize de pamânt
- 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 - Specificatie tehnica - Elemente de înlocuire limitatoare de curent pentru siguranțe fuzibile de medie tensiune, de interior și de exterior.
- ST-89-2010 - Specificatie tehnica - Sigurante fuzibile de joasa tensiune.
- DTN-ST-15-076, ed.2, rev.0, an 2015 - Specificatie tehnica - Transformatoare de masura de curent de joasa tensiune.
- ST22M/2015-CTMS-GPRS/GSM - Contoare de energie electrica. Contor Trifazat Electronic, Multitarif, CS, Afișaj Electronic, Montaj Semidirect, 4 Fire, 3 Sisteme, Cu Modem GPRS/GSM Inclus, Inclusiv Integrarea în Sistemul de Telectire
- DTN-ITI-1/2015- Instructiune privind semnalizarea instalatiilor electrice
- ST-AMT-101 – Aparat de masura multifunctional de tablou integrabil SCADA

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.

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
- H 766/1997– pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii (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 – privind protectia mediului (f.a.)
- Legea 211/2011 – privind regimul deseurilor (f.a.).
- Ordinul 756/1997privind aprobarea reglementarii privind evaluarea poluarii mediului inconjurator (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: RO740TPV390000120713RO01 Banca: OTP Bank B-ta.

- 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)

Descrierea lucrarilor:

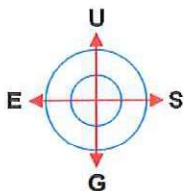
Conform avizului tehnic de racordare emis de catre SOCIETATEA DE DISTRIBUTIE A ENERGIEIE ELECTRICE TRANSILVANIA NORD - Sucursala Bistrita se propune:

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 aleei 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 anvelopa 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 anvelopa 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;



**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 contor 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.

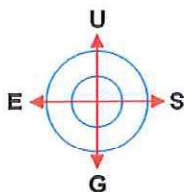
Punctul de delimitare al instalatiilor este stabilit la papucii de racordare al LES 0,4 kV plecare din TDRI.

Masura energiei consumate : se va realiza in TDRI, masura semidirecta cu 3x TC 150 /5A si contor electronic trifazat 5 A compatibil cu sistem telecitire. 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,



**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.

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 l 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.

Sectiunea III: BREVIARE DE CALCUL

3.1 Programe de calcul utilizate:

Calcul de devize, calcul prize de pamnat.

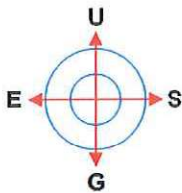
Dotari : calculatoare , copiatoare, imprimanta , birotica

Resurse umane si financiare: proiectant, devizier, desenator.

Instalatii de legare la pamant:

Pentru calculul rezistentei de dispersie a prizelor de pamant proiectate, s-au folosit specificatiile din - 1 RE-Ip 30/2004 – Îndreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ:

Se va realiza priza de pamant la postul de transformare in anvelopa de beton .



Sectiunea IV: CAIETE DE SARCINI

4.1 Caiet de sarcini pentru lucrari de instalatii electice

4.1.1 Obiectul caietului de sarcini

Obiectul caietului de sarcini consta in executia lucrarilor de **ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA LA SEDIUL D.G.A.S.P.C (Direcția Generală de Asistență Socială și Protecția Copilului) Bistrita, strada Horea, nr.20.**

4.1.1.2 Conditii ce trebuiesc indeplinite de catre ofertanti

Ofertantii trebuie sa detina atestat de executie de tip C2A sau C2B, valabil, emis de ANRE, conform Ordin ANRE nr. 45/2016 «Regulament pentru atestarea operatorilor economici care proiecteaza, executa si verifica instalatii electrice », pentru a executa lucrarile prevazute in aceasta documentatie economica.

Ofertantul lucrarii va prezenta atestatul ANRE de tip C2A sau C2B, ca parte componenta a propunerii tehnice.

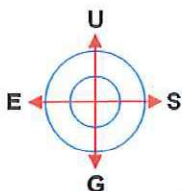
Lucrarile se vor executa conform normativelor si fiselor tehnologice in vigoare, respectand urmatoarele documente de referinta aplicabile la executia lucrarii:

4.1.1.3 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.

4.1.1.4 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.)
- Legea nr.440/2002 pentru aprobarea OG nr.95/1999 privind calitatea lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente și instalații tehnologice industrial (f.a.)



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

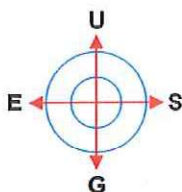


B-dul Independentei bl.4; Mun. Bistrita; Jud. Bistrita-Nasaud; CP 420170; Tel/Fax 0263236034
J06/441/1995; CIF RO7782958; Cont: RO74OTPV390000120713RO01 Banca: OTP Bank B-ta.

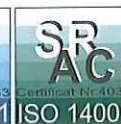
- Ordinul nr. 293/1999 – pentru aprobarea Normelor metodologice privind verificarea verificarea calitatii lucrarilor de montaj pentru utilaje, echipamente si instalatii tehnologice industriale
- OUG 195-2005 (f.a.) – privind protectia mediului (f.a.)
- Legea 211/2011 – privind regimul deseurilor (f.a.).
- 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.), Hotărârea nr. 349/2005 (f.a) privind depozitarea deșeurilor

4.1.1.5 Documente tehnice referitoare la executie, la echipamente si la materiale:

- PE 106/2003 – Normativ pentru constructia liniilor electrice aeriene de joasa tensiune;
- PE 003/97 –“ Nomenclator de verificări , încercări și probe privind montajul , punerea în funcțiune și darea în exploatare a instalațiilor energetice” ;
- PE 116/94 “Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice “
- PE 127/83 – Regulament de exploatare tehnica a liniilor electrice aeriene
- PE 132 /2003 – Normativ pentru proiectarea rețelelor electrice de distributie publica.
- NTE 006/06/00 – Normativ privind metodologia de calcul a curentilor de scurtcircuit in rețelele electrice cu tensiunea sub 1 KV
- NTE 007/08 / 00 - Normativ pentru proiectarea si executia rețelelor electrice subterane
- PE 106/2003 – Normativ pentru constructia liniilor electrice aeriene de joasa tensiune ;
- LI-I 135-93 “ Instrucțiuni privind controlul calității și recepția lucrărilor la punerea în funcțiune a LEA de MT și JT “
- 1.Lj-lp8-79 Indreptar de proiectare pentru rețelele electrice de joasa tensiune cu conductoare izolate torsadate
- L J - I 155 - 90 “Instrucțiuni tehnologice de demontare a LEA de JT ”
- 3.2. Lj - FT 47/2010 “Executarea liniilor electrice aeriene de joasa tensiune”.
- RE – lp (30 – 90)- Indreptar de proiectare si executie a instalatiilor de legare la pamant.
- 1LI-lp 5-80 – Indreptar de proiectare pentru LEA de MT cu coronament orizontal.
- L J - I 155 - 90 “Instrucțiuni tehnologice de demontare a LEA de JT ”
- 3.2. Lj - FT 47/2010 “Executarea liniilor electrice aeriene de joasa tensiune”.
- 1 LJ – I85 -03 «Prescriptii de coordonare a izolatiei in instalatiile de distributie de joasa tensiune «
- SR 234/2008 – Bransamente electrice. Prescriptii generale de proiectare si executare.
- NP – I7 -11 “Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor electrice cu tensiuni pana la 1000 V c.a. si 1500 V c.c. “
- RE-IT2-2014 - Linii directe referitoare la concepția de dezvoltare și modernizare/ re tehnologizare a rețelelor de distribuție, în vederea respectării prevederilor Standardului de performanță pentru serviciul de distribuție a energiei electrice
- FS 4/82 – “ Executarea instalațiilor de legare la pământ în stații, posturi de transformare și



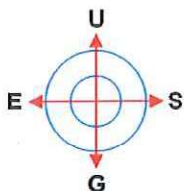
**SOCIETATEA COMERCIALA
ELECTRO-URSA SERVCOM S.R.L.
BISTRITA**



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.

linii electrice aeriene “

- 3.2. FT 4-93 Fisa tehnologica :”Metode de verificare a liniilor electrice de energie in cablu 1-35 KV”
- FC 1-84 Montarea și demontarea cablurilor de energie electrică cu tensiuni până la 35 kV
- FC 15 -85 Execuția manșoanelor și terminalelor pe cablurile de e.e. de 1 kV, cu izolație din PVC
- FC 14-89 Imbinarea conductoarelor in mansoane si montarea papucilor pe conductoare din aluminiu multifilare
- NTE 007/08 / 00 - Normativ pentru proiectarea si executia rețelilor electrice subterane
- PE 127/83 – Regulament de exploatare tehnica a liniilor electrice aeriene
- 3.2 FT 38-88 Fisa tehnologica Revizia LEA 20 kV de 6-20 kV
- FL 4/90 - “Constructia LEA de 6-20 kV pe stalpi de beton simplu si dublu circuit “
- FS 11/90 - Montarea posturilor de transformare pe un stâlp de beton.
- FS 10/76 - Transportul, depozitarea și montarea transformatoarelor mici, mijlocii si mari.
- FS 4/82 – “ Executarea instalatiilor de legare la pamant in statii, posturi de transformare si linii electrice aeriene “
- 3.RE-IT2-2014 - Linii directe referitoare la concepția de dezvoltare și modernizare/ re tehnologizare a rețelilor de distribuție, în vederea respectării prevederilor Standardului de performanță pentru serviciul de distribuție a energiei electrice
- SR 234 /2008 - Branșamente electrice. Prescripții generale de proiectare și executare
- IPSM 65/ 2007 - ”Instrucțiuni proprii de securitate a muncii pentru instalatii electrice in exploatare”
- ST-33-2014 - Specificatie tehnica – Stalpi prefabricati din beton armat si beton precomprimat pentru linii electrice aeriene de distributie
- IPSM 65/ 2007 - ”Instrucțiuni proprii de securitate a muncii pentru instalatii electrice in exploatare”
- 3. RE-I 1-83 - Indrumar de exploatare a mijloacelor de protectie a muncii la lucrarile specifice activitatilor IRE
- 3. RE-I 2-83 Instrucțiune privind incercarile electrice ale mijloacelor de protectie a muncii (republicata in 1995)
- 3. RE-I 25-81 Indicații metodologice privind stabilirea locurilor de munca cu conditii de munca deosebite din instalatii
- 1.RE –I 41-82 Instrucțiuni 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 Instrucțiuni 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
- DTN-I.T.I.-1 - Instrucțiune privind semnalizarea instalatiilor electrice.
- OUG nr.195/2005– privind protectia mediului (f.a.)
- Legea nr. 211/2011 – privind regimul deseurilor (f.a.)
- 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 reticulata XLPE
- S.T.- 80 – Cabluri si conductoare izolate de joasa tensiune



**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 : 42 - Prize de pamânt
- 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 - Specificatie tehnica - Elemente de înlocuire limitatoare de curent pentru siguranțe fuzibile de medie tensiune, de interior și de exterior.
ST-89-2010 - Specificatie tehnica - Sigurante fuzibile de joasa tensiune.
DTN-ST-15-076, ed.2, rev.0, an 2015 - Specificatie tehnica - Transformatoare de masura de curent de joasa tensiune.
- ST22M/2015-CTMS-GPRS/GSM - Contoare de energie electrica. 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- Instructiune privind semnalizarea instalatiilor electrice
- ST-AMT-101 – Aparat de masura multifunctional de tablou integrabil SCADA

4.1.1.6 Masuri premergatoare executiei

- Proiectul de executie va fi verificat de catre verificatori de proiecte atestati de comisia de atestare a Ministerului Lucrarilor Publice si Amenajarea Teritoriului, persoane fizice sau juridice.
- Constructorul va numi responsabilul tehnic atestat conform legii care raspunde conform atributiilor care ii revin de realizarea nivelului de calitate corespunzator exigentelor de performanta esentiale ale lucrarii.
- Dupa primirea documentatiei tehnice de executie, constructorul va asigura cunoasterea proiectului de catre toti factorii care concura la realizarea lucrarii.
- Se va stabili programul calendaristic pentru verificarea si receptia fazelor determinante, de la care executia nu mai poate continua fara receptia fazei anterioare, pe care antreprenorul lucrarilor il va depune la IGSIC teritorial cu cel putin 10 zile inainte de inceperea lucrarilor.
- Antreprenorul va solicita din timp prezenta proiectantului la receptionarea fazelor determinante principale, cu cel putin 5 zile inainte de termenul fixat.
- Contractantul este obligat sa asigure o structura de organizare care cuprinde personal calificat, cu experienta si suficient din punct de vedere numeric, pentru a asigura respectarea riguroasa a programului de constructii si prevederilor contractului.
- Contractantul in organizarea de santier propusa, va arata structura personalului, cu toate detaliile profesionale ale fiecarui post, continand: varsta, calificarea, experienta, specializarea, etc.
- Contractantul trebuie sa comunice Investitorului numele "RESPONSABILULUI TEHNIC", care trebuie sa fie atestat tehnico – profesional, care va verifica lucrarile din partea Contractantului.
- Contractantul va include in organizarea de santier si o grupa de management pentru realizarea contractului de lucrari in cat mai bune conditii.
- Numeric, personalul ajutor care alcatuieste grupa de management, va fi in functie de amplasarea si complexitatea lucrarii, avand experienta si cunostintele necesare.
- Daca in timpul derularii contractului, Investitorul considera ca grupa de management organizata de Contractant nu actioneaza la un standard acceptabil, atunci Contractantul va angaja un manager Consultant, care trebuie sa fie aprobat de Investitor.