

ROMÂNIA
JUDEȚUL ALBA
MUNICIPIUL SEBEȘ
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂREA NR.58/2025

privind aprobarea Studiului de fezabilitate

“Extindere RED pentru alimentare cu energie electrică locuințe situate în loc. Petrești, str. Livezii, jud. Alba”

Consiliul Local al Municipiului Sebeș, jud. Alba;

Întrunit în ședința publică ordinară din data de 26.02.2025, ora 14,00;

Luând în dezbateră proiectul de hotărâre privind aprobarea Studiului de fezabilitate “Extindere RED pentru alimentare cu energie electrică locuințe situate în loc. Petrești, str. Livezii, jud. Alba”

Având în vedere referatul de aprobare al Primarului nr.14003/26.02.2025 al inițiatorului la proiectul de hotărâre privind aprobarea Studiului de fezabilitate: “Extindere RED pentru alimentare cu energie electrică locuințe situate în loc. Petrești, str. Livezii, jud. Alba”;

Ca urmare a cererii Municipiului Sebeș de extindere rețele electrice, nr. 94873/13.11.2024, înaintată către DEER SA – Sucursala Alba, în vederea alimentării cu energie electrică a locuințelor situate în loc. Petrești, str. Livezii, jud. Alba”;

Având Studiul de fezabilitate „Extindere RED pentru alimentare cu energie electrică locuințe situate în loc. Petrești, str. Livezii, jud. Alba”, elaborat de Operatorul de distribuție DEER SA – Sucursala Alba, avizat de către Comisia Tehnico-Economică de Avizare a DEER, Aviz nr. 74/48/18.02.2025;

Având în vedere:

- Notificarea cu nr.41087/14.02.2025 înaintată de DEER SA – Sucursala Alba, conform prevederilor Ordinului ANRE nr. 36/2019, înregistrată la Primăria Municipiului Sebeș la nr. 11995/18.02.2025, privind rezultatele studiului de fezabilitate, respectiv descrierea soluției tehnice, valoarea obținută pentru Itotal și Ief, calendarul orientativ pentru realizarea lucrării, precum și propunerea privind participarea Municipiului Sebeș la finanțarea lucrărilor cu valoarea de 136.610,74. lei fără TVA, respectiv 162.566,78 lei cu TVA;
- Procesul verbal nr.13671/25.02.2025, încheiat cu ocazia dezbaterii publice a proiectului „Extindere RED pentru alimentare cu energie electrică locuințe situate în loc. Petrești, str. Livezii, jud. Alba” - faza actualizare S.F. , conform prevederilor H.C.L. nr. 177/2015;

Analizând:

- raportul de specialitate comun nr.14006/26.02.2025 întocmit de către Compartimentul Investiții Publice, Arhitectul șef, Compartimentul Buget, Finanțe, Contabilitate, Salarizare din cadrul aparatului de specialitate al Primarului Municipiului Sebeș, privind aprobarea Studiului de fezabilitate „Extindere RED pentru alimentare cu energie electrică locuințe situate în loc. Petrești, str. Livezii, jud. Alba;

- referatul nr.14010/26.02.2025 privind justificarea introducerii suplimentar pe ordinea de zi a proiectului de hotărâre al Compartimentului Investiții Publice;

Având avizul nr.147/2025 al Comisiei de studii prognoze economico-sociale, buget, finanțe și avizul nr.148/2025 al Comisie pentru amenajarea teritoriului, urbanism, lucrări publice, administrarea domeniului public și privat din cadrul Consiliului Local al Municipiului Sebeș;

Având în vedere:

- prevederile art. 22 din Ordinul ANRE nr. 36/2019 privind aprobarea Metodologiei pentru evaluarea condițiilor de finanțare a investițiilor pentru electrificarea localităților ori pentru extinderea rețelelor de distribuție a energiei electrice;

- H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul –cadru al documentației tehnico-economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice ;

- prevederile art. 44, alin.1, din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale;

Văzând prevederile art.129 alin. 2, lit. b, și cu alin. 4, lit. d, din OUG nr. 57/2019 privind Codul Administrativ;

In baza Art. 139 din OUG nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare:

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1.(1). Se aprobă Studiul de fezabilitate „Extindere RED pentru alimentare cu energie electrică locuințe situate în loc. Petrești, str. Livezii, jud. Alba” – proiect nr. E-24-A018.

(2). Se aprobă:

1. Valoarea totală a investiției = 273.221,48 lei fără TVA, respectiv 320.124,40 lei cu TVA, din care C+M= 155.500,00 lei fără TVA, respectiv 185.045,00 lei cu TVA;
2. Durata de realizare a investiției :
 - elaborarea documentației de proiectare– 3 luni;
 - execuția lucrării: 3 luni;
3. Principalele capacități fizice rezultate :
 - cablu1 Kv tip AC2XabY 3x150+70 mmp-cca.600ml;
 - firiideE-8buc;
4. Indicatori de eficiență tehnico-economici :
 - Valoare finanțată de operatorul de distribuție 50,00 %
 - Investiție Autoritate Publică Primăria Municipiului Sebeș 50,00 %

Art. 2. Extindere RED pentru alimentare cu energie electrică locuințe situate în loc. Petrești, str. Livezii, jud. Alba, prevăzut la Art.1 al prezentei hotărâri va fi realizat integral de către Municipiul Sebeș, în condițiile prevăzute la art. 22, alin. (1) și alin.(6) din Ordinul ANRE nr. 36/2019.

Art. 3. Studiul de fezabilitate prevăzut la art.1 al prezentei este cuprins în Anexa nr.1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 4. De ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri răspunde Primarul Municipiului Sebeș prin Direcția Amenajarea Teritoriului, Urbanism și Dezvoltare din cadrul aparatului de specialitate.

Art. 5. Prezenta hotărâre poate fi atacată de către persoanele îndreptățite, în termenul și în condițiile prevăzute de Legea nr. 554/2004, privind contenciosul administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

Prezenta hotărâre va fi afișată, se va publica pe site-ul Primăriei și în monitorul oficial al municipiului Sebeș și se comunică:

- Instituției Prefectului Județului Alba
- Primarului Municipiului Sebeș;
- Viceprimarului Municipiului Sebeș;
- Arhitectului șef;
- Serviciului Contabilitate și Monitorizare;
- Serviciului Juridic, Patrimoniu și Arhivă;
- Direcției Amenajarea Teritoriului, Urbanism și Dezvoltare;
- Compartimentului Investiții Publice;
- Serviciului Resurse Umane, Digitalizare și Comunicare.

Sebeș la 26.02.2025

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Consilier local, **Popa Dumitru Emil**

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL Municipiul Sebeș
VLAD CRISTINA ELENA



Total consilieri locali	19
Prezenți	19
Pentru	19
Împotrivă	-
Abțineri	-
Neparticipare la vot	-



**Distribuție Energie
Electrică România**

Distribuție Energie Electrică România S.A.

SERVICIUL PROIECTARE ALBA

**"Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str.
Livezii, jud. Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes"**

Faza Actualizare Studiu de Fezabilitate

Lucrarea nr. E-24-A018

Ex. 1

Proiect nr. E-24-A018

„Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str. Livezii, jud.
Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes”

Faza Actualizare S.F.

Distribuție Energie Electrică România S.A.

Serviciul Proiectare Alba – Tel: 0258 805 780 ; Fax: 0258 812 410

PROIECT NR. E-24-A018

„Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str. Livezii,
jud. Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes”

Faza: Actualizare Studiu de Fezabilitate

FOAIA DE SEMNĂTURI

Manager Departament Proiectare

ing. Adrian CUCERZEAN



Şef Serviciu Proiectare Alba

ing. Gabriel TICULA



Şef Proiect

ing. Andrei MIHALTAN



Proiectanți

ing. Andrei MIHALTAN

Nr. Crt.	Persoana care a făcut modificarea		Data	Anexa la proiect
	Funcția	Numele și prenumele		
1.				
2.				
3.				
4.				

Precizări:

Acest document aparține Distribuție Energie Electrică România Departamentul/Serviciul Proiectare. Reproducerea prin orice mijloace a prezentului document fără acceptul Departamentului/Serviciului Proiectare este interzisă.

APROBAT,
Director SR ALBA,
Marius CETERAS

AVIZ

Nr. 74 / 48 / 05.02.2025

Comisia Tehnico – Economică de Avizare Regională a Distribuție Energie Electrica Romania – Sucursala Alba, în ședința din data de **05.02.2025** a examinat lucrarea nr. E-24-A018, cu denumirea:

„Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str. Livezii, jud. Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes”

faza de Proiectare: Actualizare Studiu de fezabilitate, elaborată de: Serviciul Proiectare Alba, șef de proiect: ing. Andrei MIHALTAN, proiectant de specialitate: ing. Andrei MIHALTAN, beneficiar: **Distribuție Energie Electrica Romania – Sucursala Alba.**

În urma examinării documentației și a avizelor ce însoțesc lucrarea, se constată următoarele:

1. Date generale:

Faza de proiectare anterioară: -
Tipul lucrării: Extindere RED

2. Date privind amplasamentul (județul, localitatea, adresa poștală și/sau alte date de identificare):

loc. Petresti, str. Livezii, jud. Alba.

3. Scopul lucrării:

Extindere rețea de distribuție energie electrica (Ord. 36/2019).

4. Situația juridică a terenului pe care sunt realizate instalațiile existente/noi:

Terenul aparține domeniului public și privat.

5. Certificat de Urbanism, avize și acorduri (după caz) obținute:

Nr. Crt.	Denumire	Emitent	Data eliberării	Valabilitate
1.	-	-	-	-

6. Descrierea situației existente:

În conformitate cu prevederile metodologiei pentru evaluarea condițiilor de finanțare a investițiilor pentru extinderea rețelilor de distribuție a energiei electrice aprobate prin Ordinul președintelui ANRE nr. 36/2019, cu completările și modificările ulterioare, pentru racordarea la rețeaua electrică de distribuție a unor consumatori amplasați în localitatea Petresti, str. Livezii, a fost elaborat act. studiul de fezabilitate (SF) – de către Distribuție Energie Electrica Romania – Serviciul Proiectare Alba, avizat în CTE - R a Sucursalei Alba – în data de 05.02.2025.

Zona studiată este alimentată cu energie electrica în prezent din postul de transformare aerian, PTA 4 Petresti 20/0,4 kV echipat cu un transformator de putere având 250 kVA, încarcat la 31% din capacitate.

7. Sinteza lucrărilor analizate și propuse:

Lucrari in vederea executarii extinderii de rețea:

Se va monta 1 firida F1 E4+4 langa stalpul de medie tensiune SE1 nr. 72 de pe strada Energiei și se va masona cablul AC2XABY 3x240+120 mmp existent pe aceeași stradă.

Se va construi LES 0,4kV cu cablu AC2XABY 3x150+70 mmp din F1 pana la urmatoarele fride de distribuție tip E amplasate pe strada Livezii astfel:

Se va monta 1 firida F2 E3+4 pe strada Livezii, la limita de proprietate, în colțul proprietății solicitantului cu nr. CF 80292, din F2 se va construi LES 0,4kV pana în firida F3 E2+4, amplasata la limita de proprietate cu nr. CF 79464. Din F2 se va construi LES 0,4kV pana în firida F4 E3+4, amplasata la limita de proprietate cu nr. CF 80432;

Se va monta 1 firida F5 E2+4 la limita de proprietate cu nr. CF 80420 și 1 firida F6 E2+4 la limita de proprietate cu nr. CF 80429 și 80428. Din firida F4 se va construi LES 0,4kV pana în firida F5 și firida F6;

Se va monta 1 firida F7 E2+2 la limita de proprietate cu nr. CF 75274. Din firida F6 se va construi LES 0,4kV pana în firida F7;

Se va monta 1 firida F8 E2+4 la limita de proprietate cu nr. CF 95064 si se va alimenta din firida F7;

Lungimea LES-ului 0,4kV proiectat este de 600m, de la prima firida proiectat F1 E4+4 si pana la ultima firida F8 E2+4.

Firidele de distributie de tip E proiectate, vor fi din poliester armat cu fibra de sticla, cu gradul de protectie IP 54, montata pe postament de beton sau cu picior ingropat, si vor fi echipate pe partea de E cu socluri pentru sigurante MPR marimea 2 si sigurante MPR 200A si cu socluri pentru sigurante MPR marimea 0 si sigurante MPR 100A pentru circuitele secundare. Firidele vor respecta specificatiile tehnice ST 46 "Firide de distributie de joasa tensiune tip E". La fiecare firida se va realiza cate o priza de legare la pamant cu electrozi orizontali din platbanda de OL-Zn 40x4mm si electrozi verticali din teava de OL-Zn 2 1/2", avand rezistenta de dispersie $R_p < 40\Omega$.

Zonele afectate de lucrari vor fi readuse la starea initiala. Molozul, deșeurile 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.

Pentru realizarea obiectivului proiectat sunt necesare următoarele lucrări de construcții:

Realizarea săpăturilor pentru pozarea rețelei de JT în pat de nisip in zone verzi, in trotuar pavat si in carosabil asfaltat pe domeniul public si privat. Pe toată lungimea săpăturii adâncimea de pozare a cablurilor este de -0.80 față de CTN, rezultând o adâncime de săpătură de -0.90 față de CTN. La subtraversarea drumurilor cablul LES JT se va proteja in tub de tip PVC-M 90 mm, incastrat in beton C8/C10;

Refacerea terenurilor afectate de lucrari la starea initiala.

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.

Materialele refofosibile rezultate din demolari care vor fi solicitate se vor transporta la sediul POR Sebes.

Categoria de importantă a construcției "C" (conform CR-0-2012).

Clasa de importanta a construcției III (conform P100 – 1/2013).

Nota: Echipamentele si materialele prevazute in documentatie vor respecta prevederile specificatiilor tehnice unificate, actualizate. Acestea se pot studia la adresa <https://www.distributie-energie.ro/distributie/specificatii-tehnice/st-unificate/>

8. Valoarea totală, conform Devizului general, exclusiv TVA:

Curs euro: 4.9708 lei/euro, din data: 05.02.2025

Valoare Deviz General faza anterioară, TP, *exclusiv TVA* :

Nr. Crt.	Scenarii	Valoare totală (lei)	Valoare totală (euro)
-	-	-	-

Valoare Deviz General faza curentă, SF, *exclusiv TVA* :

Nr. Crt.	Scenarii	Valoare totală (lei)	Valoare totală (euro)
1	1	273.221,48	54,902.34

9. Documentația cuprinde:

- ✓ Parte scrisa
- ✓ Parte economica
- ✓ Parte desenata

10. Observații și recomandări ale CTE-R Distribuție Energie Electrica Romania – Sucursala Alba

AVIZAREA

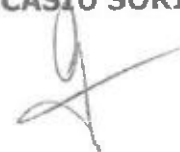
În urma constatărilor de mai sus și a discuțiilor purtate în ședință, Comisia Tehnico – Economică de Avizare Regională a **Distribuție Energie Electrică România: avizează** lucrarea, cu observațiile și recomandările de mai sus.

**CONDUCATOR SEDINTA
PRESEDINTE CTE-R ALBA**

CETERAS MARIUS



**SECRETAR CTE-R ALBA
SECASIU SORINA**



Durata de valabilitate a prezentului aviz este de 24 luni.

Întreaga responsabilitate privind legalitatea și corectitudinea soluției tehnice prezentate în cadrul documentației tehnico - economice avizate, aparține integral proiectantului și verficatorului de proiect.

Prezentul aviz CTE a fost elaborat în conformitate cu Regulamentul privind organizarea și funcționarea comisiilor de avizare din cadrul DEER cu modificările și completările ulterioare. Informațiile regasite în prezentul aviz CTE reprezintă informații esențiale care se vor analiza în mod obligatoriu cu conținutul documentației în forma completă și finală, analizată în cadrul ședinței CTE – R a Sucursalei Alba.

ANEXĂ

AVIZ Nr.74 / 48 / 05.02.2025

- Justificarea necesității și oportunității investiției:**
Extindere rețea de distribuție energie electrica (Ord. 36/2019).
- Obiectivul urmărit prin realizarea lucrării de investiții (principalul obiectiv)*:**
Racordarea la RED a viitorilor consumatori din loc. Petresti, jud. Alba.
- Durata de execuție:**

	Scenariul avizat
Durata de execuție estimată (luni)	3

- Mijloacele fixe afectate în urma lucrării, cuprinse în patrimoniul Distribuție Energie Electrica România – Sucursala Alba**

Nr. crt.	Denumire mijloc fix afectat	Nr. INV.	Nivel de tensiune	Amplasamentul (localitate/ cartier, strada, nr.)	Cantitate (buc/Km)	Valoare contabila ramasă de amortizat la data (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1.	LES 0,4kV din PTA 4 Petresti	-	0,4 kV	loc. Petresti	-	-

- Elemente de rețea noi (mijloacele fixe), ce vor fi realizate în urma lucrării, care se vor înregistra în patrimoniul Distribuție Energie Electrica România – Sucursala Alba**

Nr. crt.	Denumire mijloc fix existent (a cărei valoare va fi suplimentată) / element de rețea nou	Nr. INV	Nivel de tensiune	Amplasament (localitate/ cartier, strada, nr.)	Cant (buc/K m)	Valoare estimată achiziție echipament (lei)	Valoare medie achiziție în anul anterior echip. (lei)	Valoare finală cu montaj (lei)	Durata normală de funcționare prognozată ANRE (ani)	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	LES 0,4kV	-	0,4 kV	Str. Livezii, loc. Petresti	0,6 km	-	-	273.221,48	-	
-	Total deviz general	-	-	-	-	-	-	-	-	

(* Valoarea totală a coloanei este egală cu valoarea totală a Devizului General

- Costuri specifice pe elemente de rețea, echipamente și utilaj pe nivele de tensiune:**

Nr. Crt	Denumire element:	Valoare (LEI)
		Scenariul avizat
1.	0,6 km LES 0,4 kV	273.221,48

- Efectele estimate privind îmbunătățirea calității tehnice a serviciului de distribuție și a indicatorilor de continuitate și / sau reducerea consumului propriu tehnologic / diminuarea costurilor de operare și mentenanță:**
Nu este cazul

- Indicatorii de eficiență economică:**

Nr. crt	Denumire indicator	Valoare
		Scenariul unic avizat (Scenariul de baza)
1.	Durata de recuperare actualizata	26
2.	Valoarea actuală neta (VAN)	< 0
3.	Rata internă de rentabilitate (RIR)	-6,59%
4.	Indicele de profitabilitate	-3,84
5.	Altele	-

Proiect nr. E-24-A018

„Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str. Livezii, jud.
Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes”
Faza Actualizare S.F.

Distribuție Energie Electrică România S.A.

Serviciul Proiectare Alba – Tel: 0258 805 780 ; Fax: 0258 812 410

PROIECT NR. E-24-A018

**„Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str. Livezii,
jud. Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes”**

Faza: Actualizare Studiu de Fezabilitate

B O R D E R O U

A. PIESE SCRISE

- Aviz CTE - faza Actualizare Studiu de Fezabilitate;
- Foaia de semnături;
- Borderou;
- Memoriu tehnic;
- Partea economica;
- ANEXE : Conform lista anexelor;

B. PIESE DESENATE

- Conform listei planselor;



CUPRINS

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII.....	6
1.1. Denumirea obiectivului de investiții.....	6
1.2. Ordonator principal de credite/investitor.....	6
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar).....	6
1.4. Beneficiarul investiției.....	6
1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate.....	6
2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII.....	7
2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză.....	7
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare.....	7
2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor.....	9
2.3.1. Analiza situației existente.....	9
2.3.2. Deficiente constatate.....	9
2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții.....	9
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice.....	9
2.5.1. Obiectivele investiției.....	9
3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE.....	10
3.1 SCENARIILE PROPUSE.....	10
3.1.1. Particularități ale amplasamentului.....	10
3.1.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic.....	12
3.1.3. Costurile estimative ale investiției în cadrul scenariilor propuse.....	15
3.1.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz.....	15
3.1.5. Grafic de realizare a investiției.....	16
3.2 Masuri pentru sanatate si securitate in munca si situatii de urgenta.....	16
3.2.1 Sanatate si securitate in munca.....	16
3.2.2 Securitate la incendiu.....	17
4 ANALIZA FIECĂRUI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PROPUSE.....	18
4.1 Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință.....	18
4.2 Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția.....	18
4.3 Situația utilităților și analiza de consum.....	18
4.4 Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții.....	18
4.5 Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții.....	25
4.6 Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară.....	25



4.7	<i>Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate.....</i>	25
4.8	<i>Analiza de senzitivitate.....</i>	26
5	SCENARIUL TEHNICO-ECONOMIC OPTIM, RECOMANDAT.....	26
5.1	<i>Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor.....</i>	26
5.2	<i>Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optime recomandate.....</i>	27
5.3	<i>Descrierea scenariului/opțiunii optime recomandate privind:.....</i>	27
5.4	<i>Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:.....</i>	28
5.5	<i>Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.....</i>	28
5.6	<i>Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.....</i>	30
6	URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME.....	30
6.1	<i>Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire.....</i>	30
6.2	<i>Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege.....</i>	30
6.3	<i>Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică.....</i>	30
6.4	<i>Avize conforme privind asigurarea utilităților.....</i>	30
6.5	<i>Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară.....</i>	30
6.6	<i>Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice.....</i>	30
7	IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI.....	31
7.1	<i>Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției.....</i>	31
7.2	<i>Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare.....</i>	31
7.3	<i>Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare.....</i>	31
7.4	<i>Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale.....</i>	31
8	CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI.....	31



Proiect nr. E-24-A018

„Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str. Livezii, jud. Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes”

Faza Actualizare S.F.

Distribuție Energie Electrică România S.A.

Serviciul Proiectare Alba – Tel: 0258 805 780 ; Fax: 0258 812 410

„Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str. Livezii, jud. Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes”

MEMORIU TEHNIC

Faza: S.F.

A. PIESE SCRISE

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str. Livezii, jud. Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

Distribuție Energie Electrică România S.A., loc. Cluj-Napoca, str. Ilie Măcelaru nr. 28A, CUI RO 14476722, Nr. Reg. Com. J12 / 352 / 2002, telefon 0040-264-205069, fax 0040-264-205998, e-mail office@distributie-energie.ro, www.distributie-energie.ro.

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul.

1.4. Beneficiarul investiției

Distribuție Energie Electrică România S.A. – Sucursala Alba, Piata Consiliul Europei, nr. 1, telefon 0258 805 702, fax 0258 812 410, e-mail office@distributie-energie.ro, www.distributie-energie.ro.

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

Distribuție Energie Electrică România S.A. - Serviciul Proiectare Alba, judetul Alba, municipiul Alba Iulia, Piata Consiliul Europei, nr. 1, telefon 0258 805 780, fax 0258 812 410.

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII

2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

Nu este cazul. Nu a fost întocmit Studiu de Fezabilitate.

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Contextul realizării investiției

Investiția se realizează, având în vedere următoarele:

- Ord. 36/2019 privind aprobarea Metodologiei pentru evaluarea condițiilor de finanțare a investițiilor pentru electrificarea localităților ori pentru extinderea rețelelor;
- Cererea de extindere din partea autorității publice locale.

Structura Operatorului de Distribuție, în contextul realizării investiției

Distribuție Energie Electrica Romania este cel mai mare lider pe piața de distribuție a energiei electrice din România, precum și unul dintre cei mai importanți jucători din sectorul serviciilor energetice. Poziția de top este susținută atât de rezultatele economice, cât și de o experiență în domeniu ce se întinde pe aproape 120 ani. Societatea este parte a Grupului Electrica și asigură distribuția energiei electrice tuturor clienților din zona Transilvaniei Nord, Transilvaniei Sud și Muntenia Nord a României.

Distribuție Energie Electrica Romania are în exploatare, următoarele zone de distribuție:

- Zona Transilvaniei Nord cu județele **Bihor, Bistrița-Năsăud, Cluj, Maramureș, Satu-Mare și Sălaj**, având o arie de operare de aproximativ 34.160 kilometri pătrați
- Zona Transilvaniei Sud cu județele **Alba, Brașov, Covasna, Harghita, Mureș și Sibiu**, având o arie de serviciu fiind de 34.100 kilometri pătrați
- Zona Munteniei Nord cu județele **Dâmbovița, Prahova, Buzău, Vrancea, Galați și Brăila**, având o arie de operare de aproximativ 29.000 kilometri pătrați



Figura 1. Harta de distribuție a energiei electrice de către DEER

Misiunea principală definită a DEER este aceea de a furniza serviciul de distribuție a energiei electrice tuturor clienților, la parametri de calitate stabiliți de ANRE și în conformitate cu standardele naționale și internaționale relevante pe piața de energie, în condiții de siguranță, continuitate, accesibilitate și sustenabilitate.

Întreaga activitate la nivelul societății se realizează conform reglementărilor emise de către reglementatorul de energie în România, Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei (ANRE) - <https://www.anre.ro>.

Dintre direcțiile strategice ale **Distribuție Energie Electrica Romania** vizeaza:

- Îmbunătățirea performanței operaționale și energetice în cadrul activității de distribuție a energiei electrice;
- Asigurarea serviciului de distribuție transparent, și a accesului garantat la rețea a tuturor categoriilor de utilizatori;
- Menținerea și extinderea segmentelor de distribuție;
- Gestionarea infrastructurii pentru garantarea funcționării transparente a serviciului de distribuție a energiei electrice la parametri de calitate stabiliți prin Standardul de performanță, urmărind:
 - eficiența operațională;
 - calitatea serviciului de distribuție a energiei electrice (continuitatea în alimentare a utilizatorilor).

Acronime:

DEER - Distribuție Energie Electrica Romania



2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

2.3.1. Analiza situației existente

În conformitate cu prevederile metodologiei pentru evaluarea condițiilor de finanțare a investițiilor pentru extinderea rețelelor de distribuție a energiei electrice aprobata prin Ordinul președintelui ANRE nr. 36/2019, cu completările și modificările ulterioare, pentru racordarea la rețeaua electrică de distribuție a unor consumatori amplasați în localitatea Petresti, str. Livezii, a fost elaborat actualizare studiu de fezabilitate (SF) – de către Distribuție Energie Electrica Romania – Serviciul Proiectare Alba, avizat în CTE - R a Sucursalei Alba – în data de 05.02.2025.

Zona studiata este alimentata cu energie electrica in prezent din Statia Sebes, LE 20kV Petresti. In zona obiectivului este amplasat postul de transformare aerian, PTA 4 Petresti 20/0,4 kV echipat cu un transformator de putere avand 250 kVA, incarcat la 31% din capacitate.

2.3.2. Deficiente constatate

Nu este cazul.

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

Instalațiile electrice au fost proiectate ținând cont de prognozele de consum și dezvoltarea regională a zonei studiate.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

2.5.1. Obiectivele investiției

a) din punct de vedere al securității distribuției energiei electrice

Proiectarea de rețele de joasă tensiune în configurație subterană, prin care se va asigura alimentarea cu energie electrică în condiții de siguranță a imobilelor construite.

b) din punct de vedere al infrastructurii necesare pentru dezvoltarea unor activități economice

Realizarea unor racorduri noi în zonele de consum prin realizarea unor LES j.t., amplasarea unor firdoane de distribuție, creează posibilitatea racordării de noi consumatori casnici. În aceste condiții, există rezervă de capacitate pentru dezvoltarea pe termen mediu a unor activități economice respectiv racordarea altor consumatori casnici din zonă.

c) din punct de vedere al utilizării raționale a resurselor energetice prin reducerea pierderilor

Reducerea pierderilor tehnologice de energie electrică se va obține prin dimensionarea economică a liniilor electrice subterane proiectate. Reducerea pierderilor de energie, determină reducerea emisiilor de CO₂, ca urmare a reducerii producției de energie electrică necesară acoperirii pierderilor. Reducerea emisiilor de CO₂ va fi proporțională cu ponderea surselor poluante (CET, CTE, CNE) în totalul energiei distribuite de Distribuție Energie Electrica Romania. Factorul de emisii utilizat este de 0.33 tone CO₂/MWh.



Proiect nr. E-24-A018

„Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str. Livezii, jud. Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes”

Faza Actualizare S.F.

d) din punct de vedere al minimizării impactului negativ asupra mediului

Utilizarea de echipamente cu pierderi reduse, determină reducerea emisiilor de CO₂, ca urmare a reducerii producției de energie electrică necesară acoperirii pierderilor. Reducerea emisiilor de CO₂ va fi proporțională cu ponderea surselor poluante (CET, CTE, CNE) în totalul energiei distribuite de Operatorul de Distribuție.

e) din punct de vedere al reducerii costurilor de mentenanță ale rețelelor electrice de distribuție

Realizarea de instalații noi, cu echipamente și materiale noi, au ca rezultat costuri cu mentenanța foarte reduse, în prima parte a duratei de exploatare.

f) alte obiective

Reducerea riscurilor de soc electric prin montarea de cabluri izolate, realizarea protecțiilor necesare rețelelor de joasă și tensiune;

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE

În localitatea Petrești, mun. Sebes, există consumatori nealimentați cu energie electrică, și o prognoza de dezvoltare a zonei de până la 22 consumatori, conform memoriului justificativ primit de la autoritatea publică locală. Puterea absorbită, necesară pentru alimentarea cu energie electrică a locuințelor individuale se determină ținând cont de Normativul pentru Proiectarea Rețelelor Electrice de Distribuție Publică PE 132/2003 în vigoare. Puterea maximă simultan absorbită de viitorii consumatori este de 9kW/locuință.

Pentru atingerea obiectivelor investiției, s-au identificat două scenarii fezabile. În varianta 1, se va monșona LES-ul 0,4kV existent din PTA 4 Petrești. În varianta 2, se va realiza un LES JT din PTA 4 Petrești, diferența dintre cele două scenarii constând în lungimea traseului LES și lucrările de întărire rețea separate pentru realizarea obiectivului.

3.1 SCENARIILE PROPUSE

3.1.1. Particularități ale amplasamentului

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz)

Localizare: Lucrările se vor realiza în intravilanul localității Petrești. Amplasamentul instalațiilor proiectate este pe domeniul public și pe domeniul privat al solicitantului;

Situația ocupărilor definitive de teren: conform avizelor obținute și a declarațiilor notariale anexate.

Pentru lucrările de construcție propuse în documentația de față, care se vor realiza pe domeniul privat, se vor obține declarațiile notariale.

b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Pentru accesul la rețeaua electrică proiectată se vor folosi caile de acces/drumurile existente în interiorul loc. Petrești.

Proiect nr. E-24-A018

„Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str. Livezii, jud. Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes”

Faza Actualizare S.F.

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;

Nu este cazul.

d) surse de poluare existente în zonă;

Nivelul de poluare al zonei este mediu, în conformitate cu NTE 001/03/00, corespunzător zonei II; linia de fugă specifică nominală minimă pentru echipamente: 2,0 cm/kV.

e) date climatice și particularități de relief;

Terenul unde se vor amplasa instalațiile electrice se afla la o altitudine de cca. 275 m.

La proiectarea construcțiilor din beton s-au avut în vedere condițiile geotehnice ale amplasamentului.

Condițiile meteorologice, conform SR EN 50341, aferente zonei A:

- viteza vantului nesimultan cu chiciura: < 30 m/s;
- presiunea dinamică de bază a vântului simultan cu chiciura: 0,75 daN/m²;
- grosimea stratului de chiciură pe conductoare: < 20 mm;
- condiții cronokeraunice – zonă B 100 - 129 ore media anuală a orajelor, conf.NTE001/03/00;
- condiții izokeraunice – zonă B 40 - 49 zile cu oraje anual, conf. NTE 001/03/00.

f) devieri rețele edilitare, interferente cu monumente istorice/situri arheologice

În varianta proiectată, nu sunt necesare devieri de rețele de utilități și de asemenea nu interferează cu monumente istorice sau situri arheologice.

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

La proiectarea construcțiilor din beton s-au avut în vedere condițiile geotehnice ale amplasamentului.

Condițiile climato-meteorologice sunt specifice zonei A, conform SR-EN 50341.

Rețelele electrice necesare vor fi amplasate într-o zonă cu următoarele caracteristici seismice, stabilite conform normativului P100 – 1/2013.

Incadrarea seismică va fi corespunzătoare perioadei de colt $T_c = 0,7$ s și zonei seismice de calcul F.

- din punct de vedere geomorfologic amplasamentul se remarcă o configurație de complexitate redusă.
- zona investigată este situată într-o regiune caracterizată prin adâncimi maxime de îngheț de 80cm-90cm;
- natura terenului de fundare: sub aspect seismic aparține zonei VI potrivit raionării României stabilite de STAS 11100/1-93;
- conform Normativului P100 – 1/2013 lucrarea se amplasează într-o regiune/macrozonă de hazard seismic cu accelerația orizontală a terenului pentru proiectare $a_g=0,1g$, (pentru cutremure având



Proiect nr. E-24-A018

„Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str. Livezii, jud. Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes”

Faza Actualizare S.F.

intervalul mediu de recurență $IMR=225$ ani si 20% posibilitate de depasire in 50 de ani) și cu perioada de control a aspectului de raspuns $T_c=0,7$ s.

- Categoria de importanță a construcției “ C ” (conform CR-0-2012).
- Clasa de importanță a construcției “ III ” (conform P100 – 1/2013).
- Gradul de rezistenta la foc “ I ”.

Natura terenului de fundare:

- terenul este bun de fundare pentru situatia proiectata a rețelei electrice.

3.1.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic.

In cadrul scenariului I sunt cuprinse urmatoarele lucrari:

Lucrari in vederea executarii extinderii de retea

Se va monta 1 firida F1 E4+4 langa stalpul de medie tensiune SE1 nr. 72 de pe strada Energiei si se va masona cablul AC2XABY 3x240+120 mmp existent pe aceeași strada.

Se va construi LES 0,4kV cu cablu AC2XABY 3x150+70 mmp din F1 pana la urmatoarele firide de distributie tip E amplasate pe strada Livezii astfel:

Se va monta 1 firida F2 E3+4 pe strada Livezii, la limita de proprietate, in coltul proprietatii solicitantului cu nr. CF 80292, din F2 se va construi LES 0,4kV pana in firida F3 E2+4, amplasata la limita de proprietate cu nr. CF 79464. Din F2 se va construi LES 0,4kV pana in firida F4 E3+4, amplasata la limita de proprietate cu nr. CF 80432;

Se va monta 1 firida F5 E2+4 la limita de proprietate cu nr. CF 80420 si 1 firida F6 E2+4 la limita de proprietate cu nr. CF 80429 si 80428. Din firida F4 se va construi LES 0,4kV pana in firida F5 si firida F6;

Se va monta 1 firida F7 E2+2 la limita de proprietate cu nr. CF 75274. Din firida F6 se va construi LES 0,4kV pana in firida F7;

Se va monta 1 firida F8 E2+4 la limita de proprietate cu nr. CF 95064 si se va alimenta din firida F7;

Lungimea LES-ului 0,4kV proiectat este de 600m, de la prima firida proiectat F1 E4+4 si pana la ultima firida F8 E2+4.

Firidele de distributie de tip E proiectate, vor fi din poliester armat cu fibra de sticla, cu gradul de protectie IP 54, montata pe postament de beton sau cu picior ingropat, si vor fi echipate pe partea de E cu



Proiect nr. E-24-A018

„Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str. Livezii, jud. Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes”

Faza Actualizare S.F.

socluri pentru sigurante MPR marimea 2 si sigurante MPR 200A si cu socluri pentru sigurante MPR marimea 0 si sigurante MPR 100A pentru circuitele secundare. Firidele vor respecta specificatiile tehnice ST 46 “Firide de distributie de joasa tensiune tip E”. La fiecare firida se va realiza cate o priza de legare la pamant cu electrozi orizontali din platbanda de OL-Zn 40x4mm si electrozi verticali din teava de OL-Zn 2 1/2”, avand rezistenta de dispersie $R_p < 4\text{ohm}$.

Zonele afectate de lucrari vor fi readuse la starea initiala. Molozul, deșeurile 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.

Pentru realizarea obiectivului proiectat sunt necesare următoarele lucrări de construcții:

Realizarea săpăturilor pentru pozarea rețelei de JT în pat de nisip in zone verzi, in trotuar pavat si in carosabil asfaltat pe domeniul public si privat. Pe toată lungimea săpăturii adâncimea de pozare a cablurilor este de -0.80 față de CTN, rezultând o adâncime de săpătură de -0.90 față de CTN. La subtraversarea drumurilor cablul LES JT se va proteja in tub de tip PVC-M 90 mm, incastrat in beton C8/C10;

Refacerea terenurilor afectate de lucrari la starea initiala.

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.

Materialele refolosibile rezultate din demolari care vor fi solicitate se vor transporta la sediul POR Sebes.

Categoria de importantă a construcției “C” (conform CR-0-2012).

Clasa de importanta a construcției III (conform P100 – 1/2013).

In cadrul scenariului II sunt cuprinse urmatoarele lucrari:

Lucrari in vederea executarii extinderii de retea

Se va realiza un nou circuit LES 0,4kV cu cablu 3x150+70 mmp racordat la CD a PTA 4 Petresti.

Se va construi LES 0,4kV cu cablu AC2XABY 3x150+70 mmp din CD PTA 4 Petresti pana la urmatoarele firide de distributie tip E amplasate pe strada Livezii astfel:

Se va monta 1 firida F2 E3+4 pe strada Livezii, la limita de proprietate, in coltul proprietatii solicitantului cu nr. CF 80292, din F2 se va construi LES 0,4kV pana in firida F3 E2+4, amplasata la limita de proprietate cu nr. CF 79464. Din F2 se va construi LES 0,4kV pana in firida F4 E3+4, amplasata la limita de proprietate cu nr. CF 80432;



Proiect nr. E-24-A018

„Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str. Livezii, jud. Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes”

Faza Actualizare S.F.

Se va monta 1 firida F5 E2+4 la limita de proprietate cu nr. CF 80420 si 1 firida F6 E2+4 la limita de proprietate cu nr. CF 80429 si 80428. Din firida F4 se va contrui LES 0,4kV pana in firida F5 si firida F6;

Se va monta 1 firida F7 E2+2 la limita de proprietate cu nr. CF 75274. Din firida F6 se va construi LES 0,4kV pana in firida F7;

Se va monta 1 firida F8 E2+4 la limita de proprietate cu nr. CF 95064 si se va alimenta din firida F7;

Lungimea LES-ului 0,4kV proiectat este de 600m, de la prima firida proiectat F1 E4+4 si pana la ultima firida F8 E2+4.

Firidele de distributie de tip E proiectate, vor fi din poliester armat cu fibra de sticla, cu gradul de protectie IP 54, montata pe postament de beton sau cu picior ingropat, si vor fi echipate pe partea de E cu socluri pentru sigurante MPR marimea 2 si sigurante MPR 200A si cu socluri pentru sigurante MPR marimea 0 si sigurante MPR 100A pentru circuitele secundare. Firidele vor respecta specificatiile tehnice ST 46 "Firide de distributie de joasa tensiune tip E". La fiecare firida se va realiza cate o priza de legare la pamant cu electrozi orizontali din platbanda de OL-Zn 40x4mm si electrozi verticali din teava de OL-Zn 2 1/2", avand rezistenta de dispersie $R_p < 4\text{ohm}$.

Zonele afectate de lucrari vor fi readuse la starea initiala. Molozul, deșeurile 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.

Pentru realizarea obiectivului proiectat sunt necesare următoarele lucrări de construcții:

Realizarea săpăturilor pentru pozarea rețelei de JT în pat de nisip în zone verzi, în trotuar pavat și în carosabil asfaltat pe domeniul public și privat. Pe toată lungimea săpăturii adâncimea de pozare a cablurilor este de -0.80 față de CTN, rezultând o adâncime de săpătură de -0.90 față de CTN. La subtraversarea drumurilor cablul LES JT se va proteja în tub de tip PVC-M 90 mm, încadrat în beton C8/C10;

Refacerea terenurilor afectate de lucrari la starea initiala.

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.

Materialele refofosibile rezultate din demolari care vor fi solicitate se vor transporta la sediul POR Sebes.

Categoria de importantă a construcției "C" (conform CR-0-2012).

Clasa de importanta a construcției III (conform P100 – 1/2013).

Proiect nr. E-24-A018

„Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str. Livezii, jud.
Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes”

Faza Actualizare S.F.

Pentru realizarea obiectivului proiectat sunt necesare următoarele lucrări de întarire rețea:

Inlocuire cutie distributie CD 2.6 a PTA 4 Petresti existenta cu CD 2.8, deoarece in prezent nu sunt plecari libere in cutia de distributie pentru circuitul proiectat.

3.1.3. Costurile estimative ale investitiei in cadrul scenariilor propuse

3.1.3.1. Valoarea totală a investiției, cu detalierea pe structura devizului general

Scenariul I

TDG = 273.221,48 lei

C+M = 155.500,00 lei

Scenariul II

TDG = 295.662,12 lei

C+M = 173.550,00 lei

3.1.3.2. Costuri de operare pe durata normata de viata

Costurile de operare a instalatiei electrice proiectate pe durata de viata a rețelei electrice, sunt cele specifice pentru fiecare tip de instalatie electrica, si sunt prezentate in cadrul calcului indicatorilor tehnico-economici.

3.1.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz.

- a) **studiu topografic;**
Planurile de situatie sunt realizate pe suport cadastral in coordonate stereo 70.
- b) **studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;**
Nu este cazul.
- c) **studiu hidrologic, hidrogeologic;**
Nu este cazul.
- d) **studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;**
Nu este cazul.
- e) **studiu de trafic și studiu de circulație;**
Nu este cazul.
- f) **raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;**
Nu este cazul.
- g) **studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;**

Nu este cazul.

h) studiu privind valoarea resursei culturale;

Nu este cazul.

i) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

Nu este cazul.

3.1.5. Grafic de realizare a investitiei

Conform graficului anexat:

3.2 Masuri pentru sanatate si securitate in munca si situatii de urgenta

3.2.1 Sanatate si securitate in munca

Contractantul va respecta toate masurile în vigoare de sanatate si securitate in munca, privind protectia lucrătorilor, personalul investitorului, administratorului de proiect, publicului, față de lucrările sale.

Se va acorda o atenție deosebită următoarelor acte legislative:

- LEGEA nr. 319 din 14 iulie 2006 a securității și sănătății în munca.
- HOTĂRÂREA nr. 1.425 din 11 octombrie 2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în munca nr. 319/2006, completata de HG 955 din 2010.
- HOTĂRÂREA nr. 300 din 2 martie 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru santierele temporare sau mobile;
- HOTĂRÂREA nr. 1.051 din 9 august 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare;
- HOTĂRÂRE nr. 1.315 din 30 decembrie 2021 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă.
- HOTĂRÂREA nr. 1.091 din 16 august 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de munca;
- HOTĂRÂREA nr. 971 din 26 iulie 2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau sănătate pentru locul de munca ;
- Regulamentul (UE) 2016/425 al Parlamentului European și al Consiliului din 9 martie 2016 privind echipamentele individuale de protecție;
- ORDONANTA DE URGENTA nr. 195 din 12 decembrie 2002 (republicată) privind circulația pe drumurile publice;
- H 352/2017 privind regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului.

Saparea gropilor santurilor se vor executa cu sprijinirea malurilor, daca este cazul. La executarea lucrarilor se vor respecta actele legislative sus mentionate.

Lucrările se vor realiza doar după ce instalațiile vor fi scoase de sub tensiune. Pentru executarea lucrărilor în instalațiile existente în exploatare, constructorul va fi admis după ce sau executat manevrele, blocările, legarea la pământ și s-a delimitat zona protejată și zona de lucru.

Se prevede folosirea obligatorie a echipamentului de lucru și de protecție și acordarea primului ajutor în caz de accidentare. Se va acorda o atenție deosebită asupra instrucțiunilor proprii de securitatea muncii – respectarea măsurilor tehnice și organizatorice.

Se vor respecta cu strictețe instrucțiunile proprii de securitatea muncii precizată de exploatare odată cu eliberarea autorizației de lucru.

În timpul lucrărilor de montaj a instalațiilor electrice, șeful de lucrare, șefii de echipă și muncitorii vor respecta toate instrucțiunile proprii de securitatea muncii, între care se menționează următoarele:

- Dacă se descoperă instalații subterane de existența cărora nu s-a știut nimic, lucrările trebuie oprite până la identificarea instalațiilor și stabilirea pericolului posibil.

- La constatarea gazelor în cursul lucrărilor în gropi, șanțuri, lucrările se vor opri imediat și lucrătorii se vor îndepărta.

- Evitarea atingerii accidentale a părților aflate sub tensiune sau apropierea periculoasă, prin asigurarea spațiilor de circulație și manevrarea corectă a instalațiilor.

- Operațiunile de încărcare, descărcare, transport, manipulare, depozitare se vor executa numai sub conducerea și supravegherea unui conducător instruit în mod special.

- Fiecare muncitor este obligat să întrerupă activitatea și să semnalizeze orice abatere de la instrucțiunile proprii de securitatea muncii.

3.2.2 Securitate la incendiu

Contractantul va respecta toate actele legislative în vigoare referitoare la măsurile de apărare împotriva incendiilor privind protecția lucrătorilor, personalul investitorului, administratorului de proiect, publicului, față de lucrările sale.

În vederea aparării împotriva incendiilor, exploziilor în contractul ce se va încheia între investitor și contractant se vor înscrie clauze referitoare la asigurarea sistemului de verificare și atestare a calității lucrărilor de montaj privind:

- siguranța în exploatare, la explozii, rezistența la foc și riscuri tehnologice;
- încadrarea în normele de securitatea muncii, igienă, sănătate și protecția mediului

Contractantul va obține copii după toate actele legislative relevante și le va avea la dispoziție pentru a fi inspectate pe șantier cu ocazia instructajelor și inspecțiilor. Se va acorda o atenție deosebită următoarelor acte legislative:

- Norme de prevenire și stingere a incendiilor PE.009/93 vol.I Partea I și II;
- Norme privind dotarea pentru prevenirea și stingerea incendiilor PE 009/93 – vol.II;
- Documente operative de exploatare aferente activității de prevenire și stingere a incendiilor PE.009/93 – Anexe;
- Norma generală de apărare împotriva incendiilor aprobat prin Ordinul MAI 163/2007;
- DGPSI – 004 (Ordin MI nr.108/2001, modificat prin Ordin MAI nr.349/2004);
- LEGEA nr. 307 din 12 iulie 2006- privind apărarea împotriva incendiilor;

4 ANALIZA FIECĂRUI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PROPUSE

4.1 Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Durata de referinta pentru calculul indicatorilor tehnico-economici este de 25 de ani. Aceasta durata de referinta este de fapt durata normata a rețelei electrice.

De asemenea în calculul indicatorilor tehnico-economici s-au luat în calcul următoarele:

- cantitatea de energie electrica obtinuta in urma reducerii consumului propriu tehnologic, avand in vedere consumurile specifice date de normativele in vigoare;
- cantitatea de energie electrica distribuita suplimentar odata cu reducerea numarului de intreruperi;
- cresterea de consum de energie electrica in perioada analizata.

4.2 Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția

Schimbarile climatice nu vor afecta investitia, deoarece lucrarile se executa etapizat, iar atunci cand schimbarile climaterice se produc, lucrarile sunt stopate fara a fi afectati consumatorii de energie electrica.

4.3 Situația utilităților și analiza de consum

a) necesarul de utilități și de relocare/protejare

Nu este cazul.

b) soluții pentru asigurarea utilităților necesare

Nu este cazul.

4.4 Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Realizarea proiectului de investitii va avea un impact social pozitiv asupra consumatorilor, deoarece prin reducerea numarului de intreruperi cu energie electrica respectiv prin stabilizarea nivelului de tensiune in limitele standardului de performanta, va crea un climat general de satisfactie la nivel social.

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

Pe durata executării lucrărilor în instalațiile electrice proiectate, se preconizeaza ca nu se vor realiza locuri de munca suplimentar.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;

Respectarea legislației și a normelor tehnice actuale atât la dimensionarea prin proiect a instalațiilor aferente instalațiilor electrice, cât și la execuția lucrărilor, respectiv pe durata operării instalațiilor după punerea în funcțiune, conduce la menținerea impactului asupra factorilor de mediu la valori reduse, sub limitele stabilite de norme.

Gospodărirea deșeurilor rezultate din lucrările de construcții-montaj va consta din depozitarea controlată, transport, tratare, refolosire, distrugere, integrare în mediu și comercializare după cum urmează:

- deșeurile rezultate în urma demolării structurilor din beton simplu sau armat se vor depozita la o groapă de gunoi autorizată, indicată de primăria pe raza căreia se desfășoară lucrările;
- deșeurile metalice vor fi sortate și depozitate pe tipuri, în spații de depozitare special amenajate din incinta șantierului, de unde vor fi predate pentru recuperare la o firmă de valorificare a acestor deșeuri;
- deșeurile din materiale inerte (ceramică și sticlă) pot fi recuperate de o firmă de valorificare, sau se pot transporta la groapa de gunoi de către o firmă specializată;

Pentru perioada de operare a instalației electrice s-au prevăzut bariere tehnologice cu scopul de a minimiza impactul instalațiilor electroenergetice din perimetrul instalației electrice asupra factorilor de mediu. Astfel, prin distanțele de protecție adoptate, câmpurile electromagnetice în exteriorul instalației electrice la funcționarea normală a instalațiilor sunt menținute sub valorile maxime admise de norme. Prin echipamentele, materialele și tehnologiile de execuție, respectiv prin regimurile de exploatare prevăzute, documentația de proiectare, are în vedere minimizarea impactului asupra factorilor de mediu atât la execuția lucrărilor necesare, cât și pe întreaga durată de viață a obiectivului, respectiv la dezafectarea acestuia, cu respectarea prevederilor OUG 195/2005 privind protecția mediului cu toate modificările ulterioare (Legea 265/2006, OUG 57/2007, OUG 114/2007, OUG 164/2008, OUG 58/2012, Legea 117/2013, Legea 226/2013). Titularul investiției are implementat un sistem de management integrat calitate – mediu – sănătate și securitate ocupațională, atât contractantul lucrărilor de execuție, cât și prestatorii de servicii tehnologice pe durata de viață a obiectivului trebuind să aibă un sistem de management de mediu certificat conform SR EN ISO 14001: 2015.

Protecția atmosferei și calității aerului

a) Emisii de particule în suspensie

La execuția lucrărilor proiectate, cu tehnologii și utilaje specifice șantierelor de construcții montaj pentru instalații tehnologice industriale, se produce praf ca urmare a acțiunii vântului asupra pământului scos din săpături și asupra zonei decopertate în vederea pregătirii terenului pentru construcțiile proiectate. Emisia unor suspensii în atmosferă se realizează și în timpul operațiilor tehnologice de mecanică generală (debitare, șlefuire, sudare, lipire), însă volumul acestor operații care se execută pe șantier este redus. Cu excepția componentelor instalației de legare la pământ, confecțiile metalice necesare vor fi executate în hale sau ateliere specializate, în afara șantierului, urmând ca pe șantier să se realizeze doar asamblarea și montajul final al acestora folosind organe de asamblare demontabile.

Pe durata exploatării instalației electrice de transformare, regimurile de funcționare posibile, atât în condiții normale, cât și în condiții de defect, nu determină apariția de particule în suspensie care să polueze aerul atmosferic.

b) Emisii de gaze de echipament

Pe durata execuție a lucrărilor aferente instalatiei electrice, emisiile de gaze de eşapament sunt generate de motoarele cu ardere internă ale vehiculelor de transport și ale utilajelor de șantier (autobasculante, camioane, trailere, buldozere, excavatoare, autobetoniere, macarale, PRB, grup electrogen, autolaboratoare etc.). Aceste gaze conțin oxizi de azot (NO_x , N_2O), oxizi de carbon (CO , CO_2), oxizi de sulf, compuși organici volatili, hidrocarburi aromatice policiclice volatile și condensabile (în cazul utilajelor) și particule cu conținut de metale (Cd , Cu , Cr , Ni , Se , Zn , Pb).

După punerea în funcțiune, pe durata de viață a obiectivului proiectat, gazele de eşapament vor proveni numai de la autovehiculele și utilajele folosite la lucrările de mentenanță programate și la intervenția în cazul incidentelor și avariilor.

c) Gaze cu impact global și gaze cu efect de seră

Gazele cu efect de seră datorate surselor naturale și/sau activităților umane sunt bioxidul de carbon (CO_2), monoxidul de carbon (CO), metanul (CH_4), oxizii de azot (NO_x), ozonul (O_3) și freonii (CFC).

Activitatea de distribuție a energiei electrice nu este în mod direct generatoare de astfel de emisii. Indirect, prin pierderile de energie inerente, crește consumul de combustibili fosili, a căror ardere generează gaze cu efect de seră.

Exclusiv cu caracter accidental și numai în condiții de avariere a unor aparate sau echipamente din instalatiei electrice, se pot înregistra emisii atmosferice ale unor substanțe cu acțiune poluantă care pot fi:

– oxizi de azot, oxizi de carbon și compuși organici volatili proveniți din supraîncălzirea sau arderea uleiului electroizolant;

– hexafluorură de sulf din camerele de stingere.

Astfel de situații sunt cauzate în principal de pierderea sau degradarea etanșeității la unele echipamente, defecte și erori operaționale sau de mentenanță.

d) Activități pentru protecția aerului și măsuri de atenuare a poluării

Limitarea emisiilor de substanțe poluante în atmosferă se realizează cu respectarea legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și a Ordinului 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice pentru protecția atmosferei și a Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare.

Pentru limitarea impactului acestora asupra calității aerului, autovehiculele folosite vor avea inspecția tehnică periodică valabilă pe toată durata de desfășurare a lucrărilor. De asemenea, vehiculele și utilajele folosite la lucrările de mentenanță programate și la intervenția în cazul incidentelor și avariilor, atât ale titularului proiectului, cât și ale prestatorilor de servicii de specialitate, vor avea inspecția tehnică periodică valabilă în perioada de utilizare.

În vederea reducerii atât a poluării atmosferice, cât și a duratei de execuție, volumul operațiilor tehnologice de mecanică generală (debitare, șlefuire, sudare, lipire), care se execută pe șantier va fi minimizat.

Pentru diminuarea poluării cu pulberi în suspensie a aerului atmosferic pe durata șantierului se va evita depozitarea pe timp îndelungat în zonă a surplusului de pământ rezultat din săpături.

În timpul exploatării instalatiei electrice, supraîncălzirea sau arderea uleiului electroizolant, respectiv scăpările de hexafluorură de sulf, datorate neetanșeităților la echipamente și unor erori operaționale sau de mentenanță sunt limitate prin bariere tehnologice utilizate atât la concepția și

fabricarea echipamentelor și aparatelor care se vor monta în instalațiile proiectate, cât și la concepția de ansamblu a instalației electrice. Aceste bariere tehnologice sunt constituite din sisteme de etanșare fiabile, testate la producător, rezistente în condițiile de mediu și de exploatare caracteristice amplasamentului și încadrării în sistem a noii stații, respectiv din dispozitive, aparate și sisteme de protecție, interblocare și monitorizare.

Protecția împotriva zgomotelor și vibrațiilor

a) Surse de zgomot și surse de vibrații

În faza de construcție principalele surse de zgomot sunt motoarele vehiculelor de transport și ale utilajelor folosite pe șantier. Activitatea utilajelor este o sursă de vibrații în perimetrul șantierului. În exteriorul acestui spațiu, sursa principală de vibrații o constituie vehiculele de transport greu (autobasculante, autobetoniere, trailere), pe traseele pe care acestea vor circula.

Având în vedere configurația instalației electrice și distanțele de securitate impuse din considerente electrice și asigurate prin proiect, în timpul funcționării instalațiile din perimetrul instalației electrice nu produc vibrații în exteriorul acestuia.

b) Măsuri de diminuare a zgomotului și a vibrațiilor

Atât în faza de construcție a obiectivului, cât și după punerea acestuia în funcțiune, se va lua măsura menținerii tuturor vehiculelor și utilajelor în condiții de funcționare normală și dotarea acestora cu amortizoare eficiente de zgomot. Suplimentar față de reducerea nivelului general de zgomot, această măsură va conduce și la eliminarea emisiilor de zgomote cu tonalitate impulsivă sau intermitentă. Aceste componente de tonalitate sunt adesea generate de funcționarea defectuoasă a vehiculelor și utilajelor și, de regulă, sunt eliminate prin măsuri de întreținere corespunzătoare.

c) Protecția împotriva radiațiilor

În perimetrul instalației electrice nu există surse naturale de radiații, iar procesul tehnologic nu presupune folosirea unor dispozitive sau aparate cu conținut de substanțe radioactive. Instalațiile exterioare de înaltă tensiune din amplasamentul instalației electrice vor genera câmpuri electrice și magnetice. Aceste câmpuri au frecvențe joase în spectrul radiațiilor electromagnetice, nivelurile lor de energie neavând capacitatea de a rupe legături moleculare, motiv pentru care sunt considerate radiații neionizante.

Nu se preconizează efecte adverse asupra oamenilor și altor organisme vii, ca urmare a câmpurilor de energie joasă datorate instalațiilor electroenergetice amplasate în perimetrul instalației electrice.

HG 520/2016 și IP- SSM-01 – Instrucțiune proprie de securitate și sănătate în muncă pentru instalații electrice în exploatare (de distribuție a energiei electrice), prevăd o expunere maximă admisă a personalului de exploatare la câmpuri electrice de 10 kV/m pe schimb, iar pentru câmpuri magnetice, o expunere maximă de 500 uT pe schimb de lucru. Intensitatea maximă admisă pentru câmpurile magnetice, sau componenta magnetică a câmpurilor electromagnetice, este de 400 A/m, iar valoarea maximă a curentului de contact este 1 mA.

Prin distanțele de protecție impuse de normele tehnice în vigoare, luate în considerare la elaborarea proiectului, se asigură încadrarea în aceste valori pentru personalul de exploatare, chiar în cazul lucrului în ture permanente. Cum lucrările de modernizare a instalației electrice vizează exploatarea acesteia prin telecomandă, valorile limită prescrise nu vor fi atinse.

Cu privire la protecția publicului la acțiunea radiațiilor neionizante ordinul 1193/2006 prevede intensități de câmp electric de maximum 5 kV/m, intensități maxime de câmp magnetic de 80 A/m și inducție magnetică de maxim 100 uT. Respectarea distanțelor de siguranță impuse de actele normative în vigoare cu privire la stațiile electrice de înaltă tensiune și a limitărilor cu privire la construcțiile din apropierea acestor instalații asigură încadrarea expunerilor în domeniul valorilor admise pentru public.

Protecția calității apelor subterane și de suprafață

a) Surse posibile de poluare a apelor

În faza de construcție a obiectivului poluarea apelor freactice în perimetrul șantierului va atinge valori puțin semnificative. Principalele surse de poluare sunt apele uzate menajere din organizarea de șantier, scurgerile accidentale de betoane la turnarea fundațiilor, inclusiv prin apa folosită la spălarea unor utilaje și eventualele scurgeri de carburanți sau lubrifianți ca urmare a unor posibile defecte ale vehiculelor de transport și ale utilajelor de construcții și montaj.

Pe durata de viață a obiectivului procesul tehnologic nu implică folosirea apei, sursa de poluare majoră a apelor freactice fiind dată de riscul scurgerilor de ulei electroizolant din echipamentele și aparatele montate în instalație (transformatorul).

b) Măsuri pentru controlul poluării apelor

Pentru evitarea poluării apelor freactice, pe durata realizării lucrărilor proiectate apele uzate menajere rezultate din organizarea de șantier nu vor fi deversate în sol.

Scurgerile de betoane pot fi evitate prin folosirea de cofraje dimensionate corespunzător solicitărilor și montate corect, respectiv prin asigurarea stării tehnice corespunzătoare a autovehiculelor de transport a betonului și a utilajelor folosite la turnarea acestuia. Pentru prevenirea poluării apelor ca urmare a scurgerilor de carburanți sau lubrifianți, autovehiculele folosite vor avea inspecția tehnică periodică valabilă pe toată durata de desfășurare a lucrărilor, iar utilajele de șantier vor fi întreținute conform specificațiilor producătorilor acestora.

Măsurile luate și mijloacele folosite pentru controlul poluării apelor asigură încadrarea apelor evacuate din stația electrică în condițiile precizate prin HG 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate.

Protecția calității solului și subsolului

În condiții normale tehnologiile folosite pe parcursul execuției și procesele tehnologice caracteristice exploatarea instalației electrice nu evacuează pe sol, nici în structura acestuia substanțe cu caracter poluant, decât în mod exclusiv accidental, în condiții de disfuncționalitate. Totuși substanțele poluante susceptibile de afectarea apelor de suprafață și a celor freactice poluează de asemenea solul, iar prin transportul la nivelul pânzelor freactice pot afecta și subsolul.

a) Surse de poluare a solului și subsolului

În decursul construcției obiectivului poluarea solului și a subsolului în perimetrul șantierului nu poate atinge valori semnificative. Principalele surse de poluare sunt apele uzate menajere din organizarea de șantier, scurgerile accidentale de betoane la turnarea fundațiilor, inclusiv prin apa folosită la spălarea unor utilaje și eventualele scurgeri de carburanți sau lubrifianți ca urmare a unor posibile defecte ale vehiculelor de transport și ale utilajelor de construcții și montaj.

Proiect nr. E-24-A018

„Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str. Livezii, jud. Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes”

Faza Actualizare S.F.

În condiții de scurtcircuit asimetric (cu componentă homopolară), curentul de defect se încheie parțial sau total prin instalația de legare la pământ a instalației electrice electrice, cu creșterea punctuală a temperaturii solului. Temperatura maximă a electrozilor instalației de pământ considerată în calculele de dimensionare este de 95°C și se menține doar pe durata defectului (maximum 3 s).

În urma loviturilor de trăsnet, curentul de descărcare este condus de instalația de paratrăsnet spre priza de pământ a instalației electrice electrice, dezvoltând de asemenea un proces termic local. Și în acest caz temperatura maximă la suprafața electrozilor prizei este de 95°C, durata fenomenului de trăsnet fiind extrem de scurtă (de ordinul zecilor de microsecunde).

b) Măsuri și mijloace pentru controlul poluării solului și subsolului

Pentru evitarea poluării solului și subsolului, pe durata realizării lucrărilor proiectate apele uzate menajere rezultate din organizarea de șantier nu vor fi deversate în sol, folosindu-se fie toaile ecologice, fie amenajând încă de la această fază fosa septică prevăzută pentru deservirea instalației electrice pe durata exploatarei.

Scurgerile de betoane pot fi evitate prin folosirea de cofraje dimensionate corespunzător solicitărilor și montate corect, respectiv prin asigurarea stării tehnice corespunzătoare a autovehiculelor de transport a betonului și a utilajelor folosite la turnarea acestuia. Pentru prevenirea poluării solului ca urmare a scurgerilor de carburanți sau lubrifianți, autovehiculele folosite vor avea inspecția tehnică periodică valabilă pe toată durata de desfășurare a lucrărilor, iar utilajele de șantier vor fi întreținute conform specificațiilor producătorilor acestora.

Încălzirea solului în condiții de scurtcircuit este strict locală și este limitată în timp din considerente de stabilitate termică a căilor de curent. Limitarea duratei regimului de defect este asigurată de sistemele de protecție – atât cele prevăzute la nivelul stației, cât și cele existente la nivelul sistemului electroenergetic al județului.

Normelor tehnice de protecție a calității solului.

Regimul și managementul deșeurilor

În faza de modernizare a instalațiilor electrice sunt generate deșuri specifice activității de șantier:

- moloz rezultat din fundațiile demolate,
- pământ rezultat din săpăturile pentru fundații,
- resturi metalice (oțel, cupru, aluminiu),
- materiale textile (lavete),
- materiale plastice (PVC, PE),
- lemn de molid (rezultat din cofrajele nerefolosibile, degradate în urma demontării și cel rezultat în urma lucrărilor de dulgherie aferente acoperișului clădirii instalației electrice),
- ambalaje ale echipamentelor, aparatelor, materialelor și consumabilelor folosite.

Deșeurile vor fi sortate pe categorii de materiale și vor fi predate firmelor autorizate. Ambalajele refolosibile (cum sunt tamburii pentru cabluri și conductoare electrice) vor fi returnate producătorului materialelor ambalate.

Pe durata exploatarei instalației electrice, echipele de intervenție, respectiv executanții lucrărilor de mentenanță vor lua din perimetrul instalației electrice deșeurile rezultate în urma activităților desfășurate în instalației electrice și le vor preda la sediul propriu, unde vor fi gestionate conform procedurilor interne.

Proiect nr. E-24-A018

„Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str. Livezii, jud. Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes”

Faza Actualizare S.F.

Uleiul electroizolant uzat rezultat din echipamentele montate în instalației electrice va fi colectat și transportat la locul convenit între proprietarul instalației și prestatorul lucrărilor de mentenanță sau reparații, urmând să fie gestionat în concordanță cu legislația în vigoare privind gestionarea uleiurilor uzate.

Se vor respecta OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu completările și modificările ulterioare, precum și HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor modificată prin HG 210/2007, H 352/2017 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor periculoase, alături de O.G. 48/1999 privind transportul rutier al mărfurilor periculoase aprobată prin Legea 122/2002.

Protecția biodiversității și așezărilor umane

Pe durata fazei de construcție posibilele influențe poluante asupra ecosistemelor existente în zonă sunt următoarele:

- perturbarea faunei terestre prin zgomot, vibrații și impact vizual, în perimetrul șantierului și în vecinătatea acestuia,
- degradarea habitatului terestru datorită depunerii de praf rezultat din activitățile de șantier, în vecinătatea perimetrului șantierului,
- creșterea ratei mortalității datorită accidentelor rutiere, pe drumurile de transport și pe drumul de acces.

În faza de exploatare a instalației electrice rămân ca factori poluanți asupra ecosistemelor doar:

- perturbarea faunei terestre prin zgomot și impact vizual, în perimetrul instalației electrice și în vecinătatea acesteia;
 - creșterea ratei mortalității datorită accidentelor rutiere, pe drumurile de transport și pe drumul de acces, însă la intensități mult mai reduse decât cele ocazionate de modernizare a instalației electrice.
- Atât în faza de modernizare, cât și pe durata de viață a obiectivului, respectiv la dezafectarea acestuia, se vor respecta:

- O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice aprobată prin Legea nr. 49/2011,
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, actualizată în 2012
- O.G. nr. 95/1999 privind calitatea lucrărilor de montaj utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale, modificată și aprobată prin Legea nr. 440/2002.
- Legea nr. 481/2004 privind protecția civilă republicată în 2023.

H 352/2017 privind regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului.

Măsuri privind reconstrucția ecologică și reamenajarea terenului

Lucrările prevăzute a se executa pe amplasamentele instalațiilor electrice nu implică măsuri speciale de reconstrucție ecologică, fiind necesare doar lucrări de reamenajare a terenului afectat de lucrări.

Acțiunile de reamenajare a terenului vor începe numai după încheierea tuturor lucrărilor care presupun deplasări de utilaje și manipulări de materiale grele înafara drumurilor din incinta instalației electrice.

După îndepărtarea resturilor de materiale de construcții și a molozului, pentru aducerea terenului la configurația inițială, se vor umple gropile rezultate din demolarea fundațiilor cu pământul rezultat din săpături. Pentru a preveni tasările ulterioare însoțite de apariția denivelărilor, toate umpluturile de pământ vor fi compactate. Se va nivela suprafața solului, iar surplusul de pământ va fi împrăștiat într-un strat uniform, pentru a favoriza refacerea vegetației inițiale.

Porțiunile de sol poluate accidental cu carburanți, lubrifianți, vopsele sau solvenți vor fi îndepărtate prin decopertare și vor fi predate odată cu molozul firmei sau, după caz, firmelor cu care executantul are contract pentru preluarea acestui tip de deșeuri. Denivelarea rezultată va fi umplută cu pământ nepoluat rezultat din săpăturile făcute pentru lucrările executate.

Acțiunile preventive de protecție a mediului care trebuie desfășurate pe întreaga durată a lucrărilor de construcții-montaj sunt următoarele:

- gestionarea selectivă a deșeurilor generate în conformitate cu prevederile OU 92/2021.
- adoptarea unei conduite preventive în scopul evitării apariției incidentelor sau accidentelor cu impact asupra mediului,
- intervenția rapidă și eficientă în vederea înlăturării efectelor nocive asupra mediului rezultate ca urmare a unor eventuale incidente sau accidente cu impact asupra mediului înconjurător pe durata lucrărilor de execuție, simultan cu anunțarea în regim de urgență a beneficiarului lucrărilor referitor la evenimentele cu impact de mediu.

d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

Se va întocmi un chestionar pentru aspecte de mediu care va fi anexat prezentei documentații.

4.5 Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

Odata cu realizarea obiectivului de investitie s-a facut o analiza in ceea ce priveste justificarea dimensionarii elementelor de instalatie. Astfel, avand in vedere contextul actual statistic de dezvoltare a zonei s-a luat in calcul o crestere a consumului de energie electrica, ce justifica dimensionarea instalatiilor pe o astfel de prognoza de consum.

4.6 Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

Indicatorii de eficiență economică se anexează prezentei documentații.

4.7 Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate.



Proiect nr. E-24-A018

„Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str. Livezii, jud. Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes”

Faza Actualizare S.F.

In cadrul calcului tehnico-economic pentru scenariul I si II (**Investitia totala**), s-au obtinut urmatoarele rezultate:

Nr. crt	Denumire indicator	Valoare Itotala = 273.221,48 lei	Valoare Itotala = 291.949,62 lei
		Scenariul I	Scenariul II
1.	Valoarea totala a lucrarii conform DG	273.221,48	291.949,62
2.	C+M	155.500,00	173.550,00
3.	Investitia eficienta	50.215,00 (18,4%)	50.215,00 (17,2%)
4.	Itotal-Ieficient	223.006,48 (81,6%)	241.734,62 (82,8%)
5.	Contributia solicitantului (conform ord. 36)	136.610,74 (50%)	145.974,81 (50%)
6.	Contributia OD (conform ord. 36)	136.610,74 (50%)	145.974,81 (50%)
7.	Durata de recuperare a investitiei [ani]	26	26
8.	Valoarea actuală neta (VAN) [RON]	<0 lei	<0 lei

Din investitia totala de **273.221,48 lei**, investitia eficienta reprezinta **50.215,00 lei**, insemnand un procent de **18,4%** din investitia totala. Conform reglementarilor in vigoare operatorul de distributie va suporta **50%** din valoarea lucrarii iar solicitantul restul investitiei.

4.8 Analiza de senzitivitate

Nu este cazul.

5 SCENARIUL TEHNICO-ECONOMIC OPTIM, RECOMANDAT

5.1 Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Scenariul I		Scenariul II	
Montare LES JT si 8 buc. Firide E		Montare LES JT si 7 buc. Firide E	
Avantaje	Dezavantaje	Avantaje	Dezavantaje
Din punct de vedere tehnic			
Prin montarea liniei electrice in subteran, se reduce riscul de	-	Prin montarea liniei electrice in subteran, se reduce riscul de	-

Proiect nr. E-24-A018

„Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuințe situate in loc. Petresti, str. Livezii, jud. Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes”

Faza Actualizare S.F.

accidentare prin socuri electrice.		accidentare prin socuri electrice.	
Prin montarea liniei electrice in subteran si amplasarea firidelor de distributie, se reduce poluarea vizuala.	-	Prin montarea liniei electrice in subteran si amplasarea firidelor de distributie, se reduce poluarea vizuala.	-
Indeplinirea cerintelor privind standardul de performanta pentru serviciul de distributie a energiei electrice.	-	Indeplinirea cerintelor privind standardul de performanta pentru serviciul de distributie a energiei electrice.	-
Din punctul de vedere al costurilor			
	Cost ridicat pentru rețelele realizate in subteran (reglementarile in vigoare nu mai permit realizarea rețelilor in varianta aeriana, in zonele urbane sau zonele dezvoltate)		Cost ridicat pentru rețelele realizate in subteran (reglementarile in vigoare nu mai permit realizarea rețelilor in varianta aeriana, in zonele urbane sau zonele dezvoltate)
Din punctul de vedere al sustenabilității			
Nu este cazul			

5.2 Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optime recomandate

Scenariul I este de preferat din urmatoarele motive:

Din punct de vedere tehnic, prin implementarea scenariului I, se pastreaza abaterea nivelelor de tensiune la un nivel de sub 10 % la capatul rețelei de JT, respectand astfel standardul de performanta.

Din punct de vedere economic, scenariul I se va realiza cu costuri mai reduse, fara a fi nevoie de lucrari suplimentare de intarire retea.

5.3 Descrierea scenariului/opțiunii optime recomandate privind:

a) obținerea și amenajarea terenului

Lucrarile de constructie propuse in documentatia de fata, se vor realiza pe domeniul public si privat.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului

Nu este cazul.

c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși

Proiect nr. E-24-A018

„Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str. Livezii, jud. Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes”

Faza Actualizare S.F.

Documentatia de fata cuprinde lucrari de realizare extindere retea electrica de distributie, astfel:

- realizare LES jt;
- montare firide de distributie retea de tip E2+4;

d) probe tehnologice și teste

La finalizarea lucrarilor se vor realiza probe tehnologice si probe de functionare respectand normativele in vigoare.

5.4 Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

- a) **indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;**

In cadrul scenariului I, valoarea maximala de investitie se prezinta astfel:

Total deviz general:

- 273.221,48 lei fara TVA;
- 320.124,40 lei cu TVA.

C+M:

- 155.500,00 lei fara TVA;
- 185.045,00 lei cu TVA.

- b) **indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;**

Nu este cazul.

Se anexeaza listele pe categorii de lucrari, respectiv lista de utilaje ale lucrarii (daca este cazul), in unitati fizice si valorice (F2 si F4).

Capacitati pentru scenariul I (scenariul avizat):

- cablu 1kV tip AC2XAbY 3x150+70 mmp – cca. 600 ml;
- firide E- 8 buc;

- c) **indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;**

Nu este cazul.

- d) **durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni**

Durata de realizare a investiției, estimată pe baza volumului de manoperă necesara este de **3 luni**.

5.5 Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Prin realizarea lucrarilor de modernizare a instalatiei electrice se va ajunge la respectarea reglementarilor tehnice din domeniul energiei electrice cu privire la:

Proiect nr. E-24-A018

„Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str. Livezii, jud. Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes”

Faza Actualizare S.F.

- Protecția personalului împotriva electrocutărilor, prin refacere/completarea prizelor de pământ și limitarea tensiunilor de atingere și de pas la valorile impuse de normativele în vigoare;
- Calitatea serviciului de distribuție prin limitarea numărului de întreruperi în alimentarea consumatorilor;
- Realizarea selectivității protecțiilor, și siguranța în funcționare a instalației;
- Limitarea caderilor de tensiune pe diverse nivele de tensiune;

În cazul proiectului de față se va ține cont de următoarele reglementări tehnice:

Legea 319 / 2006 – Legea securității și sănătății în muncă;

HG 1091 / 2006 privind cerințe minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;

HG 300 / 2006 privind cerințe minime de securitate și sănătate pentru șantiere temporare sau mobile;

Legea 481 / 2004 privind protecția civilă, republicată în 2008;

Legea 307 / 2006 privind apărarea împotriva incendiilor;

Ordin MAI 1312 / 2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare și autorizare privind prevenirea și stingerea incendiilor.

PE 101/85 – Normativ pentru construcția instalațiilor electrice de conexiuni și transformare cu tensiuni peste 1kV, cu Modificarea 1 (1986) și Modificarea 2 (1987)

PE 101 A/85 – Instrucțiuni privind stabilirea distanțelor normate de amplasare a instalațiilor electrice cu tensiunea peste 1kV în raport cu alte construcții

IE – Ip62-90 – Instrucțiuni de proiectare și execuție privind ansamblul măsurilor PSI la instalațiile electrice de înaltă tensiune

NTE 007/08/00 – Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice

NTE 001/03/00 – Normativ privind alegerea izolației, coordonarea izolației și protecția instalațiilor electroenergetice împotriva supratensiunilor

IRE-IP30-2004 – Îndreptar de proiectare și executare a instalațiilor de legare la pământ

IE-IP35/1-1990 – Îndreptar de proiectare pentru rețele de medie tensiune cu neutrul legat la pământ prin rezistență.

Fs – 4 – 82 – Fișa tehnologică privind executarea instalațiilor de legare la pământ la stații, posturi de transformare și linii electrice aeriene

IP- SSM-01 – Instrucțiune proprie de securitate și sănătate în muncă pentru instalații electrice în exploatare (de distribuție a energiei electrice)

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

PE 116/94 – Normativ de încercări și măsurări la echipamente și instalații electrice

RE – I71 – 88 – Instrucțiune privind montarea, exploatarea și încercarea mijloacelor de protecție contra supratensiunilor

SR EN 50341-2-24 – Linii electrice aeriene de tensiune alternativă mai mare de 1 kV.

STAS 2612-1987 (12604/2-87) – Protecția împotriva electrocutărilor. Terminologie

STAS 12604/4-89 – Protecția împotriva electrocutărilor. Instalații electrice fixe

STAS 12604/5-90 – Protecția împotriva electrocutărilor. Instalații electrice fixe. Prescripții de proiectare, execuție și verificare

STAS 4102-1985 – Piese pentru instalații de protecție prin legare la pământ

Proiect nr. E-24-A018

„Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str. Livezii, jud. Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes”

Faza Actualizare S.F.

SR 832-2008 – Influențe ale liniilor de energie electrică asupra liniilor de telecomunicații.

SR CEI 60811-4-2 Metode de încercări comune pentru materialele de izolație și manta ale cablurilor electrice. Partea 4: Metode specifice pentru amestecuri de polietilenă și propilenă. Secțiunea 2: Alungire la rupere după precondiționare Încercare la înfășurare după îmbătrânire termică în aer. Măsurarea creșterii de masă. Încercare de stabilitate de lungă durată (anexa A). Metodă de încercare pentru oxidarea catalitică datorită cuprului (anexa).

5.6 Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Investiția va fi finanțată din fonduri de investitii ale operatorului in baza ord. 36 ANRE/2019, respectiv fonduri proprii ale autoritatii publice locale.

6 URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

6.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Nu este cazul. Se va obtine de catre proiectantul fazelor urmatoare.

6.2 Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Lucrarile se executa in baza legii energiei 123/2012 cu drept de uz si servitute pe domeniul public.

6.3 Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

Nu este cazul. Se va obtine de catre proiectantul fazelor urmatoare.

6.4 Avize conforme privind asigurarea utilităților

Nu este cazul. Se vor obtine de catre proiectantul fazelor urmatoare.

6.5 Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Planurile de situatie sunt realizate pe suport cadastral in coordonate stereo 70.

6.6 Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice.

Nu este cazul. Lucrarile se vor executa pe domeniul public si pe domeniul privat al solicitantului.



Proiect nr. E-24-A018

„Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str. Livezii, jud.
Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes”

Faza Actualizare S.F.

7 IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Distribuție Energie Electrică România, loc. Cluj-Napoca, str. Ilie Măcelaru nr. 28A, CUI RO 14476722, Nr. Reg. Com. J12 / 352 / 2002, telefon 0040-264-205069, fax 0040-264-205998, e-mail office@distributie-energie.ro, www.distributie-energie.ro

7.2 Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

Investitia va fi realizata esalonat in 3 luni conform graficului de realizare, care face parte din documentatie.

7.3 Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Exploatarea instalatiei se va realiza cu personalul existent la nivelul operatorului de distributie, fara sa fie nevoie de personal suplimentar.

7.4 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Operatorul de distributie detine un plan de management functional, in baza sistemului de management al calitatii implementat, astfel ca nu sunt necesare masuri suplimentare pentru asigurarea capacitatii manageriale si institutionale.

8 CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Lucrarile proiectate se vor executa tinand cont de standardul de performanta privind numarul de intreruperi maxime realizate intr-un an de zile.

Pe parcursul executiei lucrarii, beneficiarul prin dirigintii de santier vor urmarii executia calitativa a lucrarilor, conform proiectului tehnic de executie.

Șef proiect,
ing. Andrei MIHALȚAN

DEVIZ GENERAL

Privind cheltuielile necesare obiectivului

„Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Palrestii, str. Livezilor, jud. Alba - Solicitant:
Primaria Municipiului Sebes” solutia 1

Solicitant Primaria Municipiului Sebes

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor	Valoarea* (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		Mii Lei	Mii Lei	Mii Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2.	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3.	Amenajari pentru protecția mediului	0,00	0,00	0,00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
Total Cap.1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2				
2.1. Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0,00	0,00	0,00
Total Cap. 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1.	Studii de teren, impact mediu, alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize,	0,00	0,00	0,00
3.3.	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al	0,00	0,00	0,00
3.5.	Proiectare (TP, SF, PT, DDE, etc)	29.400,00	5.586,00	34.986,00
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Caiet de sarcini	3.300,00	627,00	3.927,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate	19.500,00	3.706,00	23.206,00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0,00	0,00	0,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si delatilor de executie	0,00	0,00	0,00
3.5.6	Proiect tehnic de executie	6.600,00	1.254,00	7.854,00
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7.	Consultanță	1.770,00	336,30	2.106,30
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	1.770,00	336,30	2.106,30
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8.	Asistență tehnică	3.628,50	689,42	4.317,92
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	0,00	0,00	0,00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	0,00	0,00	0,00
3.8.1.2	in programul de control al lucrarilor de executie avizat de ISC	0,00	0,00	0,00
3.8.2	Dirigentie de santier	3.540,00	672,60	4.212,60
3.8.3	conform HG nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	88,50	16,82	105,32
Total Cap.3		34.798,50	6.611,72	41.410,22
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații	155.500,00	29.545,00	185.045,00
4.2.	Montaj utilaje tehnologice inclusiv rețele aferente (M)	0,00	0,00	0,00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj-procurare	0,00	0,00	0,00
4.4.	Utilaje fără montaj și echipam. de transport	21.500,00	4.085,00	25.585,00
4.5.	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6.	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total Cap.4		177.000,00	33.630,00	210.630,00

1	2	3	4	5
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de șantier	0,00	0,00	0,00
5.1.1.	5.1.1. Lucrări de construcții	0,00	0,00	0,00
5.1.2.	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,00	0,00	0,00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	3.265,50	0,00	3.265,50
5.2.1.	Comision bancar: 0,5%	0,00	0,00	0,00
5.2.2.	Cota aferentă ISC pt. control calitat lucrari 0,5%	777,50	0,00	777,50
5.2.3.	Cota aferentă ISC amenajare teritoriu 0,1%	155,50	0,00	155,50
5.2.4.	Cota aferentă casa constructorilor 0,5%	777,50	0,00	777,50
5.2.5.	Taxe pt. acorduri, avize si autorizatia de cons./desf.	1.555,00	0,00	1.555,00
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute (10%)	21.002,85	3.990,54	24.993,39
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00
Total Cap.5		24.268,35	3.990,54	28.258,89
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2.	Probe tehnologice	0,00	0,00	0,00
Total Cap.6		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25 %	37.154,63	2.670,66	39.825,33
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	0,00	0,00	0,00
Total Cap.7		37.154,63	2.670,66	39.825,30
TOTAL GENERAL		273.221,48	46.902,92	320.124,40
Din care C + M		155.500,00	29.545,00	185.045,00

1 euro = 4,9708, curs la data de 05.02.2025

Sef proiect
ing. Andrei MIHALTAN



Proiectant
Ing. Andrei MIHALTAN



LUCRAREA NR E-24-A018

„Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str. Livezii, jud. Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes”

FAZA: SF

Elemente de retea	SCENARIUL 1	Cantitate	U.M.	Pret unitar	Pret total	
LES 0,4 kV(C+M)	Cablu AC2XABy 3x150+70mmp	630	m	60,00	37.800,00	lei
	Montare LES 0,4kV	630	m	35,00	22.050,00	lei
	Profil LES 0,4kV-sapatura ptr. Firide tip E	40	m	30,00	1.200,00	lei
	Profil LES 0,4kV-sapatura/refacere sosea	10	m	600,00	6.000,00	lei
MONTAJ UTILAJE	Profil LES 0,4kV-spatiu verde	570	m	105,00	59.850,00	lei
	Refacere pavaje	20	m	310,00	6.200,00	lei
	TOTAL				133.100,00	lei
	Montaj: Firide electrice tip E	8	buc	1.500,00	12.000,00	lei
	Priza de pamant la firidele electrice tip E	8	buc	1.300,00	10.400,00	lei
	TOTAL				22.400,00	lei
ECHIPAMENTE	Firide tip E2+4	5	buc	2.500,00	12.500,00	lei
	Firide tip E3+4	2	buc	2.900,00	5.800,00	lei
	Firide tip E4+4	1	buc	3.200,00	3.200,00	lei
	TOTAL				21.500,00	lei
	TOTAL COSTURI				177.000,00	lei

Intocmit,

Andrei Mihaltan



DEVIZ GENERAL

Prvind cheltuielile necesare obiectivului:

„Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str. Livezii, jud. Alba - Solicitant:
Primaria Municipiului Sebes” solutia 2

Solicitant: Primaria Municipiului Sebes

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor	Valoarea* (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		Mii Lei	Mii Lei	Mii Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2.	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului	0,00	0,00	0,00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
Total Cap.1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2				
2.1. Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investitii				
2.1.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0,00	0,00	0,00
Total Cap. 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1.	Studii de teren, impact mediu, alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize,	0,00	0,00	0,00
3.3.	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al	0,00	0,00	0,00
3.5.	Proiectare (TP, SF, PT, DDE, etc)	31.350,00	0,00	32.661,00
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Caiet de sarcini	3.450,00	0,00	3.450,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate	21.000,00	0,00	21.000,00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0,00	0,00	0,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si detaliilor de executie	0,00	0,00	0,00
3.5.6	Proiect tehnic de executie	6.900,00	1.311,00	8.211,00
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7.	Consultanță	1.918,50	0,00	1.918,50
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	1.918,50	0,00	1.918,50
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8.	Asistență tehnică	3.932,93	0,00	3.932,93
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	0,00	0,00	0,00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	0,00	0,00	0,00
3.8.1.2	in programul de control al lucrarilor de executie avizat de ISC	0,00	0,00	0,00
3.8.2	Dirigentie de santier	3.837,00	0,00	3.837,00
3.8.3	conform HG nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	95,93	0,00	95,93
Total Cap.3		37.201,43	0,00	37.201,43
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații	173.550,00	32.974,50	206.524,50
4.2.	Montaj utilaje tehnologice inclusiv rețele aferente (M)	18.300,00	3.477,00	21.777,00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj-procurare	0,00	0,00	0,00
4.4.	Utilaje fără montaj și echipam. de transport	0,00	0,00	0,00
4.5.	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6.	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total Cap.4		191.850,00	36.451,50	228.301,50

1	2	3	4	5
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de șantier	0,00	0,00	0,00
5.1.1.	5.1.1.Lucrari de constructii	0,00	0,00	0,00
5.1.2.	5.1.2.Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0,00	0,00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	3.644,55	0,00	3.644,55
5.2.1.	Comision bancar: 0,5%	0,00	0,00	0,00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pt.control calit lucrari 0,5%	867,75	0,00	867,75
5.2.3.	Cota aferenta ISC amenajare teritoriu 0,1%	173,55	0,00	173,55
5.2.4.	Cota aferenta casa constructorilor 0,5%	867,75	0,00	867,75
5.2.5.	Taxe pt.acorduri,avize si autorizatia de cons./desf.	1.735,50	0,00	1.735,50
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute (10%)	22.713,29	4.315,53	27.028,82
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00
	Total Cap.5	26.357,84	4.315,53	30.673,37
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2.	Probe tehnologice	0,00	0,00	0,00
	Total Cap.6	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25 %	55.512,86	10.547,44	66.060,30
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	0,00	0,00	0,00
	Total Cap.7	55.512,86	10.547,44	66.060,30
	TOTAL GENERAL	310.922,13	51.314,47	362.236,60
	Din care C + M	173.550,00	32.974,50	206.524,50

1 euro = 4.9708, curs la data de 05.02.2025

Sef proiect
ing. Andrei MIHALTAN



Proiectant
ing. Andrei MIHALTAN



LUCRAREA NR E-24-A018

**„Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti. str. Livezii,
jud. Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes”**

FAZA: SF

Elemente de retea	SCENARIUL 2	Cantitate	U.M.	Pret	Pret	
LES 0,4 kV(C+M)	Cablu AC2XAbY 3x150+70mmp	690	m	60,00	41.400,00	lei
	Montare LES 0,4kV	690	m	35,00	24.150,00	lei
	Profil LES 0,4kV-sapatura ptr. Firide tip E	35	m	30,00	1.050,00	lei
	Profil LES 0,4kV-sapatura/refacere sosea	20	m	600,00	12.000,00	lei
MONTAJ UTILAJE	Profil LES 0,4kV-spatiu verde	570	m	105,00	59.850,00	lei
	Refacere pavaje	50	m	310,00	15.500,00	lei
	TOTAL				153.950,00	lei
	Montaj: Firide electrice tip E	7	buc	1.500,00	10.500,00	lei
	Priza de pamant la firidele electrice tip E	7	buc	1.300,00	9.100,00	lei
	TOTAL				19.600,00	lei
ECHIPAMENTE	Firide tip E2+4	5	buc	2.500,00	12.500,00	lei
	Firide tip E3+4	2	buc	2.900,00	5.800,00	lei
	Firide tip E4+4	0	buc	3.200,00	0,00	lei
	TOTAL				18.300,00	lei
	TOTAL COSTURI				191.850,00	lei

Intocmit,
Andrei Mihaltan



Distribuție Energie Electrică Komarnis
 Serviciul Protecție și Reparații
 Distribuție Electrică
 Demnitatea IUCĂRIK
 Solicitanți:

-Făcătoare RED pentru alimentarea cu energie electrică racordate sau în loc.
 Petreș, str. Livezi, jud. Alba

Venituri din distribuția de energie electrică

	anul 1	anul 2	anul 3	anul 4	anul 5	anul 6	anul 7	anul 8	anul 9	anul 10	anul 11	anul 12	anul 13	anul 14	anul 15	anul 16	anul 17	anul 18	anul 19	anul 20	anul 21	anul 22	anul 23	anul 24	anul 25
Numar de consumatori casnici JT	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Numar de med consumatori JT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Numar de consumatori MT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energie anuală consumată de consumator casnic JT (MWh/locuitor)	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370
Energie anuală consumată de consumator JT (MWh/locuitor)	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308
Energie anuală consumată de consumator MT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Valoarea distribuției JT	278,09	278,09	278,09	278,09	278,09	278,09	278,09	278,09	278,09	278,09	278,09	278,09	278,09	278,09	278,09	278,09	278,09	278,09	278,09	278,09	278,09	278,09	278,09	278,09	278,09
Terț de distribuție la MT	92,60	92,60	92,60	92,60	92,60	92,60	92,60	92,60	92,60	92,60	92,60	92,60	92,60	92,60	92,60	92,60	92,60	92,60	92,60	92,60	92,60	92,60	92,60	92,60	92,60
Venit total din distribuția energiei în zona mare (teher)	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572	4572
Alte venituri conș. Nouaștelegii																									

Protecții,
 Ing. Andrei Măntănuș



Sef proiect,
 Ing. Andrei Măntănuș



Financial Statement for the year ended 31st December 2014

Particulars	Statement of Financial Position											
	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
Assets												
Current Assets												
Cash and bank balances	1,234,567	1,123,456	1,012,345	901,234	890,123	789,012	678,901	567,890	456,789	345,678	234,567	123,456
Accounts receivable	2,345,678	2,234,567	2,123,456	2,012,345	1,901,234	1,890,123	1,789,012	1,678,901	1,567,890	1,456,789	1,345,678	1,234,567
Inventories	3,456,789	3,345,678	3,234,567	3,123,456	3,012,345	2,901,234	2,890,123	2,789,012	2,678,901	2,567,890	2,456,789	2,345,678
Prepaid expenses	4,567,890	4,456,789	4,345,678	4,234,567	4,123,456	4,012,345	3,901,234	3,890,123	3,789,012	3,678,901	3,567,890	3,456,789
Other current assets	5,678,901	5,567,890	5,456,789	5,345,678	5,234,567	5,123,456	5,012,345	4,901,234	4,890,123	4,789,012	4,678,901	4,567,890
Non-current Assets												
Property, plant and equipment	10,123,456	9,012,345	8,901,234	7,890,123	6,789,012	5,678,901	4,567,890	3,456,789	2,345,678	1,234,567	123,456	12,345,678
Intangible assets	1,234,567	1,123,456	1,012,345	901,234	890,123	789,012	678,901	567,890	456,789	345,678	234,567	123,456
Financial assets	2,345,678	2,234,567	2,123,456	2,012,345	1,901,234	1,890,123	1,789,012	1,678,901	1,567,890	1,456,789	1,345,678	1,234,567
Other non-current assets	3,456,789	3,345,678	3,234,567	3,123,456	3,012,345	2,901,234	2,890,123	2,789,012	2,678,901	2,567,890	2,456,789	2,345,678
Liabilities												
Current Liabilities												
Accounts payable	1,234,567	1,123,456	1,012,345	901,234	890,123	789,012	678,901	567,890	456,789	345,678	234,567	123,456
Short-term debt	2,345,678	2,234,567	2,123,456	2,012,345	1,901,234	1,890,123	1,789,012	1,678,901	1,567,890	1,456,789	1,345,678	1,234,567
Other current liabilities	3,456,789	3,345,678	3,234,567	3,123,456	3,012,345	2,901,234	2,890,123	2,789,012	2,678,901	2,567,890	2,456,789	2,345,678
Non-current Liabilities												
Long-term debt	4,567,890	4,456,789	4,345,678	4,234,567	4,123,456	4,012,345	3,901,234	3,890,123	3,789,012	3,678,901	3,567,890	3,456,789
Other non-current liabilities	5,678,901	5,567,890	5,456,789	5,345,678	5,234,567	5,123,456	5,012,345	4,901,234	4,890,123	4,789,012	4,678,901	4,567,890
Equity												
Paid-up capital	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000
Reserves	1,234,567	1,123,456	1,012,345	901,234	890,123	789,012	678,901	567,890	456,789	345,678	234,567	123,456
Retained earnings	2,345,678	2,234,567	2,123,456	2,012,345	1,901,234	1,890,123	1,789,012	1,678,901	1,567,890	1,456,789	1,345,678	1,234,567
Other reserves	3,456,789	3,345,678	3,234,567	3,123,456	3,012,345	2,901,234	2,890,123	2,789,012	2,678,901	2,567,890	2,456,789	2,345,678

Prepared by: 

Checked by: 

*„Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti,
str. Livezii, jud. Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes*

LISTA ANEXE

1. *Anexa nr.1: Protectia Mediului;*
2. *Anexa nr 2: Chestionar aspecte de mediu;*
3. *Anexa nr.3: Program de control al calitatii lucrarilor - electro;*
4. *Anexa nr.4: Grafic de realizare a investitiei;*
5. *Anexa nr.5: Bibliografie;*
6. *Anexa nr.6: Dosar solicitant;*

Lucrarea nr. E-24-A018 - "Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuințe situate in loc. Petresti, str. Livezii, jud. Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes"

Faza: SF

Beneficiar: Soc. Distributie Energie Electrica Romania SA - Sucursala ALBA

PROTECTIA MEDIULUI

1. Protectia apelor:

- sursele si poluanții posibil poluante pentru apele de suprafata si subterane in timpul executiei si după darea in folosinta a obiectivului: **combustibili**
- distanta fata de cel mai apropiat curs de apa: **nu este cazul**
- masuri de protectie care se impun atât pe parcursul executiei lucrării cat si după darea in folosinta a obiectivului pentru protectia apelor: **evitarea deversarii combustibililor**
- in cazul traversării cursurilor de apa de linii electrice se ataseaza autorizatia de Gospodărire Ape.

2. Protectia aerului:

- sursele emitoare de noxe si tipul acestora, evacuate in atmosfera in timpul executiei si după darea in folosinta a obiectivului: **utilaje, autovehicule**
- masuri de protectie care se impun atât pe parcursul executiei lucrării cat si după darea in folosinta a obiectivului: **utilizarea utilajelor si a autovehiculelor cu revizia tehnica la zi**

3. Protectia împotriva zgomotului si vibrațiilor

- sursele emitoare de zgomot si vibrații, tipul acestora si nivelul zgomotului generat in timpul executiei si după darea in folosinta a obiectivului: **utilaje**
- restricții orare referitoare la zgomot pe care le au impuse autoritatile locale si modul cum se face încadrarea in aceste restricții: **utilizarea utilajelor care nu depasesc nivelul de zgomot maxim admis; lucrarile se executa doar pe timp de zi**

4. Protectia împotriva radiatiilor

- nivelul si tipul radiatiilor emise de obiectivul construit: **nu este cazul**
- distantele de amplasare a obiectivului fata de construcțiile din zona si încadrarea din acest punct de vedere in normele in vigoare: **distantele prevazute sunt conforme cu normativele in vigoare**

5. Protectia solului si subsolului

- se specifica tipurile de lucrări si poluanții care pot afecta solul si subsolul: **sapaturi pentru LES**
- masuri de refacere a solului după finalizarea lucrărilor: **terenul ocupat temporar se reda la categoria de folosinta initiala**
- modul in care se face organizarea de șantier astfel încât afectarea mediului sa fie minimizata: depozitarea utilajelor, materiilor prime si a materialelor rezultate din înlocuiri, organizarea parcului auto, drumuri de acces, etc.: **nu se impune organizare de santier.**
- masuri prevăzute pentru protectia solului după darea in folosinta a obiectivului (cuve de retenție/ platforme pentru scurgeri de ulei, etc): **nu este cazul**

Nota: pentru lucrări care cuprind instalarea/ montarea de transformatoare se vor cuprinde obligatoriu separatoare de produse petroliere pentru apele colectate in cuvele de retenție ale acestora.

6. Deșeuri rezultate

- se mentioneaza distinct tipurile de deșeuri rezultate si modul de valorificare;
- se completează tabelul:

Nr. crt.	Tip deșeu	Cod (după HG 856/2002)	Cantitate rezultata	Mod de eliminare/ valorificare	Cine executa operația de eliminare/ valorificare
1	Capete conductoare	170411	8 kg	Colectare si transport la baza de productie	Constructorul
2	Cherestea	170201	7 kg	Colectare si transport la baza de productie	Constructorul

7. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

- posibile surse de poluare pentru ecosistemele terestre sau acvatice (se vor avea in vedere, in special, masurile ce trebuie luate împotriva electrocutării pasărilor si animalelor): **nu este cazul**

intocmit,
ing. Andrei MIHALTAN



**Avizat,
Responsabil protecția mediului**

Lucrarea nr. E-24-A018 : "Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str. Livezii, jud. Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes"

Faza: SF

Beneficiar: Soc. Distributie Energie Electrica Romania SA - Sucursala ALBA

CHESTIONAR ASPECTE DE MEDIU

Caracteristicile proiectelor		
Întrebări	Da / Nu / ? / NC	Este posibil ca efectul să fie semnificativ? De ce?
1	2	3
Întrebare - Proiectul va implica una din următoarele acțiuni, care vor crea schimbări în zonă ca rezultat al naturii, mărimii, formei sau scopului noii investiții?		
Schimbare permanentă sau temporară a folosinței terenului, modului de acoperire sau topografiei, inclusiv creșterea gradului de folosire a terenului?	NU	
Eliberarea terenului existent de vegetație și clădiri?	NU	
Noi folosințe a terenului?	NU	
Investigații preliminare fazei de construcție (ex. teste de sol, foraje)?	NU	
Lucrări de construcții?	DA	Nu sunt afectați semnificativ factorii de mediu SOL 1: 600m LES 0,4kV, 8 fride E; SOL 2: 670m LES 0,4kV, 7 fride E;
Lucrări de demolare?	NU	
Amplasamente temporare folosite pentru lucrările de construcții sau locuințe pentru constructori?	NU	
Construcții pentru depozitarea mărfurilor și materialelor?	NU	
Linii de transport electric sau conducte, noi sau modificate?	DA	Nu sunt afectați semnificativ factorii de mediu SOL 1: 600m LES 0,4kV, 8 fride E; SOL 2: 670m LES 0,4kV, 7 fride E;
Traversări de râuri?	NU	
Transport de persoane sau materiale necesare în timpul fazelor de construcție, funcționare sau defecționare?	NU	
Activități care continuă pe parcursul scoaterii din funcțiune și care pot avea un impact asupra mediului?	NU	
Întrebare - Proiectul va folosi una din următoarele resurse naturale, sau orice alte resurse care sunt neregenerabile sau există în cantitate mică?		
Terenuri, în special terenuri aflate în stare naturală (virgine) sau terenuri agricole?	NU	
Energie, inclusiv electricitate și combustibili	DA	Nu sunt afectați semnificativ factorii de mediu
Întrebare - Proiectul presupune folosirea, depozitarea, transportul, manevrarea sau producerea de substanțe sau materiale care pot fi dăunătoare sănătății populației sau mediului, sau care pot spori temerile ca proiectul ar avea un risc pentru sănătatea populației?		
Proiectul implică folosirea de substanțe sau materiale care sunt riscante sau toxice pentru sănătatea populației sau pentru mediu (floră, faună, alimentări cu apă)?	NU	
Proiectul va afecta bunăstarea populației (ex. prin schimbarea condițiilor de viață)?	NU	
Întrebare - Proiectul va produce deșeuri solide în timpul construirii, funcționării sau încetării activității?		

Deșeuri periculoase sau toxice (inclusiv deșeuri radioactive)?	NU	
Alte deșeuri din procese industriale?	DA	Materiale marunte care vor fi depozitate in locuri speciale
Mașini sau echipamente care nu mai sunt utilizate?	DA	Echipamente care vor fi depozitate in locuri speciale
Întrebare – Proiectul va avea ca efect emiterca în aer de poluanți sau orice alte substanțe periculoase, toxice sau nocive?		
Emisii din procesele de producție?	NU	
Emisii de la manevrarea materialelor, inclusiv depozitarea sau transportul acestora?	NU	
Emisii din orice alte surse?	NU	
Întrebare – Proiectul va cauza zgomote și vibrații sau va avea ca efect radiație luminoasă, termică sau alte forme de radiații electromagnetice?		
Din exploatarea echipamentelor ca de ex. Motoare, instalații tehnice de ventilare, concasoare?	NU	
Din construcții sau demolări?	NU	
Din explozii sau folosirea acumulatorilor electrici	NU	
Din traficul generat de lucrările de construcție?	NU	
Din sisteme de iluminare sau răcire?	NU	
Din surse de radiații electromagnetice (considerând efectele asupra populației sau asupra eventualelor echipamente sensibile aflate în apropiere)	NU	
Din orice alte surse?	NU	
Întrebare – Proiectul va conduce la riscul de contaminare a solului sau apei prin emisiile de poluanți pe terenuri sau în ape de suprafață, ape subterane, ape de coastă sau ape marine?		
Din manevrarea, depozitarea sau deversarea de materiale periculoase sau toxice?	NU	
Întrebare – Există riscul ca, în timpul construirii sau funcționării proiectului, să se producă accidente care pot afecta sănătatea populației sau mediul?		
Din explozii, deversări, incendii, etc., depozitarea, manipularea, folosirea sau producerea de substanțe periculoase sau toxice?	NU	
Din evenimente care se situează în afara condițiilor normale ale protecției mediului (ex. Avarierea sistemelor pentru controlul poluării)?	NU	
Proiectul poate fi afectat de dezastre naturale care conduc la pagube pentru mediu (ex. Inundații, cutremure, alunecări de teren etc.)?	NU	
Întrebare – Există alți factori care pot fi luați în considerare?		
Ca urmare a proiectului, vor fi imperios necesare dezvoltări ulterioare care ar putea avea un impact semnificativ asupra mediului, ca de ex. Mai multe locuințe, drumuri noi, unități industriale suport sau utilități noi, etc.)?	NU	
Proiectul va conduce la dezvoltarea utilităților suport, dezvoltarea industriilor auxiliare sau alte dezvoltări care ar putea avea un impact asupra mediului, ex.: - Infrastructura suport (drumuri, alimentare cu energie, tratarea deșeurilor sau apei uzate etc.)? - Dezvoltarea locuințelor? - Industria extractivă? - Industria pentru furnizarea materiilor prime? - Altele?	NU	
Proiectul ar putea limita modul de folosire ulterioară a amplasamentului astfel încât să existe un impact semnificativ asupra mediului?	NU	
Proiectul va constitui un precedent pentru o dezvoltare viitoare?	NU	

Completat,
ing. Andrei MIHALTAN



**"Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str.
Livezii, jud. Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes"
Faza P.T.E.**

Distribuție Energie Electrică România S.A.

Serviciul Proiectare Alba – Tel: 0258 805 780 ; Fax: 0258 812 410

LUCRAREA: "Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str.
Livezii, jud. Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes"

FAZA: Actualizare SF

**PROGRAM DE CONTROL
AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR**

CATEGORIA DE LUCRARE: Linii electrice subterane de joasa tensiune

PROIECTANT : DEER, Serviciul Proiectare Alba, adresa: Piata Consiliul Europei,
nr. 1, Tel: 0258 805 780, Fax: 0258 812 410 – ing. Andrei
MIHALTAN

BENEFICIAR : Distribuție Energie Electrică România SA - Sucursala Alba, Piata
Consiliul Europei, nr. 1, Tel: 0258 805 702, Fax: 0258 812 410
reprezentat prin diriginte de șantier.

EXECUTANT :....., reprezentat prin
responsabilul tehnic cu execuția atestat.

În conformitate cu Legea 10/1995 se stabilește următorul program pentru
controlul calității lucrărilor:

Nr. Crt.	Categoria de lucrare. Lucrările care se controlează, se verifică sau se recepționează calitativ și pentru care trebuie întocmite documente scrise	Documente scrise care se întocmesc PV = Proces verbal PVLA = Proces verbal de lucrări ascunse PVR = Proces verbal de recepție R=Raport de incercare priza de pamant	Cine întocmește și semnează I = I.S.C. B = Beneficiar P = Proiectant E = Executant Ex = Expert G = Geotehn. F = Furnizor
1	Verificarea calitatii materialelor	P.V.R.	B+E
2	Verificarea succesiunii fazelor liniilor electrice	P.V.	B+E
3	Masurarea rezistentei de izolatie a liniei electrice	P.V.	B + E
4	Verificarea prizelor de legare la pamant si masurarea rezistentei de dispersie a lor	R	B + E

**"Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str.
Livezii, jud. Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes"**
Faza P.T.E.

5	Punerea în stare de funcționare a instalației în vederea recepției	P.V.L.A	B + E
6	Recepția la terminarea lucrării și declararea PIF	P.V.R.	B+E+P

NOTA:

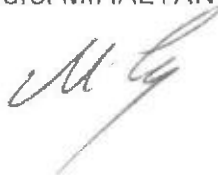
- Conform prevederilor Legii 10/1995, secțiunea 3, art. 23d, executantul are obligația convocării factorilor care sunt prevăzuți să participe la verificări cu minimum 5 zile înainte de finalizarea fiecărei faze.
- Se va specifica numele, prenumele și semnătura și se va aplica ștampila pentru fiecare factor care participă la verificarea lucrărilor.
- Pentru lucrări deosebite la care este necesară prezența proiectantului, la cererea beneficiarului, se va încheia un contract de asistență tehnică conform reglementărilor în vigoare.

* Pentru verificarea naturii terenului de fundare și a cotei de fundare, proiectantul se va convoca la lucrare numai la începutul lucrării, după săparea primelor gropi pentru fundații sau tranșee.

Beneficiar

Proiectant
ing. Andrei MIHALTAN

Constructor





**"Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str.
Livezii, jud. Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes"
Faza S.F.**

GRAFIC DE REALIZARE A INVESTITIEI

Lucrarea nr. E - 24 - A018

*"Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str. Livezii,
jud. Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes"*

<i>Luna</i>	<i>Lucrarea care se execută</i>	<i>Săptămâna</i>			
		<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
I-II	Intocmire proiect autorizatie de construire si obtinerea autorizatiei de construire	X	X	X	X
II-III	Intocmire proiect tehnic de executie si avizarea acestuia	X	X	X	X
III-V	Aprovizionarea cu materialele necesare	X	X	X	X
	Realizare sapaturi pentru montarea cablurilor de joasa tensiune	X	X	X	X
	Montare cabluri subterane tip AC2XAbY	-	X	X	X
	Realizare fundatii firide	-	-	X	X
	Montare firide de distributie de tip E	-	-	X	X
V-VI	Realizare prize de pamant avand $R_p < 4 \text{ Ohm}$ si $R_p < 10 \text{ Ohm}$	-	X	-	-
	Verificarea continuitatii si a rezistentei de izolatie a cablurilor folosite	-	X	X	-
	Verificare rezistenta de dispersie la prizele de pamant realizate	-	X	-	-
	Verificări și punere în funcțiune LES JT	-	X	X	-
	Receptia lucrării	-	-	-	X

Întocmit,
Ing. Andrei MIHALTAN

LUCRAREA DEER S.A. - Suc. Alba

studiu de fezabilitate

"Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti, str. Livezii, jud. Alba - Solicitant: Primaria Municipiului Sebes"

Breviar de calcul

Calculul puterii

Puterea se calculeaza cu formula: $P_c = n \cdot k_s \cdot P_b$

unde: P_c - puterea calculata pentru un circuit

n - numarul de bransamente pe circuit

k_s - coeficientul de simultaneitate, conform PE-132/2003

P_b - puterea instalata a unui bransament, conform PE-132/2003

Consumatori individuali	Numar	P_{max} / consumator	P_b / consumator
locuinte individuale	12	35	9
		P_{max} / ansamblu 420 kW	P_c / ansamblu = $\sum P_b$ 108 kW

La un numar de 12 consumatori se alege conform PE 132/2003: $k_s = 0,64$

$$P_c = 69,12 \text{ kW}$$

$$S_{max} = \frac{P_{max}}{\cos \varphi} = 76,80 \text{ kVA}$$

Calculul incarcarii transformatorului

Se va verifica posibilitatea alimentarii obiectivului din PTA 4 Petresti

Puterea transformatorului = 250 kVA

Gradul de incarcare conform fisei de masuratori k_{gr} 34%

Incarcarea transformatorului dupa preluarea noilor consumatori = S_{gr} 161,80 kVA

Gradul de incarcare dupa preluarea noilor consumatori $k_{gr} = 64,72 \%$

Calculul sectiunii conductorului JT

Timpul de utilizare al retelei $T = 12 \cdot t_{max} \cdot n_{utilizari} = 2160 \text{ ore/an}$

Puterea maxima a consumatorilor pe circuit: $P_{max} = 69,12 \text{ kW}$

Densitatea economica de curent: $j_{ec} = 0,96 \text{ A/mm}^2$

Sectiunea economica: 115,6 mm²

Curentul maxim a consumatorilor pe circuit: $I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} \quad I = 116,98 \text{ A}$

Alimentarea, tinand cont de curentul calculat, se va realiza cu conductor cu sectiunea de 70mm²

Sarcina maxima pana la care se poate incarca sub aspect termic linia cu sectiunea aleasa este de: $I = 299 \text{ A}$

Protectiile alese conform curentilor calculati se gasesc in schema monofilara atasata.

Sectiunile conductoarelor au fost alese incat sa suporte sarcinile pe circuite.

Calculul pierderilor de tensiune

$$\Delta U = \frac{P \cdot R + Q \cdot X}{U^2} \cdot 100 \text{ (\%)}.$$

Se va folosi metoda calculului pierderilor de tensiune pentru o retea distribuita.

Avand in vedere ca la un factor de putere peste 0,7, reactanta inductiva se poate elimina din calcul, introducand constantele in formula, ajungem la relatia: $\Delta U = \frac{0,0204 \cdot P \cdot l}{S} \text{ (\%)}.$

unde: P - puterea pe portiunea de circuit (kW)

l - lungimea circuitului (m)

S - sectiunea conductorului pe portiunea de circuit (mm²)

Valorile pierderilor de tensiune sunt trecute in schemele pierderilor de tensiune anexate proiectului.

Bibliografie

1. Legea 440/2002-pentru aprobarea OG 95/1999 privind calitatea lucrarilor in montaj pentru utilaje, echipamente si instalatii tehnologice industriale;
2. NTE 007/08/00 – Normativ pentru proiectarea si executarea retelelor electrice de cabluri.
3. NTE 401/03/00-Metodologie privind determinarea secțiunii economice a conductoarelor în instalații electrice de distribuție de 1-110kV;
4. PE 132/2003-Normativ pentru proiectarea rețelelor electrice de distribuție publica;
5. PE 106/03 – Normativ pentru proiectarea si executarea liniilor electrice aeriene de joasa tensiune;
6. O.RE-ITI 228/2014 -Instrucțiuni de proiectare și execuție privind protecția împotriva electrocutării în instalațiile electrice fixe din rețelele de distribuție a energiei electrice
7. I Re-İp 30/2004 İndreptar de proiectare si executie a instalatiilor de legare la pamant;
8. RE-İp 45/90 – İndreptar de proiectare a protecțiilor prin relee și siguranțe fuzibile în PT și în rețeaua de joasă tensiune;
9. P 118/99-Normativ de siguranta la foc a constructiilor.
10. IP- SSM-01 Instrucțiune proprie de securitate si sănătate în muncă pentru instalații electrice în exploatare (de distribuție a energiei electrice);
11. Legea 123/2012 a energiei electrice si a gazelor naturale, cu modificarile si completarile ulterioare;
12. Ordinul ANRE 59/2013 privind Regulamentul de racordare a utilizatorilor la rețelele electrice de interes public, modificat si completat cu Ordinele ANRE 63/2014, 111/2018, 15/2019, 22/2020 si 68/2020;
13. Ordinul ANRE 180/2015 privind aprobarea Metodologiei de stabilire a compensatiilor banesti intre utilizatorii racordati în etape diferite, prin instalatie comuna, la rețele electrice de interes public, modificat si completat cu Ordinele ANRE 10/2016 si 16/2019;
14. Ordinul ANRE 36/2019 privind aprobarea Metodologiei pentru evaluarea conditiilor de finantare a investitiilor pentru electrificarea localitatilor ori pentru extinderea rețelelor de distribuție a energiei electrice;
15. Legea 319/2006 Legea privind securitatea si sanatatea in munca, cu modificarile si completarile ulterioare;
16. H.G. 1425/2006 Norme metodologice de aplicare a Legii 319/2006, cu modificarile si completarile ulterioare;
17. H.G. 300/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile, cu modificarile si completarile ulterioare;
18. H.G. 971/2006 privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si/sau de sanatate la locul de munca, cu modificarile si completarile ulterioare;
19. H.G. 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice, cu modificarile si completarile ulterioare;
20. Legea 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor, cu modificarile si completarile ulterioare;
21. PE 009/93-Norme de prevenire stingere si dotarea impotriva incendiilor pentru producerea,transportul si distributia energiei electrice si termice;
22. ISP-SU-004/2010 Instructiuni specifice proprii in cazul situatiilor de urgenta;
23. O.G. 195/2005-Privind protectia mediului;
24. PO-DTS-6.4-01 Gestionarea deseurilor;
25. Legea 350/2001 privind amenajarea teritoriului si urbanismul, cu modificarile si completarile ulterioare;
26. Legea 50/2001 privind autorizarea lucrarilor de constructii, cu modificarile si completarile ulterioare;
27. Ordinul ANRE 46/2021 privind Standardul de performanta pentru serviciul de distribuție a energiei electrice;
28. Ordinul ANRE 103/2015 privind Codul de masurare a energiei electrice;
29. Ordinul ANRE 128/2008 privind Codul tehnic al rețelelor electrice de distribuție;
30. Ordinul ANRE 239/2019 de aprobare a Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice, cu modificarile si completarile ulterioare;



**Distribuție Energie
Electrică România**
Sucursala Alba

Distribuție Energie Electrică România - Sucursala Alba
Piața Consiliul Europei Nr. 1, 510096, Alba Iulia, Jud. Alba

Tel: +40 258 805 999
Fax: +40 258 812 410
office.alba@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14519580
R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J01/121/2002
www.distributie-energie.ro

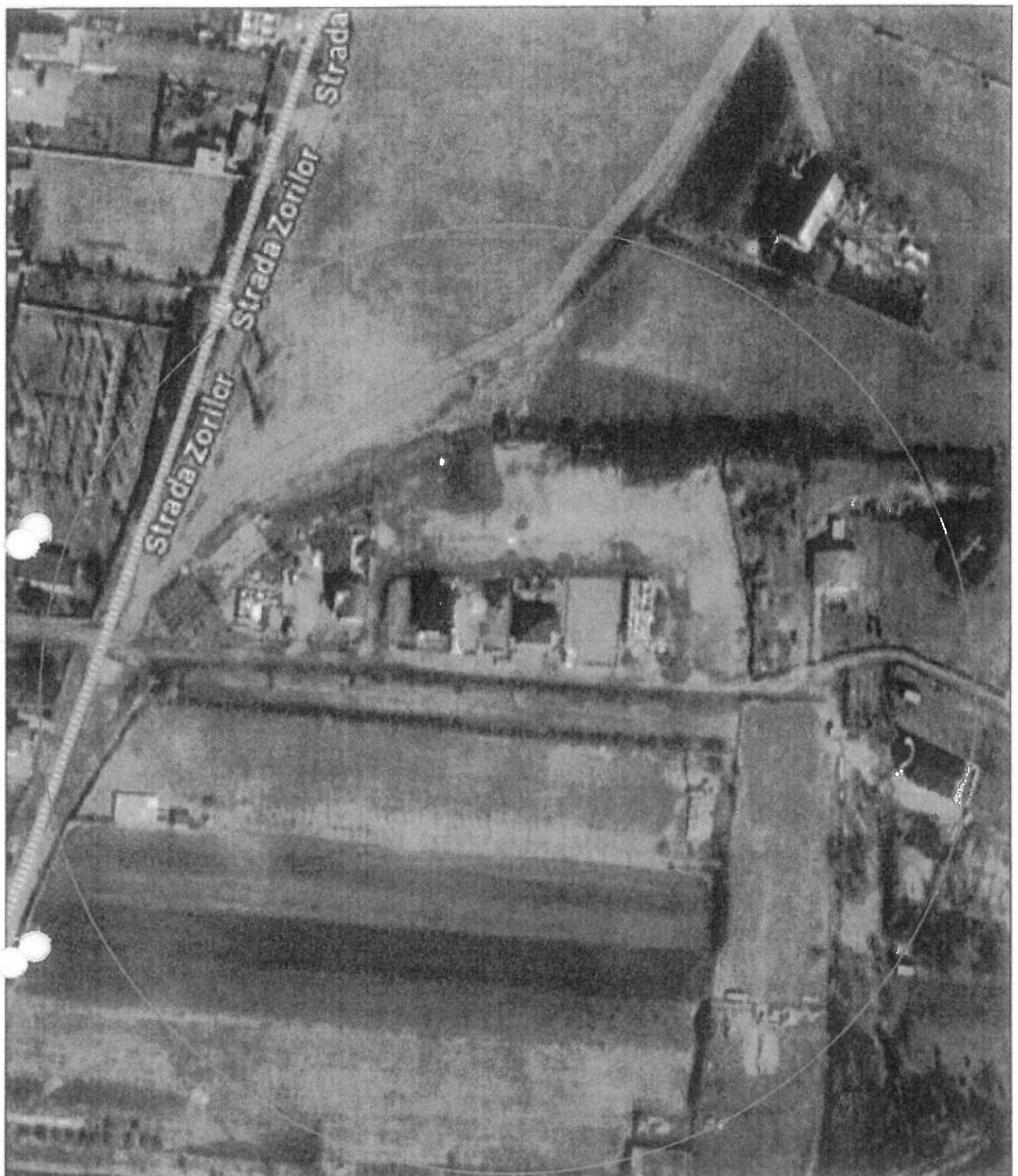
PROIECT
NR. E-24-A018




**"Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica locuinte situate in loc. Petresti,
str. Livezii, jud. Alba - Solicitant: Toader Ioan"**

Faza: Studiu de Fezabilitate

B. PIESE DESENATE

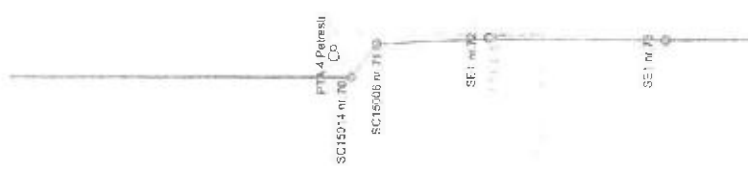
- | | |
|-----------------------------|--------|
| - Plan de incadrare in zona | pl. 01 |
| - Plan de situatie sol. 1 | pl. 02 |
| - Plan de situatie sol. 2 | pl. 03 |



Verificator ANRE					
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza/Numar/Data	
 Distribuție Energie Electrică România SERVICIUL PROIECTARE ALBA	Distribuție Energie Electrică România Str. Of. Măcelaru Nr. 28A, 400360, Cluj-Napoca, Jud. Cluj Tel: +40 264 205 969 C.I.P. DEER RO 14476722 Fax: +40 264 205 998 R.C. DEER 112/152/2802 office@distributie-energie.ro www.distributie-energie.ro		Beneficiar:	Proiect nr.	
				Distribuție Energie Electrică România Sucursala ALBA	E-24-A018
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Titlu Proiect	Faza
Sef proiect	ing. Andrei MIHALTAN		1:500	Extindere RED pentru alimentarea cu energie electrica incalzire si iluminat situata in loc. Petresti, str. Livezii, jud. Alba - Solicitant Toader Ioan	SF
Proiectat	ing. Andrei MIHALTAN				
Verificat	ing. Marius LUNGOCIU		Data:	Titlu Plansa:	Plansa nr.
Aprobat	ing. Marius LUNGOCIU		04.2024	Plan de incadrare in zona	E01

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
 CONSILIER LOCAL POPA DUMITRU-EMIL ✓

SECRETAR GENERAL MUNICIPIUL SEBEȘ
 VLAD CRISTINA ELENA



LEGENDA

- Firida proiectata
- LES 0,4kV existent
- LES 0,4kV proiectat
- LEA 20kV existenta
- Post transformare actian

Verificator ANRE	Nume	Referat/Expertiza/Numar/Data	Proiect nr
Verificator/Expert	Distributie Energie Electrică Romania	Beneficiar	E-24-A018
	Electrică Romania	Distributie Energie Electrică Romania	
SERVICIUL PROIECTARE ALBA	Nume	Scurtala ALBA	
Specificatie	ing. Andrei MIHALȚAN		
Sel proiect	ing. Andrei MIHALȚAN		
Proiectat	ing. Andrei MIHALȚAN		
Desenat	ing. Andrei MIHALȚAN		
Verificat	ing. Marius LUNGOCIU		
Aprobat	ing. Marius LUNGOCIU		
Semnetura	Semnetura	Scara	Plan de situatie solutia 1
		1:1000	
		Data	
		04.2024	
			Plan
			SF
			Plan nr
			E02