

P/10

PROIECT DE HOTARARE

privind aprobarea documentatiei tehnico-economice -Studiu de fezabilitate si a indicatorilor tehnico-economici aferenti pentru obiectivul de investitie „Lucrare de extindere retele electrice de distributie in judetul Buzau, Municipiul Rm.Sarat, str.Intrarea Scolii nr.5A”

Consiliul Local al municipiului Râmnicu-Sărat, județul Buzău, întrunit în ședința de lucru ordinară în data de **30.04.2026**;

Având în vedere:

- referatul de aprobare al Primarului municipiului Rm.Sarat inregistrat sub nr. 31030/17.04.2026 in conformitate cu prevederile art.136, alin.(8), lit.a) din O.U.G nr.57/2019 privind Codul administrativ, in calitate de initiator, coroborat cu prevederile art.240 din acelasi act normativ cu referire la angajarea raspunderii primarului in exercitarea atributiilor ce ii revin potrivit legii, raspundere aferenta actelor administrative;
- raportul comun al Directiei economice, al Compartimentului Investitii si al Cabinetului Primarului Municipiului Rm.Sarat din cadrul aparatului de specialitate al primarului municipiului Rm. Sarat inregistrat sub nr.31208/20.04.2026 in conformitate cu prevederile art.136, alin.(8), lit.b) din O.U.G nr.57/2019 privind Codul administrativ, coroborat cu prevederile art.240 din acelasi act normativ, cu referire la angajarea raspunderii functionarilor publici si personalului contractual in exercitarea atributiilor ce le revin potrivit legii, (intocmirea rapoartelor sau a altor documente de fundamentare prevazute de lege, respectiv semnarea/avizarea rapoartelor sau a altor documente de fundamentare, din punct de vedere tehnic si al legalitatii), raspundere aferenta actelor administrative, operatiuni anterioare adoptarii actului administrativ;
- avizele consultative ale comisiei/comisiilor de specialitate a/ale Consiliului local;
- prevederile H.G nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- documentatia tehnico-economica - Studiu de fezabilitate pentru obiectivul de investitie „Lucrare de extindere retele electrice de distributie in judetul Buzau, Municipiul Rm.Sarat, str.Intrarea Scolii nr.5A”, realizata de catre Distributie Energie Electrica Romania S.A-Compartiment Proiectare Buzau in baza Memoriului justificativ nr.40407/17.07.2025, a Anexei nr.2 nr.3030250706232/25.07.2025 si a cererii electrificare/extindere retele electrice conform Ordin ANRE nr.36/2019 nr.OD 231806/28.07.2025;
- prevederile art.44, alin.(1) din Legea nr.273/2006 privind finantele publice locale, cu modificarile si completarile ulterioare, respectiv prevederile art.21, art.22 si art.23 din acelasi act normativ;
- lista obiectivelor de investitii, sursa O2-Buget local, anexa la HCL nr.49/27.03.2025, cu modificarile si completarile ulterioare;
- procedura de sistem « Inițierea proiectelor de hotărâri în vederea supunerii spre aprobare Consiliului Local »;
- prevederile HCL nr. 15/29.01.2026 privind alegerea presedintelui de sedinta al Consiliului local al Municipiului Rm.Sarat pentru lunile februarie 2026 – aprilie 2026;
- prevederile art.5, lit.m) si n), art.129, alin.(1), alin.(2), lit.b) si lit.d), alin.(4), lit.d) respectiv prevederile art.240 din Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificarile si completarile ulterioare;

Luand in considerare dispozitiile Legii nr.24/2000 privind normele de tehnica legislativa la elaborarea actelor normative republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;

În temeiul art.133, alin.(1), art. 139, alin.(1) si ale art.196, alin.1, lit.a) din O.U.G nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificarile si completarile ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. Se aproba documentatia tehnico-economica - Studiu de fezabilitate pentru obiectivul de investitie „**Lucrare de extindere retele electrice de distributie in judetul Buzau, Municipiul Rm.Sarat, str.Intrarea Scolii nr.5A**”, conform anexei nr.1.

Art.2. Se aproba indicatorii tehnico-economici aferenti obiectivului de investitie „**Lucrare de extindere retele electrice de distributie in judetul Buzau, Municipiul Rm.Sarat, str.Intrarea Scolii nr.5A**”, conform anexei nr.2.

Art.3. Anexele nr.1 si nr.2 fac parte integranta din prezenta hotarare.

Art.4. Cu aducerea la îndeplinire a prezentei hotarari se insarcineaza Primarul municipiului Rm.Sarat prin Directia economica, prin Compartimentul Achizitii Publice, prin Compartimentul Investitii si prin Cabinetul Primarului Municipiului Rm.Sarat din cadrul aparatului de specialitate al primarului municipiului Rm. Sarat precum si persoanele abilitate sa exercite controlul financiar preventiv propriu, respectiv auditul public intern, operatiuni ce se exercita asupra tuturor operatiunilor care afecteaza fondurile publice locale și/sau patrimoniul public și privat, conform reglementarilor legale în domeniu, de catre functionarii publici din cadrul aparatului de specialitate al primarului abilitati in acest sens in stransa corelare cu raspunderea administrativa si cu principiile raspunderii administrative conform competentelor celor implicati in raspunderea aferenta actelor administrative, care raspund direct si personal, prin persoanele abilitate si semnatare ale documentelor ce fac parte integranta din hotarare, de exactitatea mentiunilor, datelor, calculelor, valorilor stabilite si a respectarii intocmai a actelor normative nationale si a standardelor de proiectare si evaluare.

Art.5. Prezenta hotarare se aduce la cunostinta publica, respectiv se comunica Primarului municipiului Rm. Sarat, celor nominalizati cu ducerea la indeplinire si se comunica Institutiei Prefectului Judetului Buzau in vederea exercitarii controlului cu privire la legalitate.

Această hotărâre a fost adoptata de catre Consiliul Local al Municipiului Rm. Sarat in sedinta ordinara din data de 30.04.2026, cu respectarea prevederilor art.139 alin.1 (majoritate simpla) din O.U.G nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu un numar de _____ voturi pentru, _____ abtineri si _____ voturi impotriva din numarul total de 19 consilieri locali in functie si _____ consilieri locali prezenti.

**Initiator,
Primar,
Cirjan Sorin-Valentin**

**Președinte de ședință,
Domnul consilier Popescu Stanciu**

**Avizat,
Secretar general,
Vagyas-Davidoiu Manuela**

**Nr. _____
Rm.Sărat 30.04.2026**



ROMÂNIA

MUNICIPIUL RÂMNICU SĂRAT



Str. N.Bălcescu nr. 1, Râmnicu-Sărat, Tel: 0238.561946; Fax: 0238.561947
Web: www.primariermsarat.ro E-mail: primarie_rmsarat@primariermsarat.ro
Nr. înregistrare ANSPDCP: 20680

PRIMARUL MUNICIPIULUI RM.SARAT

Nr.31030/17.04.2026

REFERAT DE APROBARE

la proiectul de hotărâre privind aprobarea documentatiei tehnico-economice -Studiu de fezabilitate si a indicatorilor tehnico-economici aferenti pentru obiectivul de investiție „Lucrare de extindere rețele electrice de distribuție în județul Buzău, Municipiul Rm.Sarat, str.Intrarea Scolii nr.5A”

Analizand:

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

Luand in considerare:

- documentatia tehnico-economica - Studiu de fezabilitate pentru obiectivul de investitie „Lucrare de extindere rețele electrice de distribuție în județul Buzău, Municipiul Rm.Sarat, str.Intrarea Scolii nr.5A”, realizata de catre Distribuție Energie Electrica Romania S.A-Compartiment Proiectare Buzău în baza Memoriului justificativ nr.40407/17.07.2025, a Anexei nr.2 nr.3030250706232/25.07.2025 și a cererii electrificare/extindere rețele electrice conform Ordin ANRE nr.36/2019 nr.OD 231806/28.07.2025;

- lista obiectivelor de investitii, sursa O2-Buget local, anexa la HCL nr.49/27.03.2025, cu modificarile și completarile ulterioare;

Raportat la:

- prevederile art.240 din Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr.57/2019 privind Codul administrativ potrivit caruia: “(2) *Aprecierea necesității și oportunitatea adoptării și emiterii actelor administrative aparține exclusiv autorităților deliberative, respectiv executive.*” coroborat cu prevederile art.5, lit.m) și n) din același act normativ, potrivit caruia “m) *autoritățile deliberative la nivelul unităților administrativ-teritoriale - consiliile locale ale comunelor, ale*

orașelor și ale municipiilor, Consiliul General al Municipiului București, consiliile locale ale subdiviziunilor administrativ-teritoriale ale municipiilor și consiliile județene; n) autoritățile executive la nivelul unităților administrativ-teritoriale - primarii comunelor, ai orașelor, ai municipiilor, ai subdiviziunilor administrativ-teritoriale ale municipiilor, primarul general al municipiului București și președintele consiliului județean;”

-prevederile art.44, alin.(1) din Legea nr.273/2006 privind finantele publice locale, cu modificarile si completarile ulterioare, respectiv prevederile art.21, art.22 si art.23 din acelasi act normativ;

-prevederile art.129, alin.(1), alin.(2), lit.b), alin.(4), lit.d) din Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr.57/2019 privind Codul administrativ;

Fata de considerentele anterior mentionate, in baza prevederilor art.136, alin.(1) din O.U.G nr.57/2019 privind Codul administrativ, initiez proiectul de hotarare privind aprobarea documentatiei tehnico-economice - Studiu de fezabilitate si a indicatorilor tehnico-economici aferenti pentru obiectivul de investitie „Lucrare de extindere retele electrice de distributie in judetul Buzau, Municipiul Rm.Sarat, str.Intrarea Scolii nr.5A”.

Avand in vedere dispozitiile Legii nr.24/2000 privind normele de tehnica legislativa pentru elaborarea actelor normative, republicata, inaintez Consiliului Local al Municipiului Rm.Sarat, spre dezbatere si aprobare proiectul de hotarare privind aprobarea documentatiei tehnico-economice - Studiu de fezabilitate si a indicatorilor tehnico-economici aferenti pentru obiectivul de investitie „Lucrare de extindere retele electrice de distributie in judetul Buzau, Municipiul Rm.Sarat, str.Intrarea Scolii nr.5A”, in conformitate cu atributiile instituite acestei autoritati deliberative prin Codul administrativ aprobat prin O.U.G nr.57/2019, respectiv art.129, alin.(2), lit.b), respectiv alin.(4), lit.d) din actul normativ anterior mentionat.

De asemeni, in vederez si obligatiile ce revin ordonatorului principal de credite in conformitate cu legislatia in vigoare.

Studiul de fezabilitate si indicatorii tehnico-economici aferenti obiectivului de investitie „Lucrare de extindere retele electrice de distributie in judetul Buzau, Municipiul Rm.Sarat, str.Intrarea Scolii nr.5A” sunt prezentati in anexa nr.1 si in anexa nr.2

Inițiator,
Primarul Municipiului Rm. Sărat,
Cîrjan Sorin-Valentin



ROMÂNIA

MUNICIPIUL RÂMNICU SĂRAT



Str. N.Bălcescu nr. 1, Râmnicu-Sărat, Tel: 0238.561946; Fax: 0238.561947
Web: www.primariemsarat.ro E-mail: primarie_rmsarat@primariemsarat.ro
Nr. înregistrare ANSPDCP: 20680

Nr. 31208/20.04.2026

Aprobat,
Primar,
Cîrjan Sorin Valentin

RAPORT DE SPECIALITATE

la proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice (faza Studiu de Fezabilitate) și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție "LUCRARE DE EXTINDERE REȚELE ELECTRICE DE DISTRIBUȚIE ÎN JUDEȚUL BUZĂU, MUNICIPIUL RÂMNICU SĂRAT, STRADA INTRAREA ȘCOLII, NR. 5A"

Având în vedere:

- Documentația tehnico-economică - Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție "**Lucrare de Extindere rețele electrice de distribuție în Județul Buzău, Municipiul Râmnicu Sărat, strada Intrarea Școlii, nr. 5A**", realizată de Distribuție Energie Electrică România S.A.;
- prevederile HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările instituite prin HG nr. 1116/2023;
- prevederile art. 44, alin. (1) din Legea 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, respective prevederile art. 21, art. 22 și art. 23 din același act normativ;
- prevederile art. 5, lit. m), lit. n), art. 129, alin. (1), alin. (2), lit. b), lit. d), lit. e) și alin. (4), lit. d), respectiv prevederile art. 240 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

Propunem spre analiză și aprobare:

1. Documentația tehnico-economică (faza Studiu de Fezabilitate) "**Lucrare de Extindere rețele electrice de distribuție în Județul Buzău, Municipiul Râmnicu Sărat, strada Intrarea Școlii, nr. 5A**", conform Anexei nr. 1;
2. Indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiție "**Lucrare de Extindere rețele electrice de distribuție în Județul Buzău, Municipiul Râmnicu Sărat, strada Intrarea Școlii, nr. 5A**", conform Anexei nr. 2.

Director Economic,
Ec. Tăbleț Anișoara

Cabinetul Primarului
Municipiului Râmnicu Sărat
Consilier 1A,
Hinta Petrus

Compartiment Investiții,
Consilier superior,
Sava Virgil

Proiect nr. E-25-Z006-REV.1

"Lucrare de Extindere rețele electrice de distribuție în județul Buzău, mun. Râmnicu Sărat, str. Intrarea Scolii, nr.5A"

Faza S.F.

Distribuție Energie Electrică România S.A.

Compartiment Proiectare Buzău: Tel: 0238405701, Fax: 0238405704

ANEXA Nr. 1 la H.E.L. nr. _____

PROIECT**NR. E-25-Z006-REV.1****"Lucrare de Extindere rețele electrice de distribuție în județul Buzău, mun. Râmnicu Sărat, str. Intrarea Scolii, nr.5A"****Faza: Studiu de Fezabilitate**

FOAIA DE SEMNĂTURI

Manager Departament Proiectare	ing. Adrian CUCERZEAN
Șef Proiect	ing. Marius HILOHE
Proiectant	ing. Dragos DONCIU

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

Precizări:Acest document aparține Societății de Distribuție a Energiei Electrice România Departamentul/Serviciul Proiectare.
Reproducerea prin orice mijloace a prezentului document fără acceptul Departamentului/Serviciului este interzisă.

Distribuție Energie Electrică România S.A.

Compartiment Proiectare Buzău: Tel: 0238405701, Fax: 0238405704

PROIECT**NR. E-25-Z006-REV.1****"Lucrare de Extindere rețele electrice de distribuție în județul Buzău, mun. Râmnicu Sărat, str.****Intrarea Scolii, nr.5A"****Faza: Studiu de Fezabilitate****B O R D E R O U****A. PIESE SCRISE**

1. Foaia de semnături
2. Borderou
3. Aviz C.T.E. - faza Studiu de Fezabilitate
4. Cerere extindere electrificare
5. Memoriu tehnic
6. Grafic de realizare a investiției
7. Indicatorii tehnico economici
8. Partea economică

B. PIESE DESENATE

1. E1. - Plan de încadrare în zonă
2. E2. - Plan de situație proiectat
3. E3. - schema electrică monofilară j.t.
4. E4.- schema monofilară PTA_b 20/0,4 kV - 400 kVA
5. E5. - schema încadrare în sistem 20kV

CUPRINS

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII.....	5
1.1. <i>Denumirea obiectivului de investiții</i>	5
1.2. <i>Ordonator principal de credite/investitor</i>	5
1.3. <i>Ordonator de credite (secundar/terțiar)</i>	5
1.4. <i>Beneficiarul investiției</i>	5
1.5. <i>Elaboratorul studiului de fezabilitate</i>	5
2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI / PROIECTULUI DE INVESTIȚII	5
2.1. <i>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</i>	5
2.2. <i>Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare</i>	6
2.3. <i>Analiza situației existente și identificarea deficiențelor</i>	7
2.3.1. <i>Analiza situației existente</i>	7
2.3.2. <i>Deficiente constatate</i>	7
2.4. <i>Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții</i>	7
2.5. <i>Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice</i>	8
2.5.1. <i>Obiectivele investiției</i>	8
3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE	9
3.1.1. <i>Particularități ale amplasamentului</i>	10
3.1.2. <i>Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic.</i>	12
3.1.3. <i>Costurile estimative ale investiției în cadrul scenariilor propuse</i>	19
1.1.1. <i>Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz</i>	19
1.1.2. <i>Grafic de realizare a investiției</i>	19
3.2. <i>Măsuri pentru sanatate și securitate în munca și situații de urgență</i>	20
3.2.1. <i>Sanatate și securitate în munca</i>	20
3.2.2. <i>Securitate la incendiu</i>	25
4 ANALIZA FIECĂRUI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PROPUSE	26
4.1. <i>Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință</i>	26
4.2. <i>Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția</i>	26
4.3. <i>Situația utilităților și analiza de consum</i>	26
4.4. <i>Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții</i>	26
a. <i>Protecția atmosferei și calității aerului</i>	27
b. <i>Protecția împotriva zgomotelor și vibrațiilor</i>	29
c. <i>Protecția calității apelor subterane și de suprafață</i>	30
d. <i>Protecția calității solului și subsolului</i>	30
e. <i>Regimul și managementul deșeurilor</i>	31
f. <i>Protecția biodiversității și așezărilor umane</i>	32

g.	<i>Măsurile privind reconstrucția ecologică și reamenajarea terenului</i>	33
4.5	<i>Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții</i>	34
4.6	<i>Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară..</i>	34
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>	34
4.8	<i>Analiza de sensibilitate</i>	34
5	SCENARIUL TEHNICO-ECONOMIC OPTIM, RECOMANDAT	34
5.1	<i>Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor</i>	34
5.2	<i>Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optime recomandate:</i>	35
5.3	<i>Principali indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:.....</i>	36
5.4	<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>	37
5.5	<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>	38
6	URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME	38
6.1	<i>Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire.....</i>	38
6.2	<i>Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege</i>	38
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>	38
6.4	<i>Avize conforme privind asigurarea utilităților</i>	38
6.5	<i>Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară</i>	38
6.6	<i>Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice.....</i>	39
7	IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI.....	39
7.1	<i>Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției.....</i>	39
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>	39
7.3	<i>Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare</i>	39
7.4	<i>Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale</i>	39
8	CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI.....	39

Distribuție Energie Electrică România S.A.

Compartiment Proiectare Buzău: Tel: 0238405701, Fax: 0238405704

MEMORIU TEHNIC

Faza: S.F.

A. PIESE SCRISE**1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII****1.1. Denumirea obiectivului de investiții**

Lucrare de Extindere rețele electrice de distribuție în județul Buzău, mun. Râmnicu Sărat, str. Intrarea Scolii, nr.5A

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

Distribuție Energie Electrică România S.A., loc. Cluj-Napoca, str. Arinilor nr. 22B, 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,

respectiv

Primăria Municipiul Râmnicu Sărat, str. Nicolae Balcescu, nr. 1, mun. Râmnicu Sărat, CUI 2406871, Tel: 0238.561946, Fax: 0238.561947

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul.

1.4. Beneficiarul investiției

Distribuție Energie Electrică România S.A. – Sucursala Buzău, loc. Buzău, b-dul. Maresal Averescu nr. 3, CUI RO 14476722/14533682, Nr. Reg. Com. J2002000352121/ J10/170/2002, telefon 0040-238-405701, fax 0040-238-405704, e-mail office.buzau@distributie-energie.ro, www.distributie-energie.ro

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

Distribuție Energie Electrică România - Compartiment Proiectare Buzău, județul Buzău, localitatea Buzău, str. Maresal Al. Averescu, nr. 3, tel. 0238405701, fax. 0238405704, e-mail office.buzau@distributie-energie.ro, www.distributie-energie.ro

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.

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

Contextul realizării investiției

Investiția se realizează, având în vedere următoarele:

2. Regulamentul privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 59/2013, cu modificările și completările ulterioare, denumit în continuare Regulament;
3. Ord. 36/2019 privind aprobarea Metodologiei pentru evaluarea condițiilor de finanțare a investițiilor pentru electrificarea localităților ori pentru extinderea rețelelor;
4. Cererea de extindere rețea electrică.

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:

5. 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.
6. Zona Transilvaniei Sud cu județele **Alba, Brașov, Covasna, Harghita, Mureș și Sibiu**, având o arie de serviciu fiind de 34.100 kilometri pătrați
7. 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** vizează:

- 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 Anexei 2 la Regulamentul privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public, aprobat prin Ordinul președintelui ANRE nr. 59/2013, cu completările și modificările ulterioare și a Ordinul președintelui ANRE nr. 36/2019, cu completările și modificările ulterioare, pentru racordarea la rețeaua electrică de distribuție a blocului de locuințe colective P+3E, a fost elaborat studiul de fezabilitate (SF) – de către Societatea Distribuție Energie Electrica Romania SA – Compartiment Proiectare Buzău.

În zona de amplasament a locurilor de consum există următoarele instalații electrice:

- LES 20 kV IOA racordat din stația 110/20/6 kV Râmnicu Sărat, realizat în cablu subteran, secțiune 150 mm²
- PTz 0085 Cartier Anghel Saligny, 20/0.4 kV – 250 kVA, TDRi 400A, echipat cu întreruptor general și sigurantă MPR pe plecări.

Tratarea neutrilor MT:

Tratarea neutrilor rețelei de 20kV este realizată prin bobina de stingere.

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

Primăria Pâmnicu Sărat a solicitat racordarea la rețeaua electrică a blocului de locuințe colective P+3E, amplasat pe strada Intrarea Scolii, nr. 5A, municipiul Râmnicu Sărat, jud. Buzău și a 2 locuri de consum cu regim non-casnic.

Consumatorii de energie electrică casnici sunt consumatori casnici încadrați în clasa de consum F. Din chestionarul energetic anexat cererii reies următoarele:

- număr consumatori = 43 din care:
 - spații comune = 1
 - apartament o cameră = 16
 - apartament 2 camere = 24

- loc consum non-casnic mare = 2
- putere instalată pe apartament o camera $P_i = 7,5$ kW
- putere absorbită pe apartament 2 camere $P_a = 5,5$ kW
- putere instalată pe apartament 2 camere $P_i = 7,5$ kW
- putere absorbită pe apartament 2 camere $P_a = 5,5$ kW
- putere instalată spații comune $P_i = 7$ kW
- putere absorbită pe spații comune $P_a = 5,5$ kW
- putere absorbită centru expozițional și cultural $P_a = 120$ kW
- putere absorbită atelier pentru practică și instruire școlară $P_a = 120$ kW
- putere instalată pe bloc $P_i = 287$ kW
- putere absorbită pe bloc $P_a = 225,5$ kW
- putere absorbită pe ansamblu $P_a = 465,5$ kW
- putere calcul pe loc consum $P_c = P_a * 0,37$
- tensiune de alimentare și abateri admise $230/400V \pm 10\%$
- factor de putere: 0,92;
- receptoare cu regim deformant și/sau dezechilibrat – nu este cazul

Pentru dimensionarea instalațiilor proiectate s-au aplicat coeficienți de simultaneitate K_s mediu = 0,37, nr. abonati / tronson circuit, conform PE 132/2003, tabelul 5.

Ansamblu bloc locuințe individuale:

$$P_{msa} = 16_{ap1} * 5,5 \text{ kW} + 24_{ap2} * 5,5 \text{ kW} + \text{spații comune} * 5,5 \text{ kW} = 225,5 \text{ kW}$$

$$P_c = 225,5 \text{ kW}, K_s = 0,37 = 83,4 \text{ kW}$$

Pentru dimensionare transformator:

$$P_{c\text{trafo}} = k_s * \sum P_{abs}; k_s = 0,85 \text{ conform PE132/2003}$$

$$= P_{c\text{bloc}} + P_{c\text{centru}} + P_{c\text{atelier}} = (83,4 \text{ kW} + 120 \text{ kW} + 120 \text{ kW}) * 0,85$$

$$P_{c\text{trafo}} = 274,9 \text{ kW}$$

$$S_{n\text{trafo}} = P_{c\text{trafo}} / \cos\phi; \cos\phi = 0,92$$

$$= \text{kW} / 0,92 = 298,8 \text{ kVA}$$

$$= 298,8 \text{ kVA (pentru TRAFU 400 kVA, grad de încărcare 74,7 \%)}$$

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

Scenariu unic, montarea unui nou post de transformare 20/0.4 kV – 400 kVA, precum și proiectarea de rețele de medie tensiune și joasă tensiune în configurație subterană, prin care se va asigura alimentarea cu energie electrică în condiții de siguranță a blocului după strada Intrarea Scolii, nr. 5A.

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

Realizarea unui PTAb, a unor racorduri noi în zonele de consum prin realizarea unor LES j.t, amplasarea unor firide 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 zona. În cazul în care puterea cerută prin dezvoltarea economică a zonei va depăși posibilitățile existente, postul de transformare în anvelopa de beton proiectat, poate fi amplificat. Boxa transformatorului permite amplificarea la o putere de $S_n = 400$ kVA

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, precum și prin montarea unui transformator trifazat de putere imersat în ulei în construcție etanșă cu pierderi reduse. 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 Electrică România. Factorul de emisii utilizat este de 0.33tone CO₂/MWh.

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 mentenanță foarte reduse, în prima parte a duratei de exploatare.

f) alte obiective

Reducerea riscurilor de soc electric prin montarea de cabluri izolate, amplasarea instalațiilor cu respectarea zonelor de protecție și de siguranță, realizarea protecțiilor necesare rețelelor de joasă tensiune.

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

În municipiul Ramnicu Sarat, strada Intrarea Scolii, nr. 5A, jud. Buzău, urmează a se racorda la rețeaua electrică un bloc de locuințe, având un număr total de 41 apartamente și spații comune. Puterea absorbită, necesară în zona vizată se determină ținând cont de cererile utilizatorilor și de Normativul pentru Proiectarea Rețelelor Electrice de Distribuție Publică PE132/2003 în vigoare.

Pentru atingerea obiectivelor investiției s-a identificat/propus un scenariu și anume:

- ↓ Montare PTAb 20/0,4 kV – 400 kVA și a racordului de medie tensiune aferent, Ltraseu 150m
- ↓ Montare LES 1 kV, cablu ACYAbY 3x150+70 mmp, Ltraseu 175m

Ansamblu bloc locuințe individuale:

Pentru dimensionare firida E n+m.

$$P_{msa} = 16_{ap1} * 5,5 \text{ kW} + 24_{ap2} * 5,5 \text{ kW} + \text{spații comune} * 5,5 \text{ kW} = 225,5 \text{ kW}$$

$$P_c = 225,5 \text{ kW}, K_s = 0,37 = 83,4 \text{ kW}$$

Pentru dimensionare transformator:

$$\begin{aligned}
 P_{\text{trafo}} &= k_s \cdot \sum P_{\text{abs}}; \quad k_s = 0,85 \text{ conform PE132/2003} \\
 &= P_{\text{c bloc}} + P_{\text{c centru}} + P_{\text{c atelier}} = (83,4 \text{ kW} + 120 \text{ kW} + 120 \text{ kW}) \cdot 0,85 \\
 P_{\text{trafo}} &= 274,9 \text{ kW} \\
 S_{\text{trafo}} &= P_{\text{trafo}} / \cos \varnothing; \quad \cos \varnothing = 0,92 \\
 &= \text{kW} / 0,92 = 298,8 \text{ kVA} \\
 &= 298,8 \text{ kVA (pentru TRAFU 400 kVA, grad de incarcare 74,7 \%)}
 \end{aligned}$$

Aceste solutii se aliniaza prin conceptia tehnica, strategiei DEER S.A., conform Instrucțiunii tehnice 3.RE-IT2-2014- DEER S.A. - Linii directe referitoare la concepția de dezvoltare și modernizare/retehnologizare a rețelelor de distribuție, în vederea respectării *Standardului de performanță pentru serviciul de distribuție a energiei electrice*.

De asemenea, solutiile propuse asigura dezvoltarea consumului în zona respectiva, atat pentru consumatorii existenti, cat si pentru viitori consumatori.

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: Lucrarile se vor realiza în intravilanul municipiului Râmnicu Sărat, strada Intrarea Scolii, nr. 5A, jud. Buzău

Amplasamentul instalațiilor este pe domeniul public.

Situația ocupărilor definitive de teren: se va ocupa teren de către traseul LES 20 kV, PTAb proiectat, traseul LES 1 kV, firidele de distribuție și protecție pe domeniul public, **Su = 237,78 mp**, după cum urmează:

- LES MT:
 - Profil „2M” = 210 m x 0,5 m = 105,0 mp
- PTAb cu priza de pamant = 38,76 mp
- LES j.t.:
 - Profil „M” = 205 m x 0,4 m = 82 mp
 - Profil „2M” = 21,0 m x 0,5 m = 10,5 mp
- Firida E n+m = 0,8 m x 0,4m x 1 buc = 0,32 mp
- Firida FDCP n+m = 1,5 m x 0,4m x 2 buc = 1,2 mp

Situația ocupărilor temporare de teren: se va ocupa teren de către traseul LES 20 kV, PTAb proiectat, traseul LES 1 kV, firidele de distribuție și protecție pe domeniul public, **Su = 480,28 mp**, după cum urmează:

- LES MT:
 - Profil „2M” = 210 m x 1 m = 210 mp
- PTAb cu priza de pamant = 38,76 mp

- LES j.t.:
 - Profil „M” = 205 m x 1 m = 205 mp
 - Profil „2M” = 21,0 m x 1 m = 25 mp
- Firida E n+m = 0,8 m x 0,4m x 1 buc = 0,32 mp
- Firida FDCP n+m = 1,5 m x 0,4m x 2 buc = 1,2 mp

Statutul juridic al terenului care urmează să fie ocupat:

Lucrarile de constructie propuse in documentatia de fata, se realizeaza domeniul public. Pentru lucrarile de constructie propuse in documentatia de fata, care se vor realiza pe domeniul privat, se va incheia contract de constituire a dreptului de suprafacie.

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

Pentru accesul la rețeaua electrica proiectata se vor folosi caile de acces/drumurile existente in interiorul municipiului Râmnicu Sărat, strada Intrarea Scolii.

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 sunt amplasate instalatiile electrice este in zona de campie, si are o altitudine cuprinsa intre 92-95 m.

Condițiile meteorologice, conform SR EN 50341-1:2013 respectiv SR EN 50341-2:2019, aferente zonei B:

- viteza vantului nesimultan cu chiciura: 26.2m/s;
- presiunea dinamică de bază a vântului simultan cu chiciura: 0,75 daN/m²;
- grosimea stratului de chiciură pe conductoare: 22 mm;
- indicele cronokeraunic, conform NTE 001/03/00, corespunzător zonei B, cu o medie anuală de 115 ore de furtună cu descărcări electrice.

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

În scenariul propus, nu sunt necesare devieri de rețele de utilități și de asemenea nu interfereaza cu monumente istorice sau situri arheologice.

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

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

Retelele electrice necesare vor fi amplasate într-o zonă cu următoarele caracteristici seismice, stabilite conform normativului P100-1/20013.

Incadrarea seismică va fi corespunzătoare perioadei de colt $T_c = 1,6$ s și zonei seismice de calcul

A.

- 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 IX 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 $a_g=0,4g$, (pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR=225$ ani și 20% posibilitate de depășire în 50 de ani) și cu perioada de control a aspectului de răspuns $T_c=1,6$ s.
- Categoria de importanță a construcției “ C ” (conform CR-0-2012).
- Clasa de importanță a construcției “ III ” (conform P100 /1–2013).
- Gradul de rezistență la foc “ I ”.

Natura terenului de fundare:

8. terenul este bun de fundare pentru situația proiectată a rețelei electrice.

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

SCENARIILE PROPUSE

Scenariu unic:

Obiectul 1: Lucrări pe partea de medie tensiune

Racord MT la PTAb 1 proiectat

Realizarea unui PTAb proiectat (Ls, Ls, Ts, loc SCADA) $S_n=400$ kVA, 20/0,4 kV, se va amplasa pe o suprafață de teren pusă la dispoziție (C.F. 36237) și introducerea în buclă a acestuia pe distribuitorul 20 kV între PTz 0083 Cartier Anghel Saligny și PTz 0084 Cartier Anghel Saligny, prin deconectarea și demontarea LES MT existentă plecare din PTz 0083 Cartier Anghel Saligny, manșonarea și realizarea unui circuit de medie tensiune (LES 20 kV) cu cabluri de tip A2XS(FL)2Y 3x1x150/25 mmp/ 20kV, pozate în trefla, până la postul nou proiectat – PTAb, respectiv închiderea buclă în PTz 0083 Cartier Anghel Saligny prin realizarea unui circuit de medie tensiune (LES 20 kV) cu cabluri de tip A2XS(FL)2Y 3x1x150/25mmp/ 20kV, pozate în trefla, pe un traseu în lungime de circa 210m fiecare.

Realizarea profilului pentru pozarea cablurilor de medie tensiune se va face prin săpătura deschisă cu refacerea integrală a zonelor afectate.

Anvelopa de beton, care va asigura gabaritul pentru trei celule de medie tensiune, având posibilitatea de montare a unui transformator de putere $S_n=400$ kVA, (cu posibilitate de amplificare până la $S_n=630$ kVA), respectiv TDRI cu un număr de 10 circuite;

În postul de transformare se vor monta următoarele echipamente:

- Ansamblu de celule modulare (independente, extensibile, sistem simplu de bare, în mediu alternativ de izolare/comutație la gazele fluorurate cu efect de sera și izolația barelor în aer, $U_n=24$ kV, $I_n=630$ A, $I_{sc}=16$ kA/1s), având următoarele funcții:
 - 2 bucati celule de linie, echipate cu separator de sarcina, cu acționare motorizată $U_{op}=48$ V c.c., CLP, indicatoare defecte monofazate și polifazate, indicatoare prezenta tensiune, rezistența anticondens;
 - 1 buc. celula TRAFU, echipată cu separator de sarcina combinat cu siguranțe fuzibile cu percutor 6,3A, cu acționare motorizată $U_{op}=48$ V c.c., CLP, indicatoare defecte monofazate și polifazate, indicatoare prezenta tensiune, rezistența anticondens;
- Indicatoarele de defect și de prezenta tensiune se vor integra în SCADA
- un transformator trifazat de putere imersat în ulei în construcție etanșă 20/0,4kV – $S_n=400$ kVA, cu pierderi foarte reduse (boxa transformatorului va fi astfel dimensionată încât să permită amplificarea ulterioară a transformatorului până la $S_n=630$ kVA);
 - un tablou de distribuție cu 10 plecări, 1000A, echipat pe circuitul general cu întreruptor automat tripolar debrosabil $U_n=0,4$ kV, $I_n=1000$ A și separatoare tripolare verticale NH2 acționate pol cu pol pe circuitele plecare. Coloana de joasă tensiune între transformatorul de putere și tabloul de distribuție al postului de transformare precum și TDR1-ul vor fi dimensionate pentru transformator de putere de până în 800kVA (conform ST 142-2, Ediția 2019, Revizia 0);
 - Tabloul de distribuție de JT va conține un BPINTT-1, (bloc cu protecție la întreruperea nulului și a fazelor și cu protecție de maximă tensiune).
 - Măsurarea energiei la nivel de post de transformare, se va realiza printr-un grup de măsură generală de tip semidirect realizată cu trei transformatoare de măsură de curent de joasă tensiune tip CT 500/5A, circuite secundare aferente și cofret echipat cu loc pentru contor electronic cu curba de sarcină și modul de comunicație, concentrator date SMI, cu posibilitatea citirii acestora din exterior (fără deschiderea PTA-bului).
 - Contorul de energie electrică prevăzut a fi montat pe coloana de la transformator spre TDR1-ul proiectat (punct de bilanț electroenergetic) va fi prevăzut cu interfața de comunicație adecvată pentru integrarea în unul dintre sistemele de telecitire existente ale DEER S.A.
 - Soluția de comunicație adoptată pentru contorul de energie electrică, va fi prin GSM/GPRS.
 - Circuitul de măsurare corespunzător contorului de energie electrică va avea prevăzute siruri de clemă și/sau blocuri de încercare securizabile pe întreg lantul de măsurare, de la transformatorul de măsurare până la bornele contorului de energie electrică.
 - compartiment de electroalimentare cu două compartimente de distribuție 230 V c.a. și 48 V c.c.
 - compartiment distribuție în c.a., pentru 8 plecări, alimentare din TSI
 - compartimentul de distribuție în c.c., pentru 8 plecări, echipat cu redresor automat 230Vc.a./48Vc.c., 10A, baterie acumulatori 48Vc.c., 75Ah, fără mentenanță
 - se va integra în SCADA semnalele: minimă tensiune, redresor defect, izolație, etc;
 - Capacitatea bateriei și puterea redresorului se va alege în așa fel încât să asigure consumul de putere total cerut pentru toate echipamentele din post (RTU, echipament de comunicație, motoare sau dispozitive de acționare, rele de protecție

- digitale, indicatoare de trecere curent de defect, indicatoare de prezenta tensiune MT, etc).
- Redresorul va fi prevăzut cu toate funcțiile corespunzătoare îndeplinirii caracteristicilor impuse de funcționare cu bateria furnizată și semnalizări proprii pentru regimul anormal de funcționare.
 - Autonomia la lipsa alimentării, trebuie să fie minim 6 ore la consumul maxim timp în care să se poată efectua cel puțin 5-6 conectări/deconectări ale tuturor echipamentelor de comutație primară din post.
- ✚ În PTAb-ul proiectat va exista un loc pentru montarea unui dulap dotat cu toate echipamentele necesare interfațării cu RTU-ul, siruri de cleme, semnalizări, măsuri, comenzi și echipamente auxiliare necesare pentru alimentare, încălzire, ventilație, iluminat.
 - ✚ În postul de transformare proiectat vor exista pozate toate cablurile de legătură precum și realizarea legăturilor necesare între celule de MT și dulapul RTU, respectiv între compartimentul DSI și dulapul RTU, atât pentru circuitele în c.a. cât și pentru cele în c.c. Toate cablurile vor fi etichetate la ambele capete și se vor anexa schemele circuitelor secundare.
 - ✚ Anvelopa va fi prevăzută cu instalații de ventilație forțată, iluminat, sistem de avertizare efracție, sistem avertizare incendiu.
 - ✚ Se va realiza priză de pământ PTAb, cu rezistența de dispersie R_p maxim 1 ohm (racordată la centura interioară a PTAb).

Postul de transformare proiectat este compus din următoarele componente:

- anvelopă de beton alcatuită din:
 - fundație prefabricată
 - cabină propriu-zisă, cu 3 compartimente separate: camera echipamente MT, tablou JT, camera trafo
 - echipament de medie tensiune

Fundația este un element prefabricat, fiind construită din două compartimente: unul destinat cablurilor și unul pentru recuperarea uleiului. Compartimentul pentru recuperarea uleiului este astfel realizat încât să nu permită infiltrarea uleiului în mediul exterior.

Volumul compartimentului destinat pentru recuperarea uleiului este astfel dimensionat încât să poată acumula cantitatea de ulei a transformatorului cu care este echipat postul.

Cabină propriu-zisă este o structură spațială prefabricată integral.

Realizarea profilului pentru pozarea cablurilor de medie tensiune se va face prin săpătură deschisă cu refacerea integrală a zonelor afectate, spațiu verde/neamenajat (C.F. 35438), carosabil asfaltat (C.F. 39931).

Cablurile se vor marca la capete, în celulele de linie, cu etichete de identificare. Etichetele de identificare vor cuprinde următoarele informații: tensiunea (kV), marca de identificare a cablului, anul de pozare.

La pozarea cablurilor se vor asigura distanțele minime normate și se vor respecta condițiile de vecinătate (paralelism și intersecții) cu instalațiile edilitare coexistente semnalate de detinatorii acestora, conform normativelor în vigoare.

Obiectul 2: Lucrări pe partea de joasă tensiune**Alimentare Bloc:**

Pentru alimentarea cu energie electrică a blocului de locuințe colective cu regim de înălțime P+3E, de pe Intrarea Scolii nr. 5A, se va monta o firidă de distribuție rețea, de joasă tensiune (C.F. 36237), aparent pe peretele blocului, după cum urmează:

➤ Firidă tip E3+3;

Realizare LES j.t cu cablu de tip ACYAbY 3x150+70 mmp, pozat în profile tipizate, pe spațiu verde, trotuar asfaltat și parcare asfaltată, între TDRi – PTab proiectat și firidă tip E3+3 proiectată, pe un traseu în lungime de 86m, respectiv închidere buclă în TDRI 0,4kV - PTz 0083 în cablu tip ACYAbY 3x150+70 mmp, pozat în profile tipizate, pe spațiu verde, trotuar asfaltat și parcare asfaltată pe un traseu în lungime de 161m.

Realizarea profilului pentru pozarea cablurilor de joasă tensiune se va face prin săpătura deschisă cu refacerea integrală a zonelor afectate, trotuare asfaltate, spațiu verde/neamenajat.

Cablurile se vor marca la capete, în celulele de linie, cu etichete de identificare. Etichetele de identificare vor cuprinde următoarele informații: tensiunea (kV), marca de identificare a cablului, anul de pozare.

La pozarea cablurilor se vor asigura distanțele minime normate și se vor respecta condițiile de vecinătate (paralelism și intersecții) cu instalațiile edilitare coexistente semnalate de detinatorii acestora, conform normativelor în vigoare.

Cablurile electrice se amplasează față de conductele altei instalații și față de elementele de construcție respectându-se distanțele minime din normativul I7-2011. Pentru amplasarea cablurilor electrice se vor respecta distanțele prevăzute în normativul NTE 007/08/00.

Firidă de bransament va fi de tip E3+3 și se va monta lângă peretele blocului de locuințe în locul indicat în planul de situație.

Firidă va avea următoarele caracteristici :

- cutie din poliester armat cu fibră de sticlă cu grad de protecție IP54 ;
- Separatoare verticale tripolare tip rigla, cu 3 manete, tip NH2/NH1 cu siguranțe MPR atât pe intrare cât și pe ieșire ;
- tensiunea nominală de utilizare 400/230V c.a.
- tensiunea nominală de izolare 660 V c.a.
- frecvența tensiunii de alimentare 50 Hz
- curent nominal termic max 400 A pentru circuitele principale
200 A pentru circuitele secundare
- ușa firidei va fi prevăzută cu încuietori speciale pentru a împiedica accesul persoanelor neautorizate.

Firidă de distribuție de 0,4kV vor fi în construcție prefabricată din cutii din PAFS și vor respecta următoarele condiții de bază:

- exploatare din exterior
- acces față: ușa plină cu maner rabatabil montat îngropat, prevăzută cu dispozitiv de închidere.
- Accesul la contoare este permis numai reprezentantului furnizorului de energie.
- Abonatul are acces la vizionarea indexului contoarelor și la rearmarea întreruptorului automat.

- Gradul minim de protecție al firidelor, în conformitate cu Standardele Internaționale IEC 529 va fi minim IP 54.

Pentru alimentarea cu energie electrică a consumatorilor casnici și a spațiilor comune, se vor monta două FDCP-uri la parterul blocului la intrarea în bloc, astfel

- FDCP 2+21M pentru alimentare 20 consumatori casnici și un apartament comun
- FDCP 2+20M pentru alimentare 20 consumatori casnici

Din firida de rețea tip E3+3 proiectată se va realiza un circuit în buclă în vederea alimentării FDCP-urilor proiectate, LEC 0,4kV montat în jgheaburi din PVC, realizat cu cabluri tip CYY-F 3x1x95 + 1x50 mm², în lungime de 25m

Se vor monta 2 bucăți FDCP 2 + m din P.A.F.S.- poliester armat cu fibră de sticlă, grad de protecție IP 54, cu 2 compartimente separate: compartimentul pentru consumatori și compartimentul pentru alimentarea generală și va respecta următoarele condiții de bază:

- a) Cutia va asigura protecția echipamentului electric față de condițiile de mediu, împotriva pătrunderii în interior a insectelor, rozătoarelor, împotriva vandalismului și accesului persoanelor neautorizate.
- b) Toate aparatele și circuitele firidei de distribuție vor fi marcate și inscripționate corespunzător.
- c) Carcasa va fi prevăzută în partea inferioară cu o cutie intermediară pentru racordarea cablurilor de joasă tensiune
- d) Intrările / ieșirile cablurilor de joasă tensiune în / din firida de distribuție se vor realiza prin cutia intermediară de racordare, situată în partea inferioară a firidei.
- e) Intrările / ieșirile cablurilor de joasă tensiune în / din firida de distribuție se vor realiza prin tuburi riflate astfel dimensionate și etanșate prin presetupe încât să asigure gradul de protecție specificat al carcasei.
- f) Echiparea firidei de distribuție va fi realizată conform schemei electrice monofilare proiectate parte a proiectului tehnic.
- g) Racordarea consumatorilor la firida de distribuție se va realiza prin cabluri trifazate de joasă tensiune, racordate la bornele de conexiune aflate în partea inferioară a firidei.
- h) Pentru asigurarea firidei de distribuție împotriva efracției ușile vor fi încuiate cu sisteme de închidere speciale (lacăte tip Electrica) care vor putea fi deschise doar cu chei speciale.
- i) Materialul carcasei trebuie să satisfacă următoarele cerințe:
 - Carcasa va fi realizată din policarbonat armat cu fibră din sticlă.
 - Carcasa trebuie să fie rezistentă la foc – materialul carcasei să nu întrețină arderea.
 - Carcasa trebuie să fie rezistentă la factorii de mediu și la acțiunea razelor solare – să fie tratată corespunzător împotriva radiațiilor UV.
 - Carcasa trebuie să fie rezistentă din punct de vedere mecanic și necasantă.
 - Carcasa va asigura gradul de protecție IP 54.
- j) Carcasa va fi compusă din două compartimente distincte:

FDCP 2 + m cu cutie din P.A.F.S.- poliester armat cu fibră de sticlă, grad de protecție IP 54, cu 2 compartimente separate:

În compartimentul C1 de alimentare vor exista 2 intrari/iesiri conf. Listei de utilaje necesare, echipate cu separatoare cu sigurante de tip MPR, NH2 – fuzibili de tip MPR 200A;

În compartimentul C2 pentru distribuție și măsură vor fi montate:

- separatoare tatrapolare cu sigurante fuzibile 63/50A
- întreruptoare bipolare $I_n = 32A$, cu protecție la suprasarcină, scurtcircuit, la curenți de defect 300 mA;
- module voltmetrice, DPST-dispozitive de protecție la supratensiuni de frecvență industrială (separat sau înglobat în întreruptor);
- loc contoare active monofazate montaj direct, pentru masura energiei consumate. Fiecare loc de contor va avea dimensiuni astfel incat sa permita montarea de echipamente pentru citirea de la distanta a contoarelor

La firida FDCP n+m se va realiza o priza de legare la pamant cu electrozi orizontali din platbanda de OL-Zn 40x4mm si electrozi verticali din teava de OL-Zn 2 ½”, avand rezistenta de dispersie $R_p < 4\text{ohm}$, iar DPST-MN se vor racorda la o priza de legare la pamant auxiliara avand $R_d < 1500\text{ohm}$.

Distanta dintre priza locala realizata pentru FDCP-uri, cu $R_{pl} < 4\text{ohm}$ si priza auxiliara realizata cu un electrod, va fi de minim 5m.

Legatura DPST-MN la priza de legare la pamant auxiliara cu $R_p < 1500\text{ohm}$ se va realiza cu conductor MYF 6mmp, pozat in tub flexibil din PVC cu diametrul de 25 mm, montat aparent in jgheab PVC pentru coloanei FDCP.

Obiectul 3: refacere pavaje

Refacere domeniu public

Dupa realizarea lucrarilor de racordare la reseaua electrica se vor reface o suprafata de 4,5 mp carosabil si parcare asfaltate.

Obiectul 4: lucrari conexe

Lucrari de organizare de santier, au fost prevazute cheltuieli privind transportul personalului de la sediu la locul de montaj si retur. Totodata au fost prevazute materiale pentru semnalizarea si ingradirea lucrarilor proiectate

Au fost prevazute ore inginerie pentru intocmire documentatii tehnice pentru obtinere avize si acordul, autorizatie de constructie

Au fost prevazute ore inginerie pentru intocmire anexe IGEA, constructorul lucrarii are obligatia de completare a documentației GIS, în vederea întreținerii datelor în aplicația IGEA:

- *Instalațiile electrice ale căror date tehnice și geografice fac obiectul sistemului informatic IGEA sunt: stațiile electrice(110/MT și MT/MT), liniile electrice(110 kV, MT, JT), PA, PT aflate în gestiunea DEER ROMANIA precum și instalațiile consumatorilor relevanți pentru aplicațiile interfațate cu sistemul informatic IGEA.*
- *Acțiunile în vederea întocmirii documentației GIS, sunt:*

- Culegerea din teren a datelor tehnice aferente elementelor din rețeaua electrică;
- Culegerea din teren a coordonatelor geografice Stereo 70 aferente elementelor din rețeaua electrică;
- Realizarea releveului fotografic pentru elementele rețelei;
- Prelucrarea datelor colectate în teren, verificarea datelor colectate și completarea documentației GIS;
- Validarea documentației GIS. Convocarea recepției lucrării se va face numai după obținerea validării documentației de către gestionarul elementelor de rețea și Biroul BDI.

La următoarea fază de proiectare, PTE, se va include machetele din „Ghidul pentru completarea documentației GIS, în vederea întreținerii datelor în aplicația IGEA-BDI”, cod Ghid IGEA-BDI cu datele tehnice și georeferențiale ale instalațiilor/echipamentelor care fac obiectul lucrării. În acest sens proiectantul va include machetele în documentație, împreună cu metodologia de completare, va completa cu date câmpurile din machete pe care le au de completat și vor cota în devizul general activitatea de completare date pe care o va realiza executantul;

Pentru realizarea obiectivului proiectat sunt necesare următoarele lucrări de construcții

Realizarea sapaturilor și stratului suport din balast compactat pentru pozarea fundației postului de transformare în anvelopa proiectat, amenajarea unui trotuar din beton în jurul acestuia.

Se vor realiza fundațiile din beton pentru fridele de rețea proiectate;

Sub trotuare cablurile de medie tensiune se vor poza la adâncimea de -1,1m față de CTN între două straturi de nisip cu grosimea de 0.1m, rezultând o adâncime de săpătură de -1.3 față de CTN. Peste al doilea strat de nisip montându-se folie avertizoare din polietilena ;

Sub trotuare cablurile de joasă tensiune se vor poza la adâncimea de -0,8m față de CTN între două straturi de nisip cu grosimea de 0.1m, rezultând o adâncime de săpătură de -1.0 față de CTN. Peste al doilea strat de nisip montându-se folie avertizoare din polietilena ;

În zonele carsabile, cablurile se vor proteja în tuburi PVC Ø125 mm, ranforsate în pat de beton C8/10; Pe toată lungimea săpăturii adâncimea de pozare a cablurilor este de -1.10 față de CTN, rezultând o adâncime de săpătură de -1.30 față de CTN;

Refacerea terenurilor și carsabilelor la starea inițială.

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.

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

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

Gradul de rezistență la foc “I”.

Punctele de racordare scenariul 2 va fi: Stația 110/20/6 kV Râmnicu Sărat → feeder 20 kV IOA → PTA_b proiectat → FDCP n+m;

Punctul de delimitare va fi la bornele coloanelor plecare din FDCP n+m spre consumatori.

3.1.3. Costurile estimative ale investiției în cadrul scenariilor propuse

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

Scenariul 1:	TDG	= 911.308,05 lei
	C+M	= 211.166,75 lei
Investiție Totală		= 911.308,05 lei
Investiție Eficientă		= 911.308,05 lei
Compensatii pentru primul investitor		= - lei
Itotală-Ieficientă		= 0 lei

3.1.3.2. Costuri de operare pe durata normată de viață

Costurile de operare a instalației electrice proiectate pe durata de viață a rețelei electrice, sunt cele specifice pentru fiecare tip de instalație electrică, și sunt prezentate în cadrul calcului indicatorilor tehnico-economici.

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

- studiu topografic;**
Planul de situație este realizat pe suport cadastral în coordonate stereo 70.
- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;**
Nu este cazul.
- studiu hidrologic, hidrogeologic;**
Nu este cazul.
- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;**
Nu este cazul.
- studiu de trafic și studiu de circulație;**
Nu este cazul.
- 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.
- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;**
Nu este cazul.
- studiu privind valoarea resursei culturale;**
Nu este cazul.
- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.**
Nu este cazul.

1.1.2. Grafic de realizare a investiției

Graficul de execuție pentru scenariu unic se prezintă astfel:

Luni	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Organizarea procedurilor de achiziție	x	x	x	x												
Obținere autorizație de construcție					x	x	x	x								

Realizare proiect tehnic de execuție								X	X								
Execuția lucrărilor										X	X	X	X				
Probe și teste													X				
Recepția lucrărilor													X				

3.2 Măsurile pentru sănătate și siguranță în munca și situații de urgență

3.2.1 Sănătate și siguranță în munca

Contractantul va respecta toate măsurile în vigoare de sănătate și siguranță în munca, privind protecția lucrătorilor, personalul investitorului, administratorului de proiect, publicului, față de lucrările sale.

Având în vedere că lucrările se execută într-o instalație aflată în exploatare, se va da o atenție deosebită asupra măsurilor speciale de sănătate și siguranță a muncii cu respectarea măsurilor tehnice și organizatorice specifice lucrului în zone aflate sub tensiune.

Lucrările se vor executa numai pe bază de autorizație de lucru scrisă, emisă de gestionarul instalațiilor.

În timpul lucrărilor de montaj și execuție a lucrărilor, șeful de echipă și muncitorii vor respecta prevederile instrucțiunilor de siguranță și sănătate în muncă între care menționăm următoarele:

- în instalație se vor delimita clar, cu banda avertizoare, zonele admise și sigure pentru circulația persoanelor de execuție;
- înainte de începerea lucrării toate trecerile spre locurile de muncă, trebuie degajate și curățite;
- înainte de începerea săpăturilor, șeful de lucrare se va asigura că nu există instalații subterane în zonă, iar dacă există, va lua toate măsurile necesare pentru protejarea acestora în vederea prevenirii deteriorării și înlăturarea eventualelor pericole pentru muncitori;
- în cazul în care, pe parcursul execuției, vor fi întâlnite instalații subterane neidentificate anterior, șeful de lucrare va lua măsurile pentru identificarea acestora și, împreună cu proiectantul și beneficiarul lucrării, vor lua măsuri corespunzătoare pentru evitarea accidentelor;
- gropile care vor rămâne nesupravegheate, vor fi acoperite și împrejmuite cu bandă avertizoare;
- conductoarele de racord cu rețeaua ale sculelor trebuie să aibă izolație perfectă, întrucât acest lucru generează pericol de electrocutare;
- corpul sau carcasa sculelor electrice trebuie legate obligatoriu la pământ;
- în timpul întreruperii alimentării cu energie electrică sau în timpul întreruperii lucrului este obligatoriu ca scula electrică să fie deconectată;
- muncitorii trebuie să poarte echipament de protecție pe timpul lucrului;
- locul de muncă trebuie să fie bine iluminat; dacă iluminatul natural este insuficient se va asigura iluminat artificial;
- manipularea materialelor se va face cu grijă, fără a se trânti sau izbi;
- la sesizarea gazelor în timpul lucrării în gropi, lucrările se vor opri imediat și se vor lua măsuri pentru înlăturarea lor;
- în timpul lucrărilor de sudură, se vor respecta prevederile instrucțiunii de siguranță și sănătate în muncă pentru activități de sudură care cuprinde măsurile de eliminare și/sau diminuare a riscurilor de accidentare și îmbolnăvire ce trebuie aplicate în vederea eliminării riscurilor în activitatea de sudare.

- **in timpul executie lucrarilor se interzice urcarea pe stalpii existenti. Realizarea lucrarilor la stalpii existenti se va realiza numai cu utilaj autorizat prevazut cu platforma de ridicat (PRB).**

În folosirea diverselor utilaje se vor respecta cu strictețe instrucțiunile de folosire a acestora, luându-se măsuri corespunzătoare de protecție în munca.

- 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;
- R1-83 – Indrumar de exploatare a mijloacelor de protecție în munca la lucrările specifice activităților Electrica
- NTE 009/10/00 – Regulament general de manevre în instalațiile electrice de medie și înalta tensiune.

Toate părțile metalice care în mod obișnuit nu sunt sub tensiune se vor lega la instalația de legare la pământ a stației.

Fiecare muncitor este obligat să întrerupă activitatea și să semnalizeze orice abatere de la normele de protecție în munca.

Se va da o deosebită atenție la lucrările executate cu macaralele și dispozitive de ridicat.

PRINCIPALELE PRESCRIPȚII CONEXE, CUPRINSE DE LEGISLAȚIA ÎN VIGOARE, PRIVIND SECURITATEA ÎN MUNCA PENTRU DISTRIBUȚIA ENERGIEI ELECTRICE

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 sa delimitat zona protejată și zona de lucru.

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.

La executia lucrarilor se vor respecta prevederile IP- SSM-01– Instrucțiune proprie de securitate și sănătate în muncă pentru instalații electrice în exploatare (de distribuție a energiei electrice).

- Se vor respecta cu strictețe prevederile cap. 2, 3, 4, 5 din IP –SSM-01 și toate măsurile de protecție și securitate în munca indicate de organul exploatării odată cu eliberarea autorizației de lucru a echipelor. La începerea lucrărilor se va verifica dacă măsurile din proiect corespund cu situația existentă în teren la data execuției. Muncitorii vor **fi instruiți zilnic asupra conținutului lucrării, riscurilor instalației și cele ale tehnologiei de lucru**, vor folosi echipamentul de protecție și numai scule de calitate corespunzătoare. Echipetele vor fi dotate corespunzător cu truse sanitare pentru acordarea primului ajutor în caz de accidentare. Se vor îngrădi locurile periculoase și semnaliza luminos dacă este cazul. Instalațiile proiectate nu se vor racorda la cele existente fără scoaterea acestora de sub tensiune. Pentru perioada de punere în funcțiune, exploatare și probă, se întocmește de către unitatea de exploatare și constructor un grafic desfășurător pe părți ale obiectivului energetic cu precizarea tuturor operațiunilor și măsurilor de protecție în munca care se efectuează.
- Instrucțiunile proprii de securitate în munca pentru instalațiile electrice în exploatare cuprind prevederi minimale obligatorii de prevenire a accidentelor. Respectarea conținutului acestor norme nu

absolvă persoanele juridice și fizice de răspunderi pentru lipsa de prevedere și asigurare a oricăror măsuri de protecție în munca adecvate condițiilor concrete de desfășurare a activității respective.

- Se vor respecta cu strictețe articolele din IP-SSM –01 / 2020
- art.7 ...art. 11 condiții pe care trebuie să le îndeplinească personalul care își desfășoară activitatea în instalațiile electrice;
- art. 26...art. 38 măsuri de securitatea în munca la executarea lucrărilor în instalații electrice din exploatare de către personalul delegat;
- art. 44...art. 71 măsuri de securitatea în munca la executarea lucrărilor în instalațiile electrice din exploatare cu scoaterea acestora de sub tensiune ;
- art. 74...art. 135 măsuri de securitatea în munca la executarea lucrărilor în instalații electrice în exploatare ;
- art 257-288 măsuri de securitatea în munca la executarea lucrărilor în stații electrice, posturi de transformare;
- art. 345...art. 350 măsuri de securitatea în munca la executarea lucrărilor la LES;
- art. 351...art. 363 măsuri de securitatea în munca la executarea lucrărilor de eliminare defect pe cablu .
- Personalul participant la executarea lucrărilor va fi instruit d.p.d.v. al tehnologiilor ce se vor aplica la lucrare și d.p.d.v. al securității muncii, va trebui să îndeplinească toate condițiile impuse în capitolul 2 din “Instrucțiune proprie de securitate în munca pentru instalațiile electrice în exploatare “ și să fie dotat obligatoriu numai cu mijloace de protecție, scule și dispozitive în conformitate cu cap. 4 din prezentele instrucțiuni.
- Este interzisă utilizarea sculelor, dispozitivelor și utilajelor în situațiile în care acestea nu îndeplinesc condițiile tehnice prevăzute în standardele sau cărțile tehnice ale acestora. Personalul salariat care beneficiază de echipament și dispozitive individuale de protecție trebuie instruit asupra caracteristicilor și modului de utilizare a acestora, să le prezinte la verificările periodice prevăzute și să solicite înlocuirea sau completarea lor când nu mai asigură funcția de protecție.
- Înainte de începerea lucrărilor și după identificarea instalațiilor, sau părților de instalație la care urmează a se lucra, se va verifica dacă sau luat toate măsurile tehnice și organizatorice prevăzute în cap. 3 din “Instrucțiune proprie de securitate în munca pentru instalațiile electrice în exploatare “. În zona în care se lucrează, partea de instalație la care se lucrează trebuie să fie permanent legată la pământ și în scurtcircuit.
- La folosirea utilajelor speciale în apropierea instalațiilor sub tensiune se vor respecta distanțele de protecție prevăzute în “Instrucțiune proprie de securitate în munca pentru instalațiile electrice în exploatare “.
- Dacă pe timpul executării lucrărilor se constată abateri de la normele de protecție în munca din partea personalului, conducătorii lucrărilor vor lua imediat măsuri de îndepărtare a acestuia din zona de lucru. În cazul apariției unor situații neprevăzute ce pot conduce la posibilitatea de accidentare, se vor întrerupe imediat lucrările și se vor lua măsuri suplimentare de protecție în munca în consecință.
- Verificările și încercările dinaintea predării în exploatare trebuie astfel concepute, organizate și desfășurate încât să prevină accidentele prin electrocutare, incendiile și exploziile. Astfel, recepția lucrărilor executate în instalații și punerea lor în funcțiune trebuie realizate numai după ce s-a verificat dacă toate lucrările s-au executat conform proiectului, dacă nu există elemente care la punerea sub

tensiune a instalației ar putea conduce la accidente, dacă s-au retras toate echipele din zona de lucru și dacă sunt respectate prevederile normelor de protecție în munca. Constatarea va fi consemnată distinct în procesul verbal de recepție, sub semnătura beneficiarului.

- Operațiile de scoatere și repunere sub tensiune a instalațiilor se vor executa de maistrul sau șeful de formație care are în exploatare și întreținere rețeaua respectivă. Aceștia au obligația să verifice personal lipsa sau prezența tensiunii.
- Măsuri de protecția contra incendiilor se vor face respectând prevederile PE 009 / 93 .
- Racordarea instalațiilor proiectate la instalațiile existente se va realiza cu pauza de tensiune.
- La orice intervenție în instalații se vor lua măsurile de sanatatea și securitatea în munca necesare.
- Se vor respecta cu strictețe normele generale P.S.I. publicat în Monitorul Oficial al României partea I- a nr. 132 și ord. 381 / 04.03.94 și 1219/MC/03.03.94 al Ministerului de Interne și Ministerului Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriale sosit cu scrisoarea nr. 423/27.06.1994 și 4149/21.06.1994.
- Sa execute lucrarile in instalatiile electrice cu personal autorizat din punct de vedere al SSM conform HG 1146/2006, Anexa1, art 3.3.25.
- Sa respecte prevederile legislatiei de SSM in vigoare (Legea 319, HG 1425/2006 si HG referitoare la cerintele minime de securitate aplicabile proceselor tehnologice executate)
- Sa instruiasca personalul propriu cu masurile de securitate ce trebuie respectate pentru evitarea accidentelor de natura neelectrică, la utilizarea echipamentului de lucru, la utilizarea cailor de acces, inclusiv lucrul în traficul rutier, etc.
- Executarea lucrarilor de catre personalul de servicii se va incepe numai dupa incheierea conventiilor de lucrari in conformitate cu IP –SSM-01 art. 28 si instruirea personalului executant cu riscurile si masurile de securitate ce trebuie respectate pentru evitarea accidentelor de natura electrică provocate de instalatiile electrice aflate in exploatare. Instruirea se va realiza de catre gestionarul instalatiei la care urmeaza a se lucra si se va consemna in foaia colectiva de instruire conform Anexei 12 din HG 1425/2006. Conventiile de lucrari vor fi insusite si semnate de catre toti subcontractantii. Toti subcontractantii trebuie sa indeplineasca aceleasi cerinte din punct de vedere al securitatii muncii cu antreprenorul general.
- Personalul va folosi toate mijloacele de securitate in munca prevăzute în Instrucțiunile proprii de securitate in munca conform capitolului 4.

Alte măsuri cu caracter general și de Securitate in munca:

1. Formularele privind admiterea la lucru vor cuprinde toate măsurile specifice luate pentru crearea condițiilor de lucru, fără pericol de accidentare a personalului.

ATENȚIE! Până la verificarea de lungă durată a modului de funcționare a dispozitivelor de semnalizare a prezentei tensiunii pe cablu, în cazul demontării cablurilor distribuitoare, se va verifica lipsa tensiunii la capătul opus cablului la care se lucrează și se va folosi echipamentul corespunzător lucrului sub tensiune (20 kV).

2. Încercările și măsurătorile se execută conform prevederilor normativului PE 116 și indicațiilor furnizorului pentru cablurile de legătură și pentru echipament.

După încercări se întocmesc buletine de verificare pentru fiecare probă, sau grupa de probe, din care să rezulte certitudinea respectării sau nerespectării valorilor de control stabilite de PE 116, sau prin instrucțiunile furnizorului.

În afara prescripțiilor generale de protecție în munca, se vor avea în vedere următoarele:

- este interzisă manevrarea aparatelor de comutație fără cunoașterea amănunțită a funcționării acestora ;
- este interzisă închiderea separatorului de legare la pământ, fără verificarea în prealabil a lipsei tensiunii pe cablu prin indicatorul de tensiune al indicatorului și prin verificarea lipsei de tensiune la capătul opus al cablului;
- este interzisă încercarea de anulare a blocajelor existente sau de executare forțată a unor operații pentru care echipamentul este prevăzut cu blocaj corespunzător
- în timpul efectuării manevrelor, operatorul va purta mănuși de protecție
- în cazul în care se vor executa lucrări la compartimentul cablurilor, echipamentul de protecție va fi compus din :
 - cizme electroizolante
 - mănuși electroizolante
 - ochelari de protecție
 - cască de protecție

Se vor avea în vedere:

- LEGEA nr.319/2006 - Legea securitatii si sanatatii muncii, aprobata si modificata prin Legea nr. 474/2021;
- HOTĂRÂRE nr. 1.425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 -actualizată
- HOTĂRÂRE nr.355/2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor -actualizată
- Regulamentul (UE) 2016/425 al Parlamentului European și al Consiliului din 9 martie 2016 privind echipamentele individuale de protecție
- HOTĂRÂRE HG 1029/2008 privind condițiile introducerii pe piața a masinilor, modificata prin HG 517/2011
- HOTĂRÂRE nr.1876/2005 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații -actualizată
- HOTĂRÂRE nr 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile -actualizată
- HOTĂRÂRE nr.493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot -actualizată
- HOTĂRÂRE nr.971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă
- HOTĂRÂRE nr1028/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate în munca referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare
- HOTĂRÂRE nr 1315/2021 pt modificarea si completarea HOTĂRĂRII nr 1048 /2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă
- HOTĂRÂRE nr.1051/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare

- HOTĂRÂRE nr.1058/2006 privind cerințele minime pentru îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive
- HOTĂRÂRE nr.1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă
- HOTĂRÂRE nr. 520/2016 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de câmpuri electromagnetice
- HOTĂRÂRE nr.1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă
- NTE 010/2011 Norma tehnică privind stabilirea cerințelor pentru executarea lucrărilor sub tensiune în instalații electrice
- ORDIN MEF nr.1310/2007 privind aprobarea Listei cuprinzând standardele române privind asigurarea securității utilizatorilor de echipamente electrice de joasă tensiune, care adoptă standardele europene armonizate
- ORDIN MMFPS nr.29/2010 privind aprobarea Listei standardelor românești care adoptă standardele europene armonizate referitoare la mașini;

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 apărării 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 referință pentru calculul indicatorilor tehnico-economici este de 25 de ani. Aceasta durată de referință este de fapt durată normată a rețelei electrice.

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

- i. cantitatea de energie electrică obținută în urma reducerii consumului propriu tehnologic, având în vedere consumurile specifice date de normativele în vigoare;
- ii. creșterea de consum de energie electrică în perioada analizată.

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

Schimbările condițiilor meteo nu vor afecta investiția, deoarece lucrările se execută etapizat, iar atunci când schimbările condițiilor meteo se produc, lucrările sunt stopate fără a fi afectați consumatorii de energie electrică.

4.3 Situația utilităților și analiza de consum

1. necesarul de utilități și de relocare/protejare

Nu este cazul.

2. 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 investiții va avea un impact social pozitiv asupra consumatorilor, deoarece prin reducerea numărului de întreruperi cu energie electrică respectiv prin stabilizarea nivelului de tensiune în limitele standardului de performanță, va crea un climat general de satisfacție 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 preconizează ca nu se vor realiza locuri de muncă suplimentare.

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, 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 necesare modernizării instalațiilor va consta din depozitarea controlată, transport, tratare, re folosire, distrugere, integrare în mediu și comercializare după cum urmează:

- deșeurile menajere vor fi depozitate în containere într-un spațiu special amenajat în perimetrul instalației, de unde vor fi transportate de către o firmă specializată și autorizată pentru astfel de servicii la o groapă de gunoi ecologică;
- 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;

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.

a. 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 demolării fundațiilor unor stâlpi electrici existenți și 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, 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 execuției a lucrărilor aferente instalației electrice, emisiile de gaze de echipament 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 eșapament vor proveni numai de la autovehiculele și utilajele folosite la lucrările de mentenanță programate și la intervenția în cazul incidentelor și avariilor. Întrucât instalațiile electrice va fi exploatată fără personal de deservire în incintă, deplasarea acestor vehicule la amplasamentul instalației va avea caracter periodic, respectiv sporadic.

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 instalație, 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,

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 instalației 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 instalații, respectiv din dispozitive, aparate și sisteme de protecție, interblocare și monitorizare.

b. Protecția împotriva zgomotului 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. După punerea în funcțiune, sursele de zgomot asociate instalației electrice destinate distribuției de energie electrică sunt:

- transformatorul,
- vehiculele de transport și utilajele de intervenție în cazul incidentelor și avariilor, sau în cazul unor lucrări programate.

b) Măsurile 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 nu există surse naturale de radiații, iar procesul tehnologic nu presupune folosirea unor dispozitive sau aparate cu conținut de substanțe radioactive. 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.

H 520 /2016 și instrucțiunile proprii de securitate a muncii pentru instalațiile electrice în exploatare, IP-SSM-01, 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 0,5 mT 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 0,1 mT. Respectarea distanțelor de siguranță impuse de actele normative în vigoare cu privire la instalațiile electrice de înaltă tensiune și a limitărilor cu privire la construcțiile din apropierea acestor instalații asigură încadrarea expunerilor în domeniul valorilor admise pentru public.

c. Protecția calității apelor subterane și de suprafață

Cota finală a terenului în incinta stației va fi la nivelul drumului național din apropiere.

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.

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 instalațiile electrice în condițiile precizate prin HG 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate.

d. Protecția calității solului și subsolului

În condiții normale tehnologiile folosite pe parcursul execuției și procesele tehnologice caracteristice exploatării 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.

Pe durata de viață a obiectivului procesul tehnologic nu implică modificări ale formei sau structurii solului, nici a subsolului. Sursa de poluare majoră derivă din riscul scurgerilor de ulei electroizolant existent în echipamentele și aparatele din instalații.

În condiții de scurtcircuit asimetric (cu componentă homopolară), curentul de defect se închide parțial sau total prin instalația de legare la pământ a instalației 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 trăznet, curentul de descărcare este condus de instalația de paratrăznet spre priza de pământ a instalației 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 trăznet 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 toalete ecologice, fie amenajând încă de la această fază fosa septică prevăzută pentru deservirea instalației 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 noii instalații, cât și cele existente la nivelul sistemului electroenergetic al județului.

Limitarea poluării solului se face cu respectarea normelor tehnice de protecție a calității solului.

e. Regimul și managementul deșeurilor

Valorificarea, eliminarea deșeurilor provenite din demontarea echipamentelor și a materialelor se va face în conformitate cu legislația privind protecția mediului în vigoare și a procedurilor de valorificare a deșeurilor ale DEER.

Dupa demontarea echipamentelor din posturile de transformare (celule MT, separatoare, intreruptoare (la cele zidite), și transformatoare), acestea se vor preda la Centru de exploatare, sub forma de proces verbal de predare-primire.

De asemenea după demontarea LEA MT-stalpii, consolele, izolatoarele și conductoarele se vor preda de asemenea la Centru de exploatare.

În faza de modernizare a instalațiilor sunt generate deșeuri 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),
- ambalaje ale echipamentelor, aparatelor, materialelor și consumabilelor folosite.

Denumire deșeu	Cod deșeu	Eliminarea / Valorificarea deșeurilor
Stalpi	17 04 05	Se predau gestionarului instalației
Conductoare aluminiu	17 04 02	Se predau gestionarului instalației, sau se valorifică prin societăți atestate
Echipamente primare 20 kV și secundare (celule MT, cadru de	16 02 14	Se folosesc de beneficiar ca și piese de schimb sau se dezmembrează pentru piese de schimb –se

sigurante, separatoare, intreruptoare)		predau gestionarului
Cleme si alte piese metalice	17 04 05	Se dezmembrează și se valorifică prin unitati atestate
Cleme din aluminiu	17 04 02	Se valorifica prin unitati atestate
Conductoare cupru	17 04 01	Se predau gestionarului insatalatiei ,sau se valorifică prin societati atestate
Cabluri	17 04 11	Se predau gestionarului insatalatiei ,sau se valorifică prin societati atestate
Deseuri din beton	17.01.01	Se elimină la depozitul de deseuri inerte al localității
Ambalaje de hârtie si carton	15.01.01	Se valorifică prin unități atestate
Ambalaje de materiale plastice	15.01.02	Se valorifică prin unități atestate
Ambalaje de lemn	15.01.03	Se elimină la depozitul de deseuri inerte al localității
Ambalaje metalice	15 01 04	Se valorifică prin unități atestate

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

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

Uleiul electroizolant uzat rezultat din echipamentele montate în instalație 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 (OU 92/2021).

Se vor respecta OU 92 /2021 privind regimul deșeurilor precum și HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor periculoase, alături de O.G. 48/1999 privind transportul rutier al mărfurilor periculoase aprobată prin Legea 122/2002.

f. 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 și

– 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.

Atât în faza de modernizare, cât și pe durata de viață a obiectivului, respectiv la dezafectarea acestuia, se vor respecta:

- OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice aprobată prin Legea 49/2011,
- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, actualizată în 2016
- OG 95/1999 privind calitatea lucrărilor de montaj utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale, modificată și aprobată prin Legea 440/2002,
- Legea 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

g. 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 lucrările din instalații.

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 aprobată cu modificările și completările următoare
- 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

Odată cu realizarea obiectivului de investiție s-a făcut o analiză în ceea ce privește justificarea dimensionării elementelor de instalație. Astfel, având în vedere contextul actual statistic de dezvoltare a zonei s-a luat în calcul o creștere a consumului de energie electrică, ce justifică dimensionarea instalațiilor 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.

În cadrul calculului tehnico-economic pentru scenariul analizat (**Investiția totală**), s-au obținut următoarele rezultate:

Nr. Crt	Denumire indicator	Valoare Itotala		
		Scenariul 1		
1.	Durata de recuperare a investiției [ani]	16		
2.	Valoarea actuală netă (VAN) [RON]	232.352.52		
3.	Ieficient	911.308,05		

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 LES JT și firide.					
Avantaje	Dezavantaje				
Din punct de vedere tehnic					
Îndeplinirea cerințelor privind					

numarului de intreruperi și a calitatea energiei distribuite conform Standard de performanta.					
Prin montarea postului de transformare exista rezerva de asigurarea de sporuri de putere și racordare de noi utilizatori					
Din punctul de vedere al costurilor					
-	Cost mai ridicat de executie pentru montarea postului de transformare				
Din punctul de vedere al sustenabilității					
Nu este cazul			Nu este cazul		

5.2 Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optime recomandate:

Scenariul propus este de preferat din următoarele motive:

- Tehnic, ușor de exploatat, având indicatorii de performanță energetică conform prescripțiilor.
- Economic, este cea mai apropiată sursă disponibilă pentru un asemenea consumator.

Descrierea scenariului/opțiunii optime recomandate privind:
a) obținerea și amenajarea terenului

Lucrările de construcție propuse în documentația de față, se realizează pe domeniul public și pe proprietatea privată a utilizatorilor.

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

Scenariu unic: consta în realizarea următoarelor lucrări:

Obiectul 1: Lucrări pe partea de medie tensiune

- I. LES 20 kV, în cablu suberan, L traseu= 210 m
- II. PTA_b 20/0,4 kV – 400 kVA – 1 buc

Obiectul 2: Lucrări pe partea de joasă tensiune

- III. LES 1 kV bloc în cablu suberan, L traseu= 247m
- IV. Montare FDCP n+m – 2 buc

Obiectul 3: refacere pavaje – 4,5 mp

d) probe tehnologice și teste

La finalizarea lucrărilor se vor realiza probe tehnologice și probe de funcționare respectând normativele în vigoare.

5.3 Principali indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

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

În cadrul scenariului avizat, valoarea maximă de investiție se prezintă astfel:

Total deviz general:

- 911.308,05 lei fără TVA;
- 1.102.682,74 lei cu TVA.

C+M:

- 221.166,74 lei fără TVA;
- 267.611,76 lei cu TVA.

- b) indicatori minimi, 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 anexează listele pe categorii de lucrări, respectiv lista de utilaje ale lucrării, în unități fizice și valorice (F1 și F4).

Capacități pentru scenariul recomandat:

- I. LES 20 kV, în cablu suberan, L traseu= 210 m
- II. PTA_b 20/0,4 kV – 400 kVA – 1 buc
- III. LES 1 kV bloc în cablu suberan, L traseu= 247 m
- IV. Montare FDCP n+m – 2 buc

- e) **indicatori financiari, socioeconomi, 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 necesară este de **4 luni**.

5.4 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 lucrărilor de extindere a rețelei electrice se ajunge la respectarea reglementărilor tehnice din domeniul energiei electrice cu privire la:

- Protecția personalului împotriva electrocutărilor, prin executarea de prize 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 intreruperi în alimentarea consumatorilor;
- Realizarea selectivității protecțiilor, și siguranța în funcționare a instalației;
- Limitarea caderilor 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.

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

PE 106-2003 – Normativ pentru proiectarea și executarea liniilor electrice aeriene de joasă tensiune

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

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

IP 65/2012 – Instrucțiuni proprii de securitate a muncii pentru instalațiile electrice în exploatare actualizată (norme aparținând DEER)

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 – 171 – 88 – Instrucțiune privind montarea, exploatarea și încercarea mijloacelor de protecție contra supratensiunilor

SR EN 50341-2-24 – Liniile 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
- SR 832-2008 – Influențe ale liniilor de energie electrică asupra liniilor de telecomunicații.
- SR EN ISO 9001 - Quality management systems – Requirements
- EN ISO 9002 - Sistemele calității. Modelul pentru asigurarea calității, proiectare, dezvoltare, producție, montaj și service
- EN ISO 9003 - Sistemele calității. Modelul pentru asigurarea calității în inspecții și încercări finale
- 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 preconditionare 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).

5.5 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 investiții ale operatorului în baza ord. ANRE nr. 59/2013 cu modificările și completările ulterioare și Ord. ANRE nr. 36/2019 2013 cu modificările și completările ulterioare privind aprobarea Metodologiei pentru evaluarea condițiilor de finanțare a investițiilor pentru electrificarea localităților ori pentru extinderea rețelelor; respectiv fonduri proprii ale investitorului.

6 URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

6.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Se va obține la faza DTAC.

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

Lucrările se execută în baza legii energiei 123/2012 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

Se va obține la faza DTAC.

6.4 Avize conforme privind asigurarea utilităților

Se vor obține la faza DTAC.

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

Planurile de situație sunt realizate pe suport cadastral în coordonate stereo 70 – la faza DTAC.

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

Se vor obtine la faza DTAC.

7 IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

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

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 **13 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 distribuție, fara sa fie nevoie de personal suplimentar.

7.4 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Operatorul de distribuție 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.

Intocmit,
ing. Dragos DONCIU

Verificat,
ing. Marius HILOHE

DISTRIBUTIE ENERGIE ELECTRICA ROMANIA SA
 Departamentul de Proiectare

Serviciu de proiectare Compartiment Proiectare Buzau
 Denumire Lucrare SAHARUL DE CALDURA IZOLARE DE UTILITATE SI PENTRU BUZAU, MUN. RAMNICU SARAT, STR. INTRAREA SCOLII, NR. 5A
 Beneficiar DEER S.A. - Sucursala Buzau si Primaria Municipiului Ramnicu Sarat

DEVIZ GENERAL
 privind cheltuielile necesare realizării obiectivului:
 Lucrare de Extindere rețele electrice de distribuție în Județul Buzau, mun. Ramnicu Sarat, str. Intrarea Școlii, nr.5A

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor	Valoarea*	TVA	Valoare
		(fără TVA)	Lei	(inclusiv TVA)
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2.	Amenajarea terenului	1.247,13	261,90	1.509,03
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
Total Cap.1		1.247,13	261,90	1.509,03
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
Total Cap. 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1.	Studii de teren, impact mediu, altele studii specifice	1.674,00	351,54	2.025,54
3.1.1.	Studii de teren	1.674,00	351,54	2.025,54
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3.	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	2.500,00	525,00	3.025,00
3.3.	Expertiză tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.5.	Proiectare (TP, SF, PT, DDE, etc)	47.022,51	9.874,73	56.897,24
3.5.1.	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2.	Studii de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3.	Studii de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	24.247,00	5.091,87	29.338,87
3.5.4.	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	6.610,51	1.388,31	7.998,72
3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0,00	0,00	0,00
3.5.6.	Ornăntarea procedurilor de achiziție	16.165,00	3.394,65	19.559,65
3.6.	Consultanță	4.500,00	945,00	5.445,00
3.7.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	6.387,01	1.341,27	7.728,28
3.7.1.	Audit financiar	6.387,01	1.341,27	7.728,28
3.7.2.	Asistență tehnică	0,00	0,00	0,00
3.8.	Asistență tehnică din partea proiectantului	14.709,87	3.089,07	17.798,94
3.8.1.	pe perioada de execuție a lucrărilor	1.616,50	339,47	1.955,97
3.8.1.1.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	1.293,20	271,87	1.564,77
3.8.1.2.	Dirijarea de șantier	323,30	67,89	391,19
3.8.2.	Coordonator în materie de securitate și sănătate conform HG 300/2006 cu modificări ulterioare	12.774,02	2.682,54	15.456,56
3.8.3.		319,35	67,06	386,41
Total Cap.3		76.793,39	16.126,61	92.920,00
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiții de bază				
4.1.	Construcții și instalații (C+I)			
OB.1	LEA 20 kV (exclusiv procurare sau montare echipamente)	0,00	0,00	0,00
OB.2	LES 20 kV (exclusiv procurare sau montare echipamente)	127.364,76	26.746,60	154.111,36
OB.3	Parte constructivă post de transformare (exclusiv procurare sau montare echipamente)	0,00	0,00	0,00
OB.4	LEA 0,4 kV (exclusiv procurare sau montare echipamente)	0,00	0,00	0,00
OB.5	LES 0,6/1 kV (exclusiv procurare sau montare echipamente)	60.314,05	12.665,95	72.980,00
OB.6	Fride / FDGP / BHPT / BHPP (exclusiv procurare sau montare echipamente)	0,00	0,00	0,00
TOTAL 4.1		187.678,83	39.412,55	227.091,38
4.2.	Montaj utilitaje tehnologice inclusiv rețele aferente (M)			
OB.1	LEA 20 kV (montare echipamente)	0,00	0,00	0,00
OB.2	LES 20 kV (montare echipamente)	0,00	0,00	0,00
OB.3	Anvelopă PT (montare anvelopă PT)	26.628,74	5.571,04	32.099,78
OB.4	Echipament PT (montare echipamente exclusiv transformator)	0,00	0,00	0,00
OB.5	Transformator MT/JT (montare echipament)	0,00	0,00	0,00
OB.6	LEA/LES J.L. (montare echipament)	0,00	0,00	0,00
OB.6	Fride / FDGP / BHPT / BHPP (montare echipament)	13.302,61	2.793,55	16.096,16
Total 4.2		39.931,35	8.364,58	48.195,93
4.3.	Utilitaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj-procurare			
OB.1	LEA 20 kV (procurare echipamente)	0,00	0,00	0,00
OB.2	LES 20 kV (procurare echipamente)	0,00	0,00	0,00
OB.3	Anvelopă PT (procurare anvelopă PT)	120.000,00	25.200,00	145.200,00
OB.4	Echipament PT (procurare echipamente exclusiv transformator)	175.907,00	36.940,47	212.847,47
OB.5	Transformator MT/JT (procurare echipament)	54.093,00	11.359,53	65.452,53
OB.6	LEA/LES J.L. (procurare echipament)	0,00	0,00	0,00
OB.6	Fride / FDGP / BHPT / BHPP (procurare echipament)	11.486,00	2.412,06	13.898,06
Total 4.3		361.486,00	75.912,06	437.398,06
4.4.	Utilitaje 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		588.996,18	123.689,20	712.685,38

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor	Valoarea* (fără TVA) Lei	TVA Lei	Valoare (inclusiv TVA) Lei
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de șantier			
5.1.1.	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	32.240,78	6.770,56	39.011,34
5.1.2.	Cheltuieli conexa organizarii santierului	32.240,78	6.770,56	39.011,34
		0,00	0,00	0,00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului, compensații			
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului băncii finanțatoare	7.303,91	1.533,82	8.837,73
5.2.2.	Cota aferentă ISC pentru controlul calității	0,00	0,00	0,00
5.2.3.	Cota aferentă ISC pentru controlul statutului in amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	1.143,79	240,20	1.383,99
		226,76	48,04	274,80
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a constructorilor - CSC	1.143,79	240,20	1.383,99
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizații de construire/destinare	4.787,57	1.005,39	5.792,96
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	22.875,73	4.803,90	27.679,63
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00
	Total Cap.5	62.420,42	13.108,29	75.528,71
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	16.216,75	3.405,52	19.622,27
	Total Cap.6	16.216,75	3.405,52	19.622,27
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% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8)	165.634,18	34.783,18	200.417,36
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	0,00	0,00	0,00
	Total Cap.7	165.634,18	34.783,18	200.417,36
TOTAL GENERAL		911.308,05	191.374,69	1.102.682,74
Din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 6.1.1)		221.166,74	46.445,02	267.611,76

*) În prețuri la data de 5,0993; 1 euro = 26.02.2026 lei.

Intocmit: ing. Dragoș DONCIU

Verificat: _____
 Zonă în care se introduce manual date
 ing. Manus HILOHE

Serviciu de proiectare
 Denumirea lucrării : Compartiment Proiectare Buzău:
 Beneficiar : Lucrare de Extindere rețele electrice de distribuție în județul Buzău, mun. Râmnicu Sărat, str. Intrarea Școlii, nr.5A
 DEER S.A. - Sucursala Buzău și Primăria Municipiului Râmnicu Sărat

VENITURI ANUALE
 Venituri din vânzarea de energie ### Lei/an

	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	anul 26	anul 27	anul 28	anul 29	anul 30	anul 31	anul 32	anul 33	anul 34	anul 35	anul 36	anul 37	anul 38	anul 39	anul 40					
Numar de consumatori E	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43			
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Energie anuala consumata/consumator f. [MWh/dien]	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67	8,67		
Energie anuala consumata/consumator MT [MWh/dien]	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	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	
Tarif de distributie la joasa tensiune	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	355,34	
Tarif de distributie la medie tensiune	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	115,32	
Vent total din distributie energie in zona noia [Lei/an]	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####
Ale venit conf. Metodologie																																													

Inocmit: Ing. Dragoș DONCIU Verificat Ing. Marius HILDE

DISTRIBUTIE ENERGIE ELECTRICA ROMANIA SA
 Departamentul de Proiectare

Serviciu de proiectare Compartiment Proiectare Buzau

Denumire Lucrare Lucrare de Extindere retele electrice de distributie in
 judetul Buzau, mun. Ramnicu Sarat, str. Intrarea Scolii,
 nr.5A

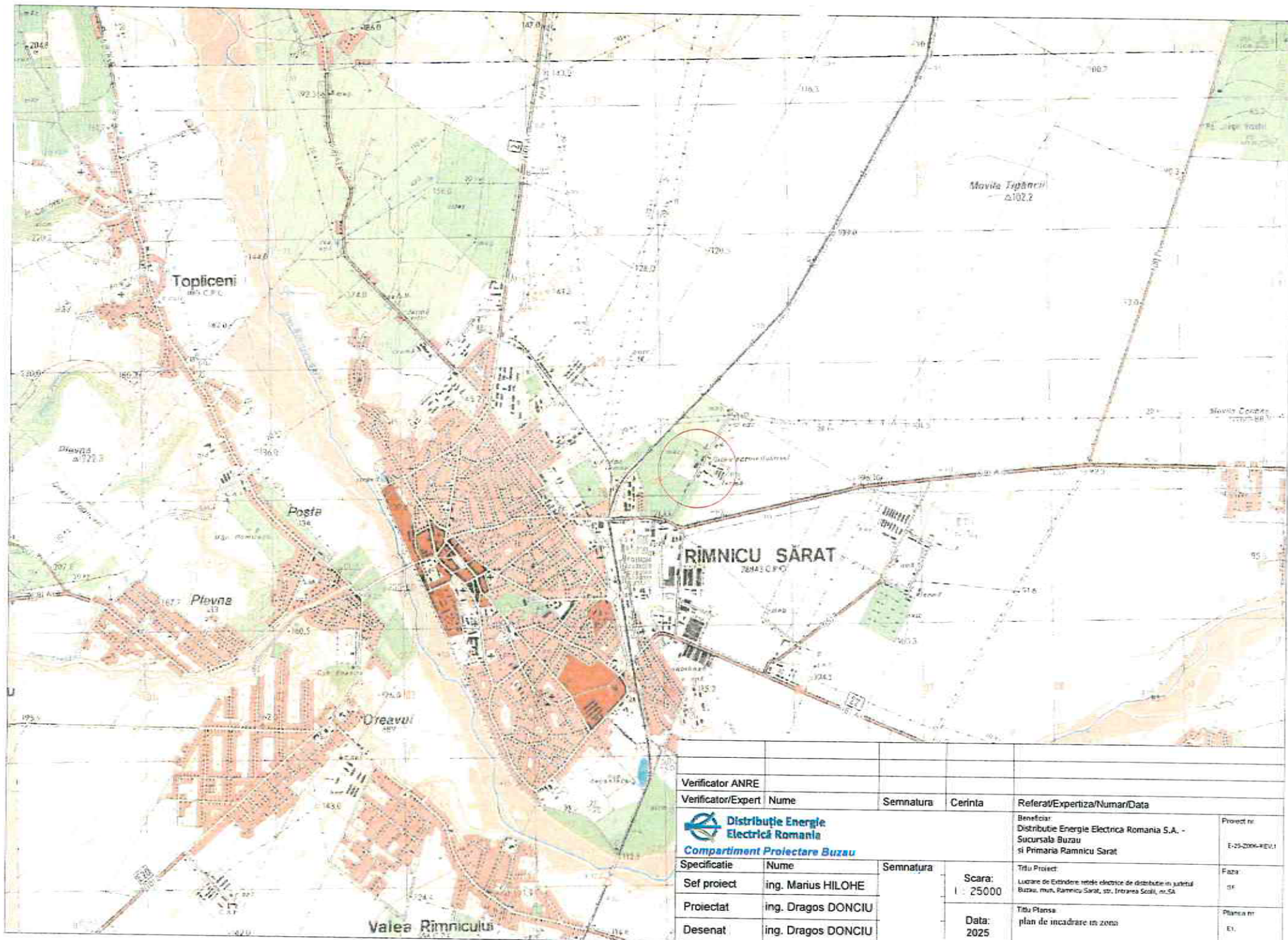
Beneficiar DEER S.A. - Sucursala Buzau si Primaria Municipiul Ramnicu Sarat

CENTRALIZATOR


	Valoare	Criteriu conf Ord36/2019 actualizat prin Ord 80/2023
Total general	911.308,05 lei	
C+M	221.166,74 lei	
Durata de analiză (DA)	25 ani	
Eficiență economică		
VAN (Valoarea actuală netă)	232.352,52 lei	>0
DRI (Durata de recuperare a investitiei)	16	≤DA
I total	911.308,05 lei	
I ef	911.308,05 lei	
	100,00%	
Cota parte DEER	911.308,05 lei	lef≥80%
	nu se incadreaza	50%<lef<80%
	nu se incadreaza	lef≤50%
Cota parte recunoscut în tarif	0,00 lei	

Întocmit: ing. Dragos DONCIU








Verificat: ing. Marius HILOHE

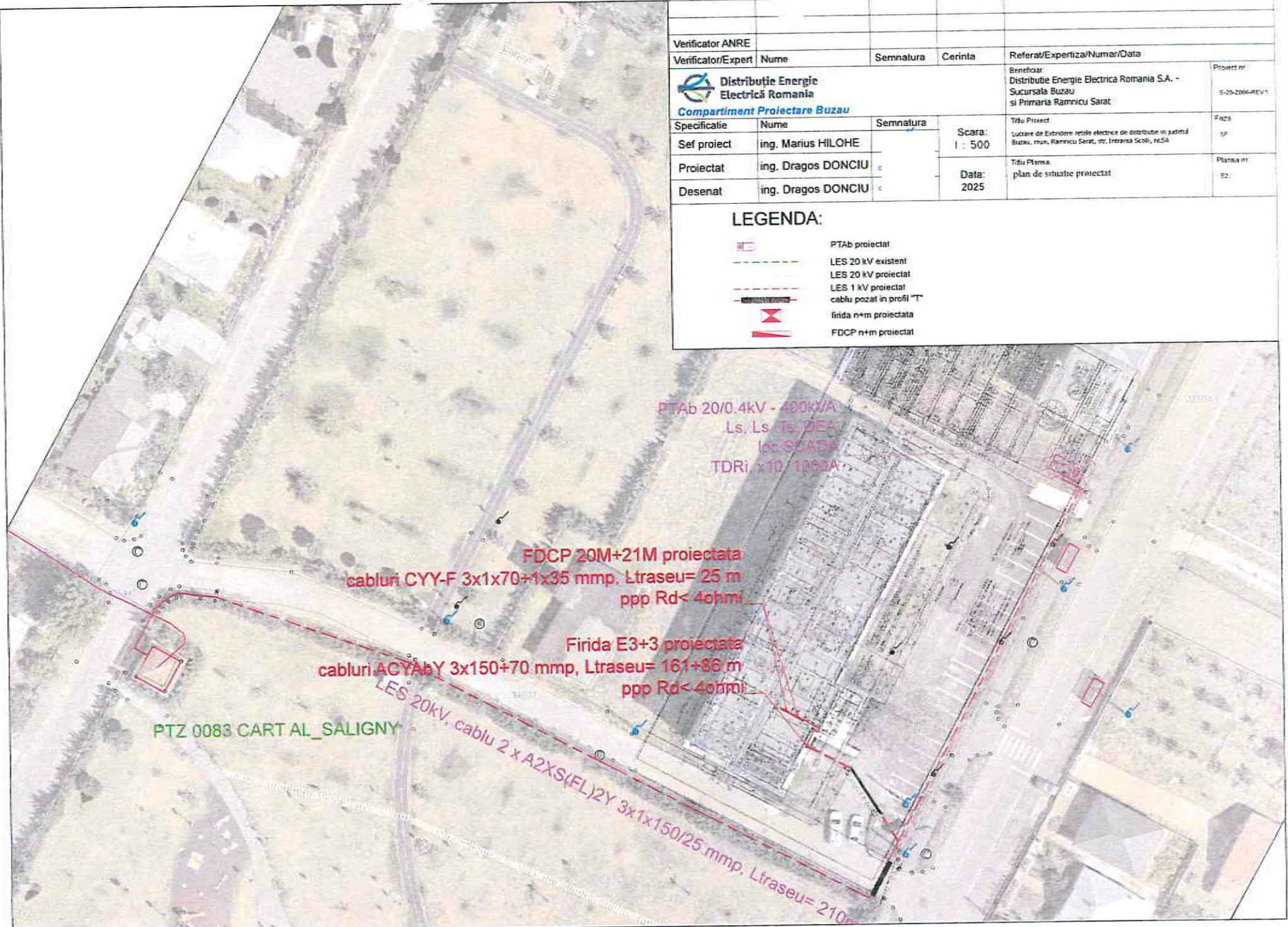


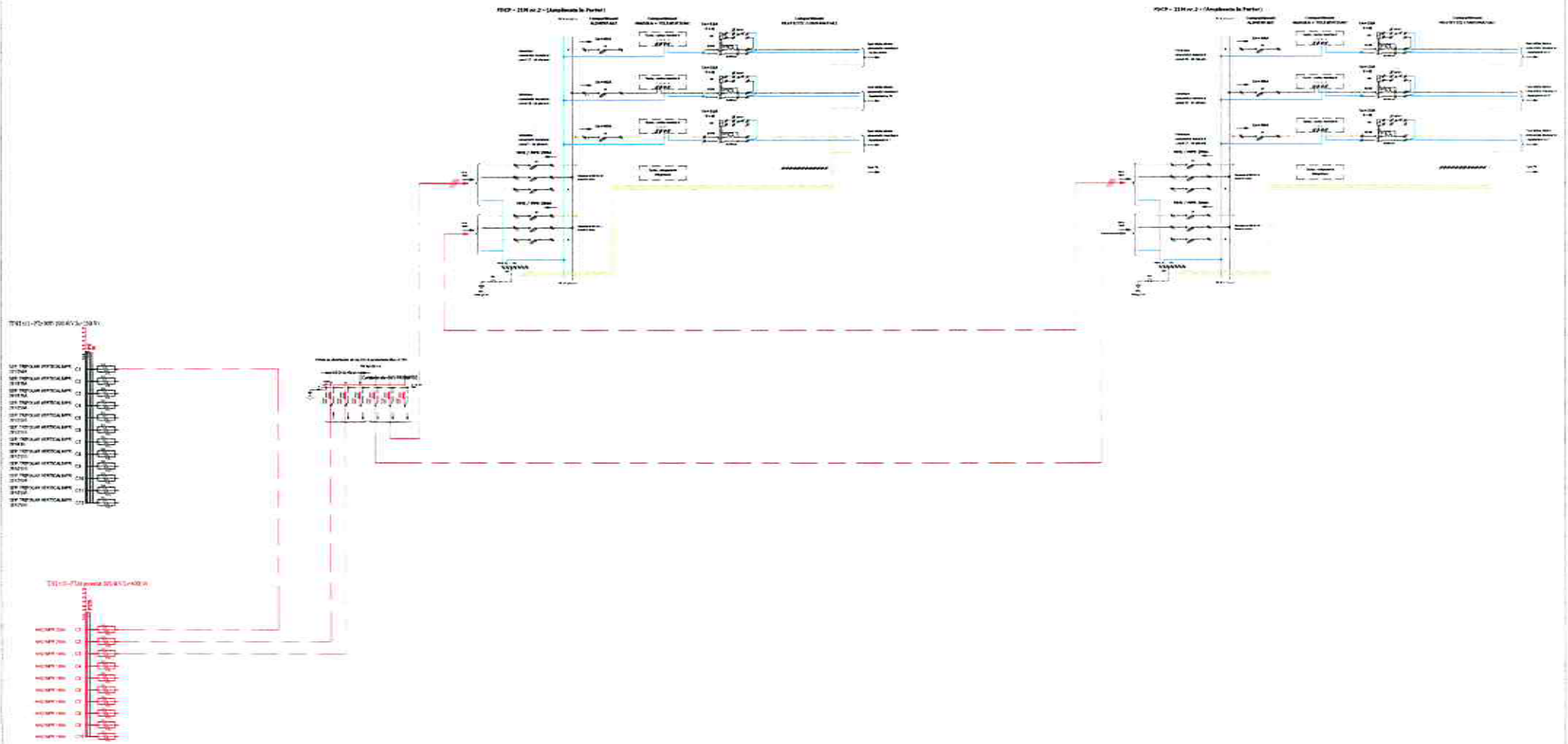
Verificator ANRE					
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza/Numar/Data	
				Beneficiar:	Proiect nr.
				Distribuție Energie Electrică România S.A. - Sucursala Buzău și Primăria Rimnicu Sărat	E-25-2006-REV.1
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara: 1 : 25000	Titlu Proiect:	
Sef proiect	ing. Maniș HILOHE			Lucrare de Extindere rețele electrice de distribuție în județul Buzău, mun. Rimnicu Sărat, str. Intrarea Școlii, nr.5A	
Proiectat	ing. Dragoș DONCIU		Data: 2025	Titlu Planșă:	
Desenat	ing. Dragoș DONCIU			plan de încadrare în zonă	

Verificator ANRE					
Verificator/Expert	Nume	Semnalura	Cerinta	Referat/Expertiza/Numar/Data	
 Distribuție Energie Electrică România Compartiment Proiectare Buzău				Beneficiar: Distribuție Energie Electrică România S.A. - Sucursala Buzău și Primăria Râmnicu Sărat	
Specificatie	Nume	Semnalura	Scara: 1 : 500	Titlu Proiect	
Sef proiect	ing. Marius HILOHE			Lucrare de Extindere rețele electrice de distribuție în județul Buzău, mun. Râmnicu Sărat, str. Intrarea Școlii, nr.5A	
Proiectat	ing. Dragos DONCIU		Data: 2025	Titlu Planșă	
Desenat	ing. Dragos DONCIU			plan de situație proiectat	

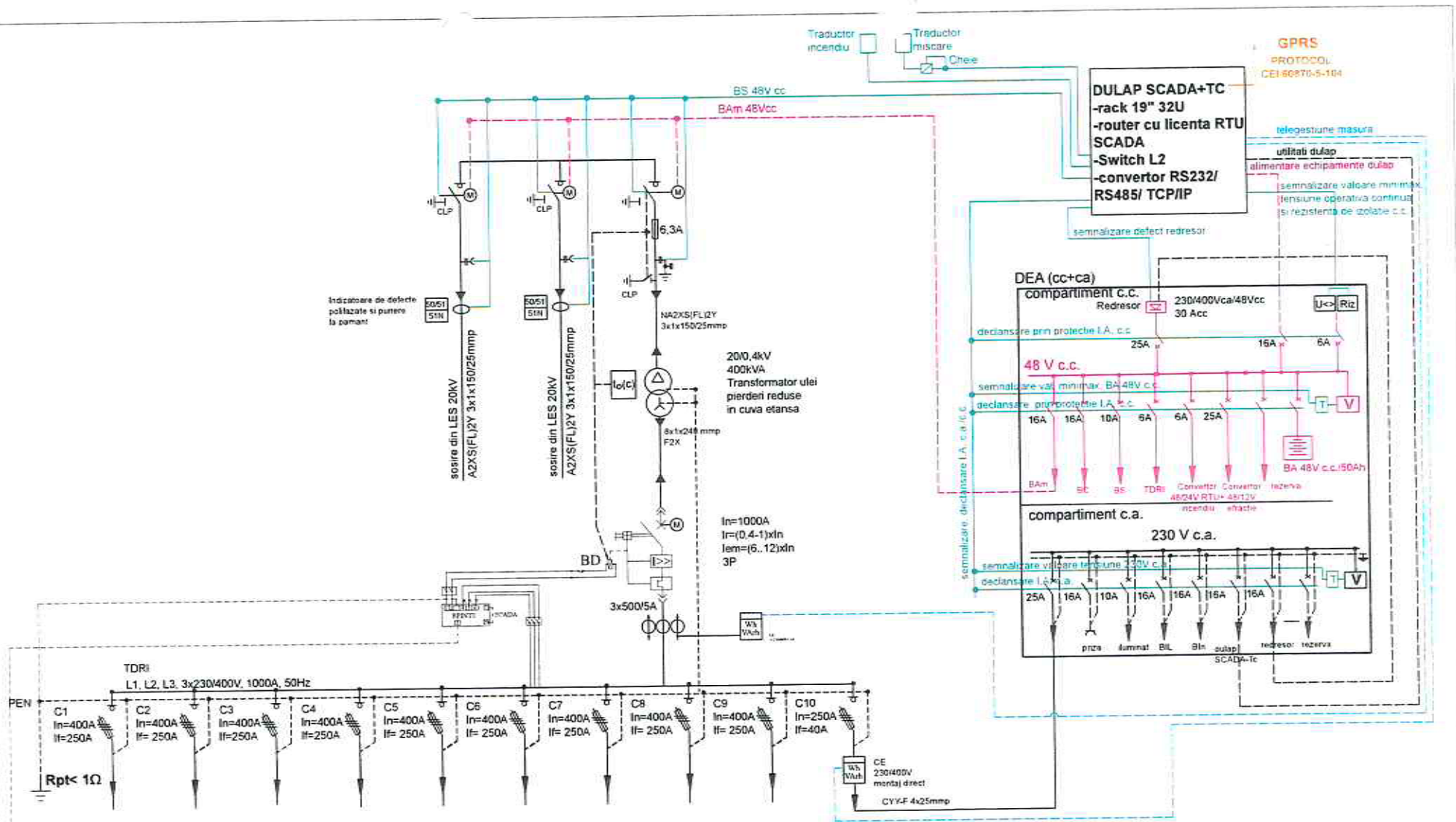
LEGENDA:

-  PTAb proiectat
-  LES 20 kV existent
-  LES 20 kV proiectat
-  LES 1 kV proiectat
-  cablu pozat in profil "T"
-  firida n+m proiectata
-  FDCP n+m proiectat





Verificator ANRE				
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Carota	Referat/Experiza/Nume/Date
Distribuție Energie Electrică România Compartiment Protecție Buzău				Referat Distribuție Energie Electrică România S.A. - Succursala Buzău și Promovare Protecție Sărit
Specificat	Nume	Semnatura	Scara	Titlu Proiect
Sel proiect	ing. Marius HILOHE			Plan de proiectare pentru sistemul de distribuție în zona Buzău, Județ. Buzău, Județ, Str. Ștefan cel Mare, Nr. 100
Proiectat	ing. Dragoș DONCIU			Titlu Referat
Desenat	ing. Dragoș DONCIU		Data 2025	Referat 11

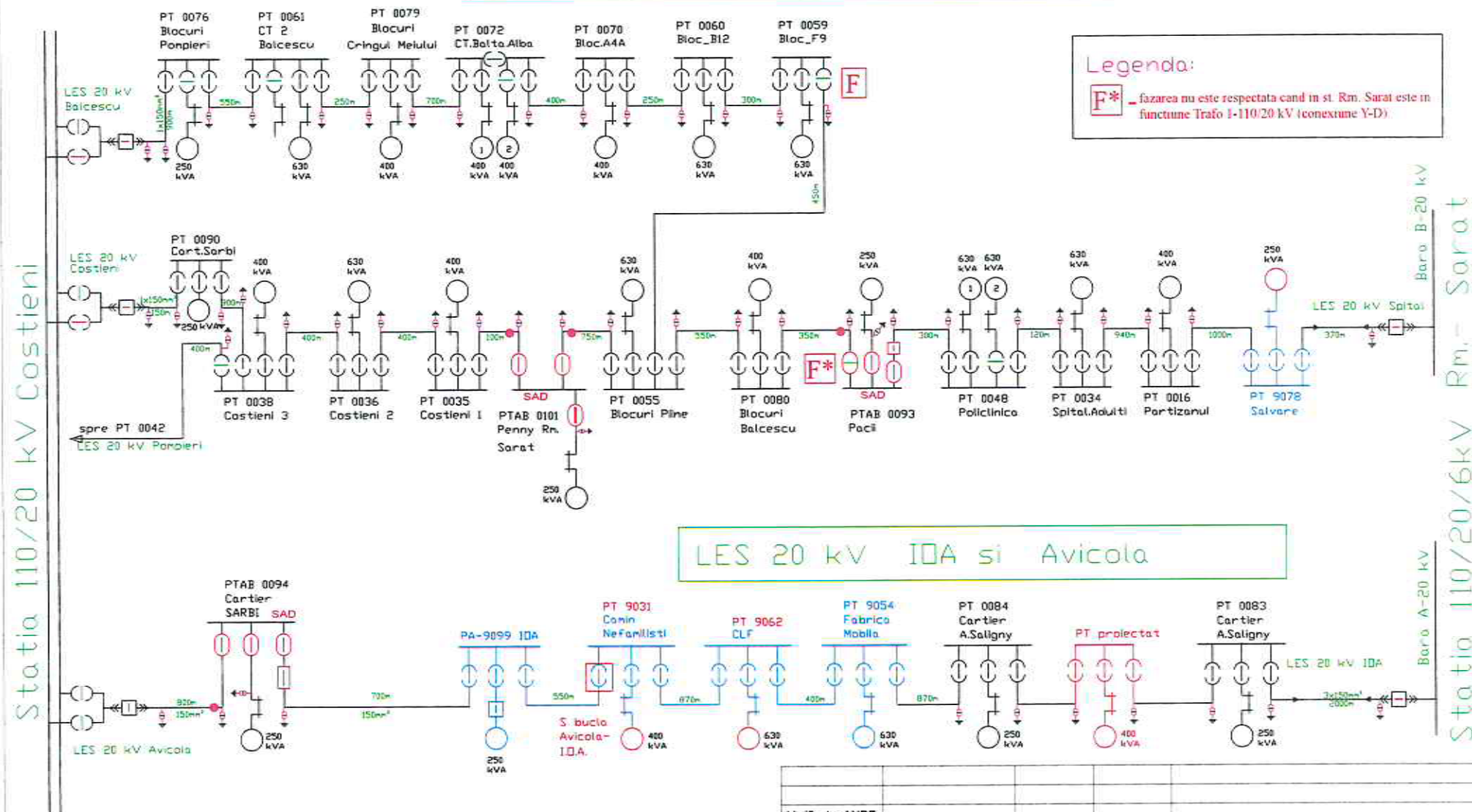


GPRS
PROTOCOL
CEI 60870-5-104

telegestiune masura
utilitati dulap
alimentare echipamente dulap
semnalizare valoare minima
tensiune operativa continua
si rezistenta de izolare c.c.

Verificator ANRE					
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza/Numar/Data	
				Beneficiar: Distribuție Energie Electrică România S.A. - Sucursala Buzău și Primăria Râmnicu Sărat	Proiect nr. E-25-2006-REV.1
Specificatie	Nume	Semnatura		Titlu Proiect	Faza
Sef proiect	ing. Manius HILOHE		Scara: -	Lucrare de Extindere retele electrice de distributie in judetul Buzău, mun. Râmnicu Sărat, str. Inzarea Școlii, nr.5A	5P
Proiectat	ing. Dragos DONCIU		Data: 2025	Titlu Planșă schemă monofilară PTAh	Planșă nr. 6A
Desenat	ing. Dragos DONCIU				

LES 20 kV Spital - Balcescu - Costieni



Legenda:
F* - fazarea nu este respectata cand in st. Rm. Sarat este in functiune Trafo I-110/20 kV (conexiune Y-D)

LES 20 kV IDA si Avicola

Verificator ANRE				
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza/Numar/Data
Distribuție Energie Electrică România Compartiment Proiectare Buzau				Beneficiar Distribuție Energie Electrică România S.A. - Sucursala Buzau și Primăria Râmnicu Sarat
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara: -	Titlu Proiect Lucrarea de Extindere rețele electrice de distribuție în județul Buzau, mun. Râmnicu Sarat, str. Intrarea Școlii, nr.5A
Sef proiect	ing. Marius HILOHE			Faza: SF
Proiectat	ing. Dragos DONCIU		Data: 2025	Titlu Planșă schemă de încadrare în sistem
Desenat	ing. Dragos DONCIU			Planșă nr: ES

OBIECTIV: Lucrare de Extindere retele electrice de distributie in judetul Buzau, mun. Ramnicu Sarat, str. Intrarea Scolii, nr.5A

Beneficiar: DEER S.A. - Sucursala Buzau

Proiectant: Compartiment Proiectare Buzau

Executant: _____



Distribuție Energie Electrică România

Faza: SF

**DG - DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investitii**

Anexa Nr. 7

Lucrare de Extindere retele electrice de distributie in judetul Buzau, mun. Ramnicu Sarat, str. Intrarea Scolii, nr.5A

27.02.2026

Conform H.G. nr. 907 din 2016

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	1.247,13	261,90	1.509,03
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 1	1.247,13	261,90	1.509,03
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 2	0,00	0,00	0,00
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	1.674,00	351,54	2.025,54
3.1.1	Studii de teren	1.674,00	351,54	2.025,54
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	2.500,00	525,00	3.025,00
3.3	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor, auditul de siguranta rutiera	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	47.022,51	9.874,73	56.897,24
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	24.247,00	5.091,87	29.338,87
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	6.610,51	1.388,21	7.998,72
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0,00	0,00	0,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	16.165,00	3.394,65	19.559,65
3.5.6.1	Proiect tehnic de executie	16.165,00	3.394,65	19.559,65
3.5.6.2	Detalii de executie	0,00	0,00	0,00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	4.500,00	945,00	5.445,00
3.7	Consultanta	6.387,01	1.341,27	7.728,28
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	6.387,01	1.341,27	7.728,28
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00

DEVIZUL GENERAL: Lucrare de Extindere retele electrice de distributie in judetul Buzau, mun. Ramnicu Sarat, str. Intrarea Scolii, nr.5A

1	2	3	4	5
3.8	Asistenta tehnica	14.709,87	3.089,06	17.798,93
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	1.616,50	339,46	1.955,96
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	1.293,20	271,57	1.564,77
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	323,30	67,89	391,19
3.8.2	Dirigentie de santier	12.774,02	2.682,54	15.456,56
3.8.3	Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotarârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	319,35	67,06	386,41
	TOTAL CAPITOL 3	76.793,39	16.126,60	92.919,99
CAPITOL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	187.678,83	39.412,55	227.091,38
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	39.831,35	8.364,59	48.195,94
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	361.486,00	75.912,06	437.398,06
4.3.1.1	[0002.1] Lista echipamente PTab	350.000,00	73.500,00	423.500,00
4.3.2.1	[0002.2] Lista echipamente jt	11.486,00	2.412,06	13.898,06
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 4	588.996,18	123.689,20	712.685,38
CAPITOL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	32.240,78	6.770,56	39.011,34
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0,00	0,00	0,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	32.240,78	6.770,56	39.011,34
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	7.303,91	1.533,83	8.837,74
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii - Legea 10/1995	1.143,79	240,20	1.383,99
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	228,76	48,04	276,80
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	1.143,79	240,20	1.383,99
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	4.787,57	1.005,39	5.792,96
5.2.5.1	Taxe pentru autorizatia de construire/desfiintare	2.287,57	480,39	2.767,96
5.2.5.2	Taxe pentru acorduri - avize	2.500,00	525,00	3.025,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	22.875,73	4.803,90	27.679,63
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 5	62.420,42	13.108,29	75.528,71
CAPITOL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	16.216,75	3.405,52	19.622,27
	TOTAL CAPITOL 6	16.216,75	3.405,52	19.622,27
CAPITOL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	165.634,18	34.783,18	200.417,36
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	0,00	0,00	0,00

DEVIZUL GENERAL: Lucrare de Extindere retele electrice de distributie in judetul Buzau, mun. Ramnicu Sarat, str. Intrarea Scolii, nr.5A

1	2	3	4	5
	TOTAL CAPITOL 7	165.634,18	34.783,18	200.417,36
TOTAL GENERAL		911.308,05	191.374,69	1.102.682,74
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		228.757,31	48.039,04	276.796,35

1 euro = 5,0953 lei , curs la data de 26.02.2026

proiectant,
ing. Dragos DONCIU

OBIECTIV: Lucrare de Extindere retele electrice de distributie in judetul Buzau, mun. Ramnicu Sarat, str. Intrarea Scolli, nr.5A
Beneficiar: DEER S.A. - Sucursala Buzau
Proiectant: Compartiment Proiectare Buzau
Executant: _____



**Distribuție Energie
Electrică România**

Faza: SF

F1 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

27.02.2026

Nr. cap./ subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		lei	lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului	1.247,13	1.247,13
1.2.1	[0002.3] refaceri pavaje	1.247,13	1.247,13
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0,00	0,00
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0,00	0,00
3.5	Proiectare	47.022,51	0,00
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	24.247,00	0,00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	6.610,51	0,00
3.5.4.1	[0002.4] lucrari conexe	6.610,51	0,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0,00	0,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	16.165,00	0,00
3.5.6.1	Proiect tehnic de executie	16.165,00	0,00
3.5.6.2	Detalii de executie	0,00	0,00
4	Investitia de baza	588.996,18	227.510,18
4.1	Constructii si instalatii	187.678,83	187.678,83
4.1.1	[0002.1] lucrari MT	127.022,01	127.022,01
4.1.2	[0002.2] lucrari j.t.	60.314,05	60.314,05
4.1.3	[0002.4] lucrari conexe	342,77	342,77
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	39.831,35	39.831,35
4.2.1	[0002.1] lucrari MT	26.528,74	26.528,74
4.2.2	[0002.2] lucrari j.t.	13.302,61	13.302,61
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	361.486,00	0,00
4.3.1	[0002.1] lucrari MT	350.000,00	0,00
4.3.1.1	[0002.1] Lista echipamente PTab	350.000,00	0,00
4.3.2	[0002.2] lucrari j.t.	11.486,00	0,00
4.3.2.1	[0002.2] Lista echipamente jt	11.486,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00
5.1	Organizare de santier	32.240,78	0,00

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv: Lucrare de Extindere retele electrice de distributie in judetul Buzau, mun. Ramnicu Sarat, str. Intrarea Scolii, nr.5A

1	2	3	4
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0,00	0,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	32.240,78	0,00
5.1.2.1	[0002.4] lucrari conexe	32.240,78	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	16.216,75	0,00
6.2.1	[0002.1] lucrari MT	16.216,75	0,00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)		685.723,35	228.757,31
TVA		144.001,91	48.039,04
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)		829.725,26	276.796,35

1 euro = 5,0953 lei , curs la data de 26.02.2026

proiectant,
ing. Dragos DONCIU

OBIECTIV: Lucrare de Extindere rețele electrice de distribuție în județul Buzău, mun. Râmnicu Sărat, str. Intrarea Scolii, nr.5A
 OBIECTUL: lucrări MT
 Beneficiar: DEER S.A. - Sucursala Buzău
 Proiectant: Compartiment Proiectare Buzău
 Executant: _____



Distribuție Energie
Electrică România

Faza: SF

F2 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiect și categorii de lucrări

Obiectul lucrări MT

27.02.2026

Nr. cap./ subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrări	Valoare (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
I. Lucrări de construcții și instalații		
4.1	Construcții și instalații	127.022,01
4.1.1	[0002.1.1] montare LES 20 kV	127.022,01
	TOTAL I	127.022,01
II. Montaj utilaje și echipamente tehnologice		
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	26.528,74
4.2.1	[0002.1.2] montare PTA _b	26.528,74
	TOTAL II	26.528,74
III. Procurare		
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	350.000,00
4.3.1	[0002.1] Lista echipamente PTA _b	350.000,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00
4.5	Dotări	0,00
4.6	Active necorporale	0,00
	TOTAL III	350.000,00
IV. Probe tehnologice și teste		
6.2	Probe tehnologice și teste	16.216,75
6.2.1	[0002.1.3] probe și verificări PTA _b	16.216,75
	TOTAL IV	16.216,75
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		519.767,50
TVA 21%:		109.151,18
TOTAL VALOARE:		628.918,68

1 euro = 5,0953 lei , curs la data de 26.02.2026

proiectant,
ing. Dragos DONCIU

OBIECTIV: Lucrare de Extinderea rețele electrice de distribuție în județul Buzău, mun. Râmnicu Sărat, str. Intrarea Scolii, nr.5A

OBIECTUL: lucrări MT

STADIUL FIZIC: montare LES 20 kV

Beneficiar: DEER S.A. - Sucursala Buzău

Proiectant: Compartiment Proiectare Buzău

Executant: _____



**Distribuție Energie
Electrică România**

Faza: SF

- lei -

F3 - LISTA cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări

27.02.2026

SECȚIUNEA TEHNICĂ				SECȚIUNEA FINANCIARĂ		
Nr.	Capitolul de lucrări		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1		montare LES 20kV, 2 x cablu 150 mmp	m	210,00	529,53	111.201,67
				material:	304,34	63.910,41
				manopera:	192,50	40.424,52
				utilaj:	29,88	6.273,87
				transport:	2,82	592,88
1.1	TSH01A1	Degajarea terenului de corpuri straine...de corpuri straine	100 mp	0,10	340,14	34,01
				material:	0,00	0,00
				manopera:	340,14	34,01
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.2	TSG02A1	Curatarea terenului...de iarba si buruieni	100 mp	0,10	316,56	31,66
				material:	0,00	0,00
				manopera:	316,56	31,66
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.3	DG01B1	Desfacere de pavaje sau fundatii din piatra bruta, bolovani sau alicarie din piatra bruta sau din bolovani asezate pe beton asezate pe beton	mp	0,10	25,02	2,50
				material:	0,00	0,00
				manopera:	25,02	2,50
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.4	W2H01C#	Identificarea traseului de cable existent...în teren foarte tare, sondaj cu sapatura.	buc	1,00	79,38	79,38
				material:	0,00	0,00
				manopera:	79,38	79,38
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.5	DC04A1	Taierea cu masina cu discuri diamantate a rosturilor de contractie si dilatatie in betonul de uzura la : piste aeroportuare;	m	14,00	75,62	1.058,67
				material:	1,73	24,21
				manopera:	7,70	107,77
				utilaj:	66,19	926,69
				transport:	0,00	0,00
1.6	DG06A1	Spargerea si desfacerea betonului de ciment pe suprafete limitate, pentru pozarea cablurilor, conductelor, podetelor si gurilor de scurgere etc, executate in imbracamintea carosabila;	mc	0,14	247,30	34,62
				material:	0,00	0,00
				manopera:	203,51	28,49
				utilaj:	43,79	6,13
				transport:	0,00	0,00

STADIUL FIZIC: montare LES 20 kV

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1.7	TSA16C2	Sapatura manuala de pamant, in spatii limitate, in transee de pana la 4 m adancime, pentru cabluri electrice de inalta tensiune...in pamant cu umiditate naturala fara sprijiniri latime < 1m adancime < 1.5m, teren tare cu obstacol	mc	139,44	127,97	17.844,50
				material:	0,00	0,00
				manopera:	127,97	17.844,50
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.8	TSD18C1	Umlutura compactata in santuri, pentru cablurile ingropate ale liniilor electrice de inalta tensiune, executata cu pamant provenit dinteren tare	mc	111,55	59,69	6.658,69
				material:	0,04	4,02
				manopera:	59,66	6.654,67
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.9	W2H02C#	Profil pentru cable de 1 KV cu strat protector din nisip si bnnda din PVC...pt. cable- profil 2M;	m	203,00	25,54	5.183,65
				material:	13,99	2.839,73
				manopera:	11,55	2.343,92
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.10	W2H03B#	Profil pentru cable de 1 KV în zona de traversare...profil T2	m	7,00	101,38	709,66
				material:	49,90	349,31
				manopera:	51,48	360,34
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.10.	6700652	Teava din p.v.c.rigid tip G 110x8,2 stas 6675/2	m	14,28	42,95	613,33
L						
1.11	EI02G1	Etansarea spatiului dintre cablu si teava de protectie la treceri prin ziduri	buc	4,00	27,39	109,55
				material:	4,29	17,17
				manopera:	23,09	92,37
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.12	W2G21A#	Borna din beton...pentru marcarea traseului de cable	buc	3,00	110,94	332,81
				material:	86,40	259,20
				manopera:	24,54	73,61
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.13	W1MO06F#	Cablu aluminiu 20 KV monofazat cu izolatie din polietilena, montat în tuburi, cu tractiune manuala...sectiunea 150-185 mmp, cu obstacole - montare -	km	0,04	8.328,29	333,13
				material:	21,92	0,88
				manopera:	8.034,37	321,37
				utilaj:	272,00	10,88
				transport:	0,00	0,00
1.13.	4807835	Cablu a2xs(fl)2y 1x150/25mmp;	m	41,00	42,49	1.742,09
L						
1.13.	6718428	Eticheta din plumb pentru marcarea traseului de cable (250x20x2) fpb 2	buc	1,40	8,42	11,79
L						
1.14	W1MO05C#	Cablu aluminiu 20 KV monofazat cu izolatie din polietilena, montat în sant, cu tractiune manuala...sectiunea 150-185 mmp, fara obstacole - montare -	km	1,26	5.537,91	6.977,77
				material:	21,92	27,62
				manopera:	5.243,99	6.607,43
				utilaj:	272,00	342,72
				transport:	0,00	0,00
1.14.	4807835	Cablu a2xs(fl)2y 1x150/25mmp;	m	1.291,50	42,49	54.875,84
L						
1.14.	6718428	Eticheta din plumb pentru marcarea traseului de cable (250x20x2) fpb 2	buc	44,10	8,42	371,32
L						

STADIUL FIZIC: montare LES 20 kV

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
1.15	W1MO54C#	Papuc fixat pe conductor ... mmp...95-185mmp Al.	buc	6,00	21,92	131,53
				material:	1,72	10,29
				manopera:	20,21	121,24
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.15. L	5204024	Papuc aluminiu pa150	buc	6,00	6,68	40,08
1.16	W2G16A#	Protejarea capatului de cablu...cu izolatie din PVC	buc	2,00	4,81	9,62
				material:	0,00	0,00
				manopera:	4,81	9,62
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.16. L	6718433	Capison pentru capat de cablu cu diametrul intre 30-45mm	buc	2,00	3,17	6,34
1.17	W1MO31B#	Set de trei terminale de interior cu materiale din import pentru cabluri monofazate de 20 KV cu izolatie din MP...1x70 - 1x185mmp - montare -	set	3,00	531,62	1.594,85
				material:	0,00	0,00
				manopera:	531,62	1.594,85
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.17. L	5202305	Papuc cupru pc 25	buc	3,00	1,24	3,72
1.17. L	6620560	Set terminale de interior retractabile la rece 93-eb63-1 20 KV pentru cablu monopolar cu izolatie polimerica 70-240 mmp	buc	3,00	440,09	1.320,27
1.17. L	5208777	Accesorii legare la pamint eakt 1655	buc	3,00	3,07	9,21
1.18	W1MO43B#	Manson de legatura cu tub retractabil la rece pentru cablu monofazat cu izolatie de polietilena, cu conductoare...95 - 240mmp - montare -	buc	1,00	511,72	511,72
				material:	9,45	9,45
				manopera:	502,27	502,27
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.18. L	6620543	Manson legatura cu tub termoretractabil 93-ah520-1 20KV pentru jonctiune cablu cu izolatie polimerica, monopolar cu ecran din fire , cu sectiunea 70-150 mmp	buc	1,00	1.374,55	1.374,55
1.19	W2G15C#	Asezarea tamburului pe capra...cu greutatea de la 2001 la 3700kg;	buc	1,00	56,29	56,29
				material:	0,00	0,00
				manopera:	56,29	56,29
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.20	TRA01A05P	Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist. = 5 km	tona	22,10	7,19	158,91
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,01
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	7,19	158,90
1.21	TRA06A05	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5mc dist. =5 km	tona	1,60	8,88	14,21
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	8,88	14,21

STADIUL FIZIC: montare LES 20 kV

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4	
1.22	TRB04A2	Transportul materialelor cu lopata (max.3m oriz sau 2m vert) materiale cu aderenta...2 lopatare	tona	53,00	50,03	2.651,80	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	50,03	2.651,80	
				utilaj:	0,00	0,00	
				transport:	0,00	0,00	
1.23	TRA01A05P	Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	tona	53,00	7,19	381,10	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	0,00	0,03	
				utilaj:	0,00	0,00	
				transport:	7,19	381,07	
1.24	TRA02A35	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...35 km.	tona	1,50	25,80	38,70	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	0,00	0,00	
				utilaj:	0,00	0,00	
				transport:	25,80	38,70	
1.25	W1MH30A#	Încarcarea tamburilor cu conductori sau cabluri în mijloc de transport auto si descarcarea la lucrare cu ajutorul automacaralei pe pneuri	buc	1,00	84,36	84,36	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	16,36	16,36	
				utilaj:	68,00	68,00	
				transport:	0,00	0,00	
1.26	W1MH31D#	Însotire transport cu stâlpi sau tamburi de catre automacara pe pneuri de la depozit la lucrare si retur...pe distanta de la 61 km la 80 km	buc	1,00	1.400,00	1.400,00	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	0,00	0,00	
				utilaj:	1.400,00	1.400,00	
				transport:	0,00	0,00	
1.27	TRI1AA01C 3	Încarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ.3	tona	1,50	16,84	25,26	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	16,84	25,26	
				utilaj:	0,00	0,00	
				transport:	0,00	0,00	
1.28	TRI1AA08C 3	Descarcarea materialelor,grupa a-grele si marunte prin...aruncare auto-rampa,teren categ.3	tona	1,50	12,03	18,04	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	12,03	18,04	
				utilaj:	0,00	0,00	
				transport:	0,00	0,00	
1.29	W1MM04A#	Verificarea corespondentei fazelor la o linie electrica în cablu....	buc	2,00	149,14	298,28	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	149,14	298,28	
				utilaj:	0,00	0,00	
				transport:	0,00	0,00	
1.30	W1MM06A#	Verificarea si încercarea LES....	buc	2,00	2.033,95	4.067,90	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	274,23	548,45	
				utilaj:	1.759,73	3.519,45	
				transport:	0,00	0,00	
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:			63.910,41	40.424,52	6.273,87	592,88	111.201,67

STADIUL FIZIC: montare LES 20 kV

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
Recapitulatia:		Recapitulatie DEER S.A. - Sucursala Buzau			
Alte cheltuieli directe:					
Contributie pentru asigurari de munca	2,2500 %	0,00	909,55	0,00	909,55
Total inclusiv Cheltuieli directe:		63.910,41	41.334,07	6.273,87	112.111,22
Cheltuieli indirecte	10,0000 %	6.391,04	4.133,41	627,39	11.211,12
Total inclusiv Cheltuieli indirecte:		70.301,45	45.467,47	6.901,26	123.322,34
Profit	3,0000 %	2.109,04	1.364,02	207,04	3.699,67
Total inclusiv Beneficiu:		72.410,49	46.831,50	7.108,29	127.022,01
TOTAL GENERAL (fara TVA):					127.022,01
TVA:	21,00%				26.674,62
TOTAL GENERAL:					153.696,63

1 euro = 5,0953 lei , curs la data de 26.02.2026

proiectant,
ing. Dragos DONCIU

OBIECTIV: Lucrare de Extindere retele electrice de distributie in judetul Buzau, mun. Ramnicu Sarat, str. Intrarea Scolii, nr.5A

OBIECTUL: lucrari MT

STADIUL FIZIC: montare PTAb

Beneficiar: DEER S.A. - Sucursala Buzau

Proiectant: Compartiment Proiectare Buzau

Executant: _____



Distribuție Energie Electrică România

Faza: SF

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

27.02.2026

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	W1MC04C#	Post de transformare montat la sol în exterior tip modul ... prefabricat în anvelopa de beton - montare -	buc	1,00	773,41	773,41
				material:	8,80	8,80
				manopera:	264,61	264,61
				utilaj:	500,00	500,00
				transport:	0,00	0,00
2	DG06A1	Spargerea si desfacerea betonului de ciment pe suprafete limitate, pentru pozarea cablurilor, conductelor, podetelor si gurilor de scurgere etc, executate in imbracamintea carosabila;	mc	8,00	247,30	1.978,38
				material:	0,00	0,00
				manopera:	203,51	1.628,04
				utilaj:	43,79	350,34
				transport:	0,00	0,00
3	TSA01G1	Sapatura manuala de pamant in spatii inchise la deblee, in canale deschise, in gropi de imprumut la indepartarea stratului vegetal de 10-30 cm grosime etc....in pamant cu umiditate naturala aruncarea in vehicul la H de 0.61-2 m teren tare	mc	26,80	88,04	2.359,51
				material:	0,00	0,00
				manopera:	88,04	2.359,51
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
4	W2H04A#	Strat de nisip asezat în sant ...pentru protejarea cablurilor la lucrari în profil netipizat	mc	2,70	39,96	107,89
				material:	17,83	48,14
				manopera:	22,13	59,75
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5	DA06A1	Strat de agregate naturale cilindrate (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;	mc	5,40	90,41	488,21
				material:	19,55	105,58
				manopera:	55,81	301,36
				utilaj:	15,05	81,27
				transport:	0,00	0,00
6	TSD18B1	Umlutura compactata in santuri, pentru cablurile ingropate ale liniilor electrice de inalta tensiune, executata cu pamant provenit din :...teren mijlociu	mc	6,90	46,70	322,25
				material:	0,04	0,25
				manopera:	46,67	322,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
7	DA06A1	Strat de agregate naturale cilindrate (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;	mc	1,65	90,41	149,18
				material:	19,55	32,26
				manopera:	55,81	92,08
				utilaj:	15,05	24,83
				transport:	0,00	0,00

STADIUL FIZIC: montare PTAb

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
8	DC05C1	Imbracaminte din beton de ciment la drumuri executata intr-un singur strat, in grosime de : 20 cm;	mp	1,65	56,33	92,94
				material:	1,58	2,60
				manopera:	33,68	55,57
				utilaj:	21,08	34,77
				transport:	0,00	0,00
8.L	2100933	Beton de ciment B 100 stas 3622	mc	0,01	261,64	2,59
8.L	2100933	Beton de ciment B 100 stas 3622	mc	0,33	261,64	86,77
9	W1MN13B#	Banda din otel zincata pentru priza de legare la pamânt ...montata in teren tare - montare -	kg	109,00	70,24	7.655,86
				material:	1,44	156,95
				manopera:	68,80	7.498,91
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
9.L	3701414	Banda din otel Zn 40x4mm;	kg	112,27	9,47	1.063,20
10	W1MN14B#	Electrod din teava de otel zincata pentru priza de legare la pamânt ...teren tare	m	20,00	53,01	1.060,13
				material:	0,21	4,27
				manopera:	47,15	942,96
				utilaj:	5,65	112,90
				transport:	0,00	0,00
10.L	3701414	Banda din otel Zn 40x4mm;	kg	4,00	9,47	37,88
10.L	7319523	Electrod teava zincata 2x3,65	m	20,40	11,60	236,64
11	W1MN15A#	Îmbinarea prizei de legare la pamânt cu suruburi galvanizate....	buc	48,00	19,50	936,12
				material:	14,69	705,20
				manopera:	4,81	230,93
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
12	W1MN06A#	Piesa de separatie pentru priza de pamânt... - montare -	buc	2,00	86,37	172,74
				material:	71,94	143,88
				manopera:	14,43	28,87
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
13	W1MM05A#	Masurarea rezistentei prizei de legare la pamânt....	buc	2,00	81,79	163,57
				material:	0,00	0,00
				manopera:	81,79	163,57
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
14	TRB04A2	Transportul materialelor cu lopata (max.3m oriz sau 2m vert) materiale cu aderența...2 lopatare	tona	33,80	50,03	1.691,15
				material:	0,00	0,00
				manopera:	50,03	1.691,15
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
15	TRA01A05P	Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist. = 5 km	tona	33,80	7,19	243,04
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,02
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	7,19	243,02
16	TRA06A10	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5mc dist. =10km	tona	3,70	13,96	51,65
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	13,96	51,65

STADIUL FIZIC: montare PTA

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4	
17	TRA02A10	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...10 km.	tona	0,35	9,73	3,41	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	0,00	0,00	
				utilaj:	0,00	0,00	
				transport:	9,73	3,41	
18	TRA01A10P	Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	tona	15,40	11,42	175,88	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	0,00	0,01	
				utilaj:	0,00	0,00	
				transport:	11,42	175,87	
19	AUT6757	Automacara 40- 49,9 tf cu brat cu zabrele	ora	8,00	400,00	3.200,00	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	0,00	0,00	
				utilaj:	400,00	3.200,00	
				transport:	0,00	0,00	
20	TRI1AA01C 3	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte, prin aruncare rampa sau teren-auto categ.3	tona	0,35	16,84	5,89	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	16,84	5,89	
				utilaj:	0,00	0,00	
				transport:	0,00	0,00	
21	TRI1AA08C 3	Descarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte prin...aruncare auto-rampa, teren categ.3	tona	0,35	12,03	4,21	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	12,03	4,21	
				utilaj:	0,00	0,00	
				transport:	0,00	0,00	
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:			2.635,01	15.649,42	4.304,12	473,95	23.062,49
Recapitulatia:		Recapitulatie DEER S.A. - Sucursala Buzau					
Alte cheltuieli directe:							
Contributie pentru asigurari de munca	2,2500 %	0,00	352,11	0,00	0,00	0,00	352,11
Total inclusiv Cheltuieli directe:			2.635,01	16.001,53	4.304,12	473,95	23.414,60
Cheltuieli indirecte	10,0000 %	263,50	1.600,15	430,41	47,39		2.341,46
Total inclusiv Cheltuieli indirecte:			2.898,51	17.601,69	4.734,53	521,34	25.756,06
Profit	3,0000 %	86,96	528,05	142,04	15,64		772,68
Total inclusiv Beneficiu:			2.985,46	18.129,74	4.876,56	536,98	26.528,74
TOTAL GENERAL (fara TVA):							26.528,74
TVA:	21,00%						5.571,04
TOTAL GENERAL:							32.099,78

1 euro = 5,0953 lei , curs la data de 26.02.2026

proiectant,
ing. Dragos DONCIU

OBIECTIV: Lucrare de Extindere retele electrice de distributie in judetul Buzau, mun. Ramnicu Sarat, str. Intrarea Scolii, nr.5A

OBIECTUL: lucrari MT

STADIUL FIZIC: probe si verificari PTAb

Beneficiar: DEER S.A. - Sucursala Buzau

Proiectant: Compartiment Proiectare Buzau

Executant: _____



**Distribuție Energie
Electrică România**

Faza: SF

- lei -

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

27.02.2026

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA				
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -		
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4		
1	W1MF01D#	Încercari complete, conform PE 116/94 a aparatajului primar pentru LEA, PTA si posturi în cabina 20 KV...transformator trifazat de putere	buc	1,00	3.774,64	3.774,64		
				material:	9,94	9,94		
				manopera:	1.154,64	1.154,64		
				utilaj:	2.610,06	2.610,06		
				transport:	0,00	0,00		
2	W1MF06C#	Încercare echipamente comutatie primara si secundara din celulele 20KV...cu separator	buc	3,00	3.444,90	10.334,69		
				material:	5,16	15,48		
				manopera:	1.395,19	4.185,57		
				utilaj:	2.044,55	6.133,64		
				transport:	0,00	0,00		
3	W1MM05A#	Masurarea rezistentei prizei de legare la pamânt....	buc	1,00	81,79	81,79		
				material:	0,00	0,00		
				manopera:	81,79	81,79		
				utilaj:	0,00	0,00		
				transport:	0,00	0,00		
				procent				
				material				
				manopera				
				utilaj				
				transport				
				total				
	Cheltuieli directe:			25,42	5.422,00	8.743,70	0,00	14.191,11
	Recapitulatia:		Recapitulatie DEER S.A. - Sucursala Buzau					
	Alte cheltuieli directe:							
	Contributie pentru asigurari de munca	2,2500 %		0,00	121,99	0,00	0,00	121,99
	Total inclusiv Cheltuieli directe:			25,42	5.543,99	8.743,70	0,00	14.313,11
	Cheltuieli indirecte	10,0000 %		2,54	554,40	874,37	0,00	1.431,31
	Total inclusiv Cheltuieli indirecte:			27,96	6.098,39	9.618,07	0,00	15.744,42
	Profit	3,0000 %		0,84	182,95	288,54	0,00	472,33
	Total inclusiv Beneficiu:			28,80	6.281,34	9.906,61	0,00	16.216,75
	TOTAL GENERAL (fara TVA):							16.216,75
	TVA:	21,00%						3.405,52
	TOTAL GENERAL:							19.622,27

STADIUL FIZIC: probe si verificari PTA**b**

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
---	---	---	---	---	-----------

1 euro = 5,0953 lei , curs la data de 26.02.2026

proiectant,
ing. Dragos DONCIU

OBIECTIV: Lucrare de Extindere retele electrice de distributie in judetul Buzau, mun. Ramnicu Sarat, str. Intrarea Scolii, nr.5A
OBIECTUL: lucrari j.t.
Beneficiar: DEER S.A. - Sucursala Buzau
Proiectant: Compartiment Proiectare Buzau
Executant: _____



Faza: SF

**Distribuție Energie
Electrică România**

**F2 - CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari**

Obiectul lucrari j.t.

27.02.2026

Nr. cap./ subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
I. Lucrari de constructii si instalatii		
4.1	Constructii si instalatii	60.314,05
4.1.1	[0002.2.1] montare LES 1 kV	60.314,05
	TOTAL I	60.314,05
II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	13.302,61
4.2.1	[0002.2.2] montare firida E	4.432,75
4.2.2	[0002.2.3] montare FDCP	8.869,86
	TOTAL II	13.302,61
III. Procurare		
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	11.486,00
4.3.1	[0002.2] Lista echipamente jt	11.486,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00
4.5	Dotari	0,00
4.6	Active necorporale	0,00
	TOTAL III	11.486,00
IV. Probe tehnologice si teste		
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00
	TOTAL IV	0,00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		85.102,66
TVA 21%:		17.871,56
TOTAL VALOARE:		102.974,22

1 euro = 5,0953 lei , curs la data de 26.02.2026

proiectant,
ing. Dragos DONCIU

OBIECTIV: Lucrare de Extindere retele electrice de distributie in judetul Buzau, mun. Ramnicu Sarat, str. Intrarea Scolii, nr.5A

OBIECTUL: lucrari j.t.

STADIUL FIZIC: montare LES 1 kV

Beneficiar: DEER S.A. - Sucursala Buzau

Proiectant: Compartiment Proiectare Buzau

Executant: _____



**Distribuție Energie
Electrică România**

Faza: SF

- lei - **F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari**

27.02.2026

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1		montare LES 1 kV cablu 150 mmp	m	247,00	212,65	52.523,34
				material:	78,43	19.371,25
				manopera:	127,86	31.582,15
				utilaj:	4,18	1.032,72
				transport:	2,17	537,22
1.1	DC04A1	Taierea cu masina cu discuri diamantate a rosturilor de contractie si dilatatie in betonul de uzura la : piste aeroportuare;	m	0,10	75,62	7,56
				material:	1,73	0,17
				manopera:	7,70	0,77
				utilaj:	66,19	6,62
				transport:	0,00	0,00
1.2	DG06A1	Spargerea si desfacerea betonului de ciment pe suprafete limitate, pentru pozarea cablurilor, conductelor, podetelor si gurilor de scurgere etc, executate in imbracamintea carosabila;	mc	0,10	247,30	24,73
				material:	0,00	0,00
				manopera:	203,51	20,35
				utilaj:	43,79	4,38
				transport:	0,00	0,00
1.3	TSA16D2	Sapatura manuala de pamant, in spatii limitate, in transee de pana la 4 m adancime, pentru cabluri electrice de inalta tensiune...in pamant cu umiditate naturala fara sprijiniri latime < 1m adancime < 1.5m, teren foarte tare cu obstacol	mc	95,21	188,11	17.909,96
				material:	0,00	0,00
				manopera:	188,11	17.909,96
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.4	TSD18D1	Umlutura compactata in santuri, pentru cablurile ingropate ale liniilor electrice de inalta tensiune, executata cu pamant provenit dinteren foarte tare	mc	76,17	74,13	5.646,13
				material:	0,04	2,74
				manopera:	74,09	5.643,39
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.5	W2H02A#	Profil pentru cable de 1 KV cu strat protector din nisip si bnnda din PVC...pt. cable - profil M;	m	211,00	13,73	2.896,99
				material:	6,99	1.475,82
				manopera:	6,74	1.421,17
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.6	W2H02B#	Profil pentru cable de 1 KV cu strat protector din nisip si bnnda din PVC...pt. cable-profil M+1/2M;	m	20,00	16,33	326,67
				material:	7,67	153,47
				manopera:	8,66	173,20
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00

STADIUL FIZIC: montare LES 1 kV

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
1.7	W2H03A#	Profil pentru cabluri de 1 KV în zona de traversare...profil T1	m	7,00	81,35	569,48
				material:	40,46	283,22
				manopera:	40,89	286,25
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.7.L	6700652	Teava din p.v.c.rigid tip G 110x8,2 stas 6675/2	m	7,14	42,95	306,66
1.8	W2H03B#	Profil pentru cabluri de 1 KV în zona de traversare...profil T2	m	8,40	101,38	851,59
				material:	49,90	419,17
				manopera:	51,48	432,41
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.8.L	6700652	Teava din p.v.c.rigid tip G 110x8,2 stas 6675/2	m	17,14	42,95	735,99
1.9	EI02G1	Etansarea spatiului dintre cablu si teava de protectie la treceri prin ziduri	buc	6,00	27,39	164,32
				material:	4,29	25,76
				manopera:	23,09	138,56
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.10	W2G21A#	Borna din beton...pentru marcarea traseului de cabluri	buc	4,00	110,94	443,74
				material:	86,40	345,60
				manopera:	24,54	98,14
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.11	W2G01I#	Cablu de energie electrica armat, cu conductoare din aluminiu de 1KV, pozat în sant pe pat de nisip, cu tractiune manuala...sectiunea de la 3x120+70 pâna la 3x150+70 cu obstacole sau cu greutatea specifica 2,601 -3,55kg/m;	m	219,00	8,72	1.909,41
				material:	0,06	12,92
				manopera:	8,66	1.896,50
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.11.L	4807004	Cablu energie ACYAbY 0,6/ 1 KV 3x150 + 70 M s 8778	m	224,48	56,72	12.732,22
1.11.L	6718401	Eticheta din plumb pentru marcarea traseului de cabluri (250x20x2) fpb 2	buc	21,90	8,42	184,40
1.12	W2G03I#	Cablu de energie electrica armat, cu conductoare din aluminiu de 1KV, pozat în sant cu trecere prin tevi de protectie, cu tractiune manuala...sectiunea de la 3x120+70 pâna la 3x150+70 cu obstacole sau cu greutatea specifica 2,601 -3,55kg/m;	m	32,00	12,81	409,86
				material:	0,06	1,89
				manopera:	12,75	407,97
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.12.L	4807004	Cablu energie ACYAbY 0,6/ 1 KV 3x150 + 70 M s 8778	m	32,80	56,72	1.860,42
1.12.L	6718401	Eticheta din plumb pentru marcarea traseului de cabluri (250x20x2) fpb 2	buc	3,20	8,42	26,94
1.13	W2G34D#	Cap terminal uscat de interior pentru cabluri de energie electrica din aluminiu sau cupru cu izolatia din PVC...cu sectiunea de la 150mmp pâna la 240mmp pt. cablu armat;	buc	4,00	123,66	494,63
				material:	80,36	321,44
				manopera:	43,30	173,20
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.13.L	4807004	Cablu energie ACYAbY 0,6/ 1 KV 3x150 + 70 M s 8778	m	6,00	56,72	340,32
1.13.L	3809734	Conductor de cupru litat de legare la pamint sect. 16mmp pentru cabluri pâna la 120-240 mmp	m	2,00	12,33	24,66

STADIUL FIZIC: montare LES 1 kV

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
1.14	W2D03H#	Papuci montati prin presare sau cu surub la conductoare din aluminiu sau cupru...cu sectiunea de 150 mmp;	buc	12,00	3,68	44,10
				material:	0,07	0,80
				manopera:	3,61	43,30
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.14. L	5204012	Papuc aluminiu pa150	buc	12,00	6,68	80,16
1.15	W2D03E#	Papuci montati prin presare sau cu surub la conductoare din aluminiu sau cupru...cu sectiunea de 70 mmp;	buc	4,00	2,91	11,63
				material:	0,02	0,09
				manopera:	2,89	11,55
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.15. L	5204009	Papuc aluminiu pa70	buc	4,00	4,34	17,36
1.16	W2E20F#	Racordarea circuitelor electrice în tablouri la borne cu sectiunea de...150-185mmp;	buc	12,00	13,47	161,65
				material:	0,00	0,00
				manopera:	13,47	161,65
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.17	W2E20D#	Racordarea circuitelor electrice în tablouri la borne cu sectiunea de...50-70mmp;	buc	4,00	10,58	42,34
				material:	0,00	0,00
				manopera:	10,58	42,34
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.18	W2G16A#	Protejarea capatului de cablu...cu izolatie din PVC	buc	6,00	4,81	28,87
				material:	0,00	0,00
				manopera:	4,81	28,87
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.18. L	6718433	Capison pentru capat de cablu cu diametrul intre 30-45mm	buc	6,00	3,17	19,02
1.19	W2G19B#	Sprrijinirea cablurilor existente descoperite cu ocazia saptaturilor...cable aflate sub tensiune.	m	10,00	39,45	394,50
				material:	0,00	0,00
				manopera:	39,45	394,50
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.20	W2G15B#	Asezarea tamburului pe capra...cu greutatea de la 501 la 2000kg;	buc	1,00	51,48	51,48
				material:	0,00	0,00
				manopera:	51,48	51,48
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.21	TRA01A05	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 5 km.	tona	32,10	7,19	230,80
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	7,19	230,80
1.22	TRA06A05	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5mc dist. =5 km	tona	3,76	8,88	33,39
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	8,88	33,39

STADIUL FIZIC: montare LES 1 kV							
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4	
1.23	TRB04A2	Transportul materialelor cu lopata (max.3m oriz sau 2m vert) materiale cu aderenta...2 lopatare	tona	36,18	50,03	1.810,23	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	50,03	1.810,23	
				utilaj:	0,00	0,00	
				transport:	0,00	0,00	
1.24	TRA01A05P	Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	tona	36,18	7,19	260,15	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	0,00	0,02	
				utilaj:	0,00	0,00	
				transport:	7,19	260,13	
1.25	TRI1AA01C 3	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ.3	tona	0,50	16,84	8,42	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	16,84	8,42	
				utilaj:	0,00	0,00	
				transport:	0,00	0,00	
1.26	TRI1AA08C 3	Descarcarea materialelor,grupa a-grele si marunte prin...aruncare auto-rampa,teren categ.3	tona	0,50	12,03	6,01	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	12,03	6,01	
				utilaj:	0,00	0,00	
				transport:	0,00	0,00	
1.27	TRA02A35	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...35 km.	tona	0,50	25,80	12,90	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	0,00	0,00	
				utilaj:	0,00	0,00	
				transport:	25,80	12,90	
1.28	W2A21A#	Incarcarea tamburilor cu cablu sau conductoare în mijloace de transport auto la depozit constructor si descarcarea lor la lucrare ...cu ajutorul automacaralei pe pneuri	buc	1,00	69,47	69,47	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	13,47	13,47	
				utilaj:	56,00	56,00	
				transport:	0,00	0,00	
1.29	W2J02A#	Verificarea si încercarea rețelei electrice subterane în vederea receptiei si punerii în functiune...cablu nou;	buc	3,00	400,33	1.200,98	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	78,42	235,26	
				utilaj:	321,91	965,72	
				transport:	0,00	0,00	
1.30	W2J03A#	Verificarea prizelor ...de pamânt	buc	2,00	86,60	173,20	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	86,60	173,20	
				utilaj:	0,00	0,00	
				transport:	0,00	0,00	
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:			19.371,25	31.582,15	1.032,72	537,22	52.523,34
Recapitulatia:		Recapitulatie DEER S.A. - Sucursala Buzau					
Alte cheltuieli directe:							
Contributie pentru asigurari de munca	2,2500 %	0,00	710,60	0,00	0,00	710,60	
Total inclusiv Cheltuieli directe:		19.371,25	32.292,75	1.032,72	537,22	53.233,94	
Cheltuieli indirecte	10,0000 %	1.937,12	3.229,27	103,27	53,72	5.323,39	
Total inclusiv Cheltuieli indirecte:		21.308,37	35.522,02	1.135,99	590,94	58.557,33	
Profit	3,0000 %	639,25	1.065,66	34,08	17,73	1.756,72	
Total inclusiv Beneficiu:		21.947,62	36.587,69	1.170,07	608,67	60.314,05	

STADIUL FIZIC: montare LES 1 kV

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
TOTAL GENERAL (fara TVA):					60.314,05
TVA:	21,00%				12.665,95
TOTAL GENERAL:					72.980,00

1 euro = 5,0953 lei , curs la data de 26.02.2026

proiectant,
ing. Dragos DONCIU

OBIECTIV: Lucrare de Extindere rețele electrice de distribuție în județul Buzău, mun. Râmnicu Sărat, str. Intrarea Scolii, nr.5A

OBIECTUL: lucrări j.t.

STADIUL FIZIC: montare firida E

Beneficiar: DEER S.A. - Sucursala Buzău

Proiectant: Compartiment Proiectare Buzău

Executant: _____



**Distribuție Energie
Electrică România**

Faza: SF

- lei -

F3 - LISTA cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări

27.02.2026

SECȚIUNEA TEHNICĂ				SECȚIUNEA FINANCIARĂ		
Nr.	Capitolul de lucrări		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
	W2E13C#	Firida de distribuție și contorizare de palier tip FDCP montată pe zid...FDCP 13-FDCP21.	buc	1,00	133,86	133,86
				material:	8,29	8,29
				manopera:	125,57	125,57
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
	W2G34D#	Cap terminal uscat de interior pentru cabluri de energie electrică din aluminiu sau cupru cu izolație din PVC...cu secțiunea de la 150mm până la 240mm pt. cablu armat;	buc	2,00	123,66	247,32
				material:	80,36	160,72
				manopera:	43,30	86,60
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
.L	4807004	Cabluri energie ACYAbY 0,6/ 1 KV 3x150 + 70 M s 8778	m	3,00	56,72	170,16
.L	3809734	Conductor de cupru litat de legare la pământ secț. 16mm pentru cabluri până la 120-240 mm	m	1,00	12,33	12,33
	W2E20F#	Răcordarea circuitelor electrice în tablouri la borne cu secțiunea de...150-185mm;	buc	6,00	13,47	80,82
				material:	0,00	0,00
				manopera:	13,47	80,82
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
	W2E20D#	Răcordarea circuitelor electrice în tablouri la borne cu secțiunea de...50-70mm;	buc	2,00	10,58	21,17
				material:	0,00	0,00
				manopera:	10,58	21,17
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
	W2D03H#	Păpuși montați prin presare sau cu șurub la conductoare din aluminiu sau cupru...cu secțiunea de 150 mm;	buc	6,00	3,68	22,05
				material:	0,07	0,40
				manopera:	3,61	21,65
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
.L	5204012	Păpuș aluminiu pa150	buc	6,00	6,68	40,08
	W2D03E#	Păpuși montați prin presare sau cu șurub la conductoare din aluminiu sau cupru...cu secțiunea de 70 mm;	buc	2,00	2,91	5,82
				material:	0,02	0,04
				manopera:	2,89	5,77
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
.L	5204009	Păpuș aluminiu pa70	buc	2,00	4,34	8,68

STADIUL FIZIC: montare firida E

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
	W2G16A#	Protejarea capatului de cablu...cu izolatie din PVC	buc	2,00	4,81	9,62
				material:	0,00	0,00
				manopera:	4,81	9,62
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
.L	6718433	Capison pentru capat de cablu cu diametrul intre 30-45mm	buc	2,00	3,17	6,34
	EI02G1	Etansarea spatiului dintre cablu si teava de protectie la treceri prin ziduri	buc	2,00	27,39	54,77
				material:	4,29	8,59
				manopera:	23,09	46,19
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
	W2I04B#	Montare electrod orizontal din platbanda zincata pentru priza de pamânt...în teren tare;	kg	18,00	102,13	1.838,37
				material:	10,24	184,35
				manopera:	91,89	1.654,02
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
	W2I05B#	Montare electrod vertical din teava de otel zincata de 2 1/2" pentru priza de pamânt...în teren tare;	m	9,00	101,30	911,71
				material:	43,22	388,94
				manopera:	52,44	471,96
				utilaj:	5,65	50,81
				transport:	0,00	0,00
	CP24C1	Taierea cu flacara oxiacetilenica, la locul de montaj, a barelor din otel rotund, avand diametrul de 16-20mm	100 buc	0,12	150,26	18,03
				material:	1,12	0,13
				manopera:	149,14	17,90
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
	W2I06A#	Imbinarea prizei de legare la pamânt ...cu suruburi zincate	buc	1,00	20,80	20,80
				material:	15,99	15,99
				manopera:	4,81	4,81
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
	CP21F1	Innadirea prin suprapunere a armaturilor din otel beton, prin sudura electrica In pozitia de montaj a prefabricatelor cu bare din pc-52 si pc-60 d=32-40mm	buc	1,00	44,58	44,58
				material:	7,54	7,54
				manopera:	37,04	37,04
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
	W1MN06A#	Piesa de separatie pentru priza de pamânt... - montare -	buc	1,00	86,37	86,37
				material:	71,94	71,94
				manopera:	14,43	14,43
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
	TRI1AA01C 3	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ.3	tona	0,25	16,84	4,21
				material:	0,00	0,00
				manopera:	16,84	4,21
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
	TRI1AA08C 3	Descarcarea materialelor,grupa a-grele si marunte prin...aruncare auto-rampa,teren categ.3	tona	0,25	12,03	3,01
				material:	0,00	0,00
				manopera:	12,03	3,01
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00

STADIUL FIZIC: montare firida E

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
TRA02A35	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...35 km.		tona	0,25	25,80	6,45
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	25,80	6,45
W2J04A#	Verificarea si încercarea tablourilor...firidelor de distributie, cutiilor de distributie		buc	1,00	104,88	104,88
				material:	0,00	0,00
				manopera:	104,88	104,88
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
	procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:		1.084,53	2.709,65	50,81	6,45	3.851,44
Recapitulatia:	Recapitulatie DEER S.A. - Sucursala Buzau					
Alte cheltuieli directe:						
Contributie pentru asigurari de munca	2,2500 %	0,00	60,97	0,00	0,00	60,97
Total inclusiv Cheltuieli directe:		1.084,53	2.770,62	50,81	6,45	3.912,40
Cheltuieli indirecte	10,0000 %	108,45	277,06	5,08	0,65	391,24
Total inclusiv Cheltuieli indirecte:		1.192,98	3.047,68	55,89	7,10	4.303,64
Profit	3,0000 %	35,79	91,43	1,68	0,21	129,11
Total inclusiv Beneficiu:		1.228,77	3.139,11	57,56	7,31	4.432,75
TOTAL GENERAL (fara TVA):						4.432,75
TVA:	21,00%					930,88
TOTAL GENERAL:						5.363,63

1 euro = 5,0953 lei , curs la data de 26.02.2026

proiectant,
ing. Dragos DONCIU

OBIECTIV: Lucrare de Extindere retele electrice de distributie in judetul Buzau, mun. Ramnicu Sarat, str. Intrarea Scolii, nr.5A

OBIECTUL: lucrari j.t.

STADIUL FIZIC: montare FDCP

Beneficiar: DEER S.A. - Sucursala Buzau

Proiectant: Compartiment Proiectare Buzau

Executant: _____



Faza: SF

Distribuție Energie Electrică România

- lei -

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

27.02.2026

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
	W2E13C#	Firida de distributie si contorizare de palier tip FDCP montata pe zid...FDCP 13-FDCP21.	buc	2,00	133,86	267,72
				material:	8,29	16,58
				manopera:	125,57	251,13
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
	EA15B#	Sistem de canaleti sau plinte din...material plastic, montat aparent pe dibluri din pvc cu latimea peste 30 mm	buc	10,00	57,39	573,85
				material:	10,52	105,20
				manopera:	44,26	442,61
				utilaj:	2,60	26,04
				transport:	0,00	0,00
.L	5759520	Canal PVC 80x40 mm	m	10,30	37,09	382,03
	EI01A1	Diblu metalic cu diametrul nominal de 6 -8 mm	buc	20,00	7,22	144,33
				material:	0,00	0,00
				manopera:	7,22	144,33
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
.L	2950720	Diblu din PVC d8 cu holsurub	buc	20,00	0,30	6,00
	EC05D#	Cablu pentru energie electrica...70-95 mmp tras prin tub de protectie pentru racordare la motoare, tablouri, aparate	m	55,00	14,91	820,28
				material:	0,00	0,00
				manopera:	14,91	820,28
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
.L	4801763	Cablu energie cyy 0,6/ 1 KV 1x 95 M s.8778	m	56,10	62,80	3.523,08
	EC05C#	Cablu pentru energie electrica...50 mmp tras prin tub de protectie pentru racordare la motoare, tablouri, aparate	m	10,00	10,10	101,03
				material:	0,00	0,00
				manopera:	10,10	101,03
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
.L	4801749	Cablu energie cyy 0,6/ 1 KV 1x 50 M s.8778	m	10,20	20,85	212,67
	W2D03E#	Papuci montati prin presare sau cu surub la conductoare din aluminiu sau cupru...cu sectiunea de 70 mmp;	buc	18,00	2,91	52,33
				material:	0,02	0,38
				manopera:	2,89	51,96
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
.L	5202341	Papuc cupru pc 95	buc	18,00	4,17	75,06

STADIUL FIZIC: montare FDCP

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
	W2D03D#	Papuci montati prin presare sau cu surub la conductoare din aluminiu sau cupru...cu sectiunea de 50 mmp;	buc	6,00	2,66	15,94
				material:	0,01	0,06
				manopera:	2,65	15,88
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
.L	5202339	Papuc cupru pc 50	buc	6,00	1,96	11,76
	RPCU08C1	Strapungeri in zidarie de caramida ciment pentru realizarea gaurilor necesare trecerii conductelor în...zidarie de 1 1/2 caramizi si sectiunea strapungerii de 50-400cmp	buc	2,00	37,53	75,05
				material:	0,00	0,00
				manopera:	37,53	75,05
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
	SB05A#	Teava pvc (u) pentru canal,imbin prin lipire, Montare aparent sau ingrop sub...pardoseala,dn=32 mm	m	0,20	21,40	4,28
				material:	0,23	0,05
				manopera:	21,17	4,23
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
.L	6700250	Teava din PVC rigid tip U 40x1,8 stas 6675/2	m	0,21	2,37	0,49
	RPCU18A1	Astuparea cu mortar de ipsos a gaurilor din pereti,... dupa montarea conductelor	buc	2,00	6,76	13,52
				material:	0,03	0,05
				manopera:	6,73	13,47
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
	W2E20E#	Racordarea circuitelor electrice în tablouri la borne cu sectiunea de...95-120mmp;	buc	18,00	12,99	233,81
				material:	0,00	0,00
				manopera:	12,99	233,81
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
	W2E20D#	Racordarea circuitelor electrice în tablouri la borne cu sectiunea de...50-70mmp;	buc	6,00	10,58	63,51
				material:	0,00	0,00
				manopera:	10,58	63,51
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
	RPCU19A2	Astupare cu mortar de ciment a gaurilor din plansee cu grosimea planseului de ...peste 10 cm	buc	2,00	27,03	54,05
				material:	0,09	0,17
				manopera:	26,94	53,88
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
	EI02G1	Etansarea spatiului dintre cablu si teava de protectie la treceri prin ziduri	buc	2,00	27,39	54,77
				material:	4,29	8,59
				manopera:	23,09	46,19
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
	EG07B1	Conducta de coborîre, montata pe ziduri si cosuri de beton sau caramida, conducta fiind din banda de otel zineata, de 25x4 mm, montata aparent pe ziduri	m	10,00	34,44	344,38
				material:	5,09	50,90
				manopera:	29,35	293,47
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00

STADIUL FIZIC: montare FDCP

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
	EB09A1	Piesa flexibila, pentru racordarea suplimentara a receptoarelor electrice la instalatia de legare la pamânt din conducta de cupru, avand sectiunea de 16-95 mmp	buc	1,00	20,23	20,23
				material:	0,02	0,02
				manopera:	20,21	20,21
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
.L	4826634	Conductor fcti -750 1x 16 s 526	m	0,30	7,07	2,12
.L	5203281	Papuc stantat din alama pentru cond.cupru 16x 8,2 mmp	buc	2,00	1,17	2,34
	W2I05B#	Montare electrod vertical din teava de otel zincata de 2 1/2" pentru priza de pamânt...în teren tare;	m	1,00	101,30	101,30
				material:	43,22	43,22
				manopera:	52,44	52,44
				utilaj:	5,65	5,65
				transport:	0,00	0,00
	EB02C1	Conducta de cupru, cu izolatie, introdusa în tuburi izolante sau de protectie de orice fel, conducta având sectiunea 16 mmp	m	10,00	1,99	19,87
				material:	0,06	0,62
				manopera:	1,92	19,24
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
.L	4826610	Conductor fcti -750 1x 6 s 526	m	10,30	2,73	28,12
	W2D03A#	Papuci montati prin presare sau cu surub la conductoare din aluminiu sau cupru...cu sectiunea de pâna la 16 mmp;	buc	1,00	1,93	1,93
				material:	0,00	0,00
				manopera:	1,92	1,92
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
.L	5202334	Papuc cupru pc 6	buc	1,00	0,36	0,36
	W2E20A#	Racordarea circuitelor electrice în tablouri la borne cu sectiunea de...pâna la 6mmp;	buc	1,00	3,85	3,85
				material:	0,00	0,00
				manopera:	3,85	3,85
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
	TRI1AA01C 3	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ.3	tona	0,50	16,84	8,42
				material:	0,00	0,00
				manopera:	16,84	8,42
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
	TRI1AA08C 3	Descarcarea materialelor,grupa a-grele si marunte prin...aruncare auto-rampa,teren categ.3	tona	0,50	12,03	6,01
				material:	0,00	0,00
				manopera:	12,03	6,01
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
	TRA02A35	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...35 km.	tona	0,50	25,80	12,90
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	25,80	12,90
	W2J04A#	Verificarea si încercarea tablourilor...firidelor de distributie, cutiilor de distributie	buc	2,00	104,88	209,76
				material:	0,00	0,00
				manopera:	104,88	209,76
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00

STADIUL FIZIC: montare FDCP

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
EH01A1	Inercarea cablurilor de energie electrica, de maximum 1 kV		buc	2,00	156,93	313,86
				material:	0,00	0,00
				manopera:	37,04	74,09
				utilaj:	119,89	239,77
				transport:	0,00	0,00
	procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:		4.469,87	3.006,78	271,46	12,90	7.761,00
Recapitulatia:		Recapitulatie DEER S.A. - Sucursala Buzau				
Alte cheltuieli directe:						
Contributie pentru asigurari de munca	2,2500 %	0,00	67,65	0,00	0,00	67,65
Total inclusiv Cheltuieli directe:		4.469,87	3.074,43	271,46	12,90	7.828,65
Cheltuieli indirecte	10,0000 %	446,99	307,44	27,15	1,29	782,87
Total inclusiv Cheltuieli indirecte:		4.916,85	3.381,87	298,60	14,19	8.611,52
Profit	3,0000 %	147,51	101,46	8,96	0,43	258,35
Total inclusiv Beneficiu:		5.064,36	3.483,33	307,56	14,62	8.869,86
TOTAL GENERAL (fara TVA):						8.869,86
TVA:	21,00%					1.862,67
TOTAL GENERAL:						10.732,53

1 euro = 5,0953 lei , curs la data de 26.02.2026

proiectant,
ing. Dragos DONCIU

OBIECTIV: Lucrare de Extindere rețele electrice de distribuție în județul Buzău, mun. Râmnicu Sărat, str. Intrarea Scolii, nr.5A

OBIECTUL: refaceri pavaje

Beneficiar: DEER S.A. - Sucursala Buzău

Proiectant: Compartiment Proiectare Buzău

Executant: _____



Distribuție Energie
Electrică România

Faza: SF

**F2 - CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect și categorii de lucrări**

Obiectul refaceri pavaje

27.02.2026

Nr. cap./ subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrări	Valoare (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
I. Lucrări de construcții și instalații		
1.2	Amenajarea terenului	
1.2.1	[0002.3.1] refacere domeniu privat	1.247,13
	TOTAL I	1.247,13
II. Montaj utilaje și echipamente tehnologice		
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00
	TOTAL II	0,00
III. Procurare		
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00
4.5	Dotări	0,00
4.6	Active necorporale	0,00
	TOTAL III	0,00
IV. Probe tehnologice și teste		
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00
	TOTAL IV	0,00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		1.247,13
TVA 21%:		261,90
TOTAL VALOARE:		1.509,03

1 euro = 5,0953 lei , curs la data de 26.02.2026

proiectant,
ing. Dragos DONCIU

OBIECTIV: Lucrare de Extindere retele electrice de distributie in judetul Buzau, mun. Ramnicu Sarat, str. Intrarea Scolii, nr.5A

OBIECTUL: refaceri pavaje

STADIUL FIZIC: refacere domeniu privat

Beneficiar: DEER S.A. - Sucursala Buzau

Proiectant: Compartiment Proiectare Buzau

Executant: _____



**Distribuție Energie
Electrică România**

Faza: SF

- lei -

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

27.02.2026

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
	refarare carosabil asfaltat	mp	4,50	243,75	1.096,89
			material:	185,24	833,58
			manopera:	38,00	170,99
			utilaj:	9,94	44,75
			transport:	10,57	47,57
.1	TSD18B1 Umlutura compactata in santuri, pentru cablurile ingropate ale liniilor electrice de inalta tensiune, executata cu pamant provenit din :...teren mijlociu	mc	1,13	46,73	52,80
			material:	0,06	0,07
			manopera:	46,67	52,73
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
.2	DA06B2 Strat de agregate naturale cilindrate (nisip), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere mecanica;	mc	0,36	93,49	33,66
			material:	37,21	13,40
			manopera:	17,80	6,41
			utilaj:	38,48	13,85
			transport:	0,00	0,00
.3	DA06B1 Strat de agregate naturale cilindrate (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere mecanica;	mc	0,09	88,84	8,00
			material:	32,56	2,93
			manopera:	17,80	1,60
			utilaj:	38,48	3,46
			transport:	0,00	0,00
.4	DB02D1 Amorsarea suprafetelor straturilor de baza sau a imbracamintilor existente in vederea aplicarii unui strat de uzura din mixtura asfaltica, executata cu: emulsie cationica cu rupere rapida	100 mp	0,15	179,40	26,64
			material:	74,29	11,03
			manopera:	96,22	14,29
			utilaj:	8,89	1,32
			transport:	0,00	0,00
.5	DB13A1 Strat de legatura (binder) de margaritar sau pietris, executat la cald cu asternere manuala	tona	1,04	63,86	66,41
			material:	0,68	0,70
			manopera:	45,22	47,03
			utilaj:	17,95	18,67
			transport:	0,00	0,00
.5.L	20018323 Bitum pentru drumuri lichid nii 1447	tona	2,01	234,22	470,52
.6	DB16D1 Imbracaminte de beton asfaltic cu agregate marunte executata la cald, in grosime de : 4,0 cm cu asternere manuala	mp	4,73	7,21	34,08
			material:	0,06	0,27
			manopera:	5,58	26,37
			utilaj:	1,57	7,44
			transport:	0,00	0,00
.6.L	20018326 Mixtura asfaltica BA16	tona	0,86	331,42	283,49

STADIUL FIZIC: refacere domeniu privat

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4	
.6.L	2600244	Bitum pentru drumuri lichid 1447	nii kg	27,30	1,74	47,45	
.7	CO20C#	Strat...orizontalaontal de protectie cu hartie kraft, la turnare beton la drumuri, platforme etc.	mp	2,93	8,96	26,26	
				material:	1,27	3,71	
				manopera:	7,70	22,55	
				utilaj:	0,00	0,00	
				transport:	0,00	0,00	
.8	TRA01A05P	Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	tona	1,89	11,97	22,63	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	0,00	0,00	
				utilaj:	0,00	0,00	
				transport:	11,97	22,63	
.9	TRA01A03	Transportul rutier al...materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 3 km.	tona	0,77	9,86	7,59	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	0,00	0,00	
				utilaj:	0,00	0,00	
				transport:	9,86	7,59	
.10	TRA01A03	Transportul rutier al...materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 3 km.	tona	1,76	9,86	17,35	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	0,00	0,00	
				utilaj:	0,00	0,00	
				transport:	9,86	17,35	
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:			833,58	170,99	44,75	47,57	1.096,89
Recapitulatia:		Recapitulatie DEER S.A. - Sucursala Buzau					
Alte cheltuieli directe:							
Contributie pentru asigurari de munca	2,2500 %	0,00	3,85	0,00	0,00	3,85	
Total inclusiv Cheltuieli directe:		833,58	174,84	44,75	47,57	1.100,73	
Cheltuieli indirecte	10,0000 %	83,36	17,48	4,47	4,76	110,07	
Total inclusiv Cheltuieli indirecte:		916,93	192,32	49,22	52,33	1.210,81	
Profit	3,0000 %	27,51	5,77	1,48	1,57	36,32	
Total inclusiv Beneficiu:		944,44	198,09	50,70	53,90	1.247,13	
TOTAL GENERAL (fara TVA):							
						1.247,13	
TVA:	21,00%					261,90	
TOTAL GENERAL:						1.509,03	

1 euro = 5,0953 lei , curs la data de 26.02.2026

proiectant,
ing. Dragos DONCIU

OBIECTIV: Lucrare de Extindere retele electrice de distributie in judetul Buzau, mun. Ramnicu Sarat, str. Intrarea Scolii, nr.5A

OBIECTUL: lucrari conexe

Beneficiar: DEER S.A. - Sucursala Buzau

Proiectant: Compartiment Proiectare Buzau

Executant: _____



**Distribuție Energie
Electrică România**

Faza: SF

**F2 - CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari**

Obiectul lucrari conexe

27.02.2026

Nr. cap./ subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
I. Lucrari de constructii si instalatii		
4.1	Constructii si instalatii	342,77
4.1.1	[0002.4.3] tabel coordonate cf Anexa	342,77
	TOTAL I	342,77
II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00
	TOTAL II	0,00
III. Procurare		
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00
4.5	Dotari	0,00
4.6	Active necorporale	0,00
	TOTAL III	0,00
IV. Probe tehnologice si teste		
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00
	TOTAL IV	0,00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		342,77
TVA 21%:		71,98
TOTAL VALOARE:		414,75

1 euro = 5,0953 lei , curs la data de 26.02.2026

proiectant,
ing. Dragos DONCIU

OBIECTIV: Lucrare de Extindere retele electrice de distributie in Judetul Buzau, mun. Ramnicu Sarat, str. Intrarea Scolii, nr.5A

OBIECTUL: lucrari conexe

STADIUL FIZIC: organizare de santier

Beneficiar: DEER S.A. - Sucursala Buzau

Proiectant: Compartiment Proiectare Buzau

Executant: _____



**Distribuție Energie
Electrică România**

Faza: SF

- lei -

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

27.02.2026

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	101967	@Transport persoane de la punctul de lucru la santier	km	3.570,00	4,00	14.280,00
				material:	4,00	14.280,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2	DF24A1	Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice	ps	1,00	1.408,68	1.408,68
				material:	133,28	133,28
				manopera:	1.275,40	1.275,40
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5	RPCS03A	Imprejmuiri din cherestea de rasinoase sau foioasecu bulumaci de lemn de foioase sau stejar	m	211,00	43,78	9.237,60
				material:	0,00	0,00
				manopera:	43,78	9.237,60
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
3	RPCS20A#	Imprejmuiri: ...desfacere imprejmuiri din sipci,cu recuperare materiale	m	211,00	12,51	2.639,31
				material:	0,00	0,00
				manopera:	12,51	2.639,31
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
4	6716953	Banda avertizoare inscriptionata din PVC 250mm latime	kg	42,20	14,09	594,60
				material:	14,09	594,60
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
				procent	material	manopera
				utilaj	transport	total
				Cheltuieli directe:	15.007,88	13.152,31
					0,00	0,00
					0,00	28.160,19
				Recapitulatia:	Recapitulatie DEER S.A. - Sucursala Buzau	
				Alte cheltuieli directe:		
				Contributie pentru asigurari de munca	2,2500 %	0,00
						295,93
					0,00	0,00
					0,00	295,93
				Total inclusiv Cheltuieli directe:	15.007,88	13.448,24
					0,00	0,00
					0,00	2.845,61
				Total inclusiv Cheltuieli indirecte:	16.508,67	14.793,06
					0,00	0,00
					0,00	31.301,73
				Profit	3,0000 %	495,26
						443,79
					0,00	0,00
				Total inclusiv Beneficiu:	17.003,93	15.236,85
					0,00	0,00
					0,00	32.240,78

STADIUL FIZIC: organizare de santier

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
TOTAL GENERAL (fara TVA):					32.240,78
TVA:	21,00%				6.770,56
TOTAL GENERAL:					39.011,34

1 euro = 5,0953 lei , curs la data de 26.02.2026

proiectant,
ing. Dragos DONCIU

OBIECTIV: Lucrare de Extindere retele electrice de distributie in judetul Buzau, mun. Ramnicu Sarat, str. Intrarea Scolii, nr.5A

OBIECTUL: lucrari conexe

STADIUL FIZIC: intocmire DTAC

Beneficiar: DEER S.A. - Sucursala Buzau

Proiectant: Compartiment Proiectare Buzau

Executant: _____



Distribuție Energie Electrică România

Faza: SF

- lei -

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

27.02.2026

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	NP-PRCMTJT	Intocmire plan cu re?eaua MT/JT executata in coordonate STEREO 70	ora	2,00	721,65	1.443,30
				material:	0,00	0,00
				manopera:	721,65	1.443,30
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2	IDoAv [1]	Intocmire documentatii pentru avize si obtinere avize	buc	5,00	387,59	1.937,95
				material:	0,00	0,00
				manopera:	384,88	1.924,40
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	2,71	13,55
3	PAC+AC	Intocmire PAC si obtinere Autorizatie de Construire	buc	2,00	1.162,77	2.325,54
				material:	0,00	0,00
				manopera:	1.154,64	2.309,28
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	8,13	16,26
procent		material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:		0,00	5.676,98	0,00	29,81	5.706,79
Recapitulatia:		Recapitulatie DEER S.A. - Sucursala Buzau				
Alte cheltuieli directe:						
Contributie pentru asigurari de munca	2,2500 %	0,00	127,73	0,00	0,00	127,73
Total inclusiv Cheltuieli directe:		0,00	5.804,71	0,00	29,81	5.834,52
Cheltuieli indirecte	10,0000 %	0,00	580,47	0,00	2,98	583,45
Total inclusiv Cheltuieli indirecte:		0,00	6.385,18	0,00	32,79	6.417,97
Profit	3,0000 %	0,00	191,56	0,00	0,98	192,54
Total inclusiv Beneficiu:		0,00	6.576,74	0,00	33,77	6.610,51
TOTAL GENERAL (fara TVA):						6.610,51
TVA:	21,00%					1.388,21
TOTAL GENERAL:						7.998,72

STADIUL FIZIC: intocmire DTAC

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
---	---	---	---	---	-----------

1 euro = 5,0953 lei , curs la data de 26.02.2026

proiectant,
ing. Dragos DONCIU

OBIECTIV: Lucrare de Extindere retele electrice de distributie in judetul Buzau, mun. Ramnicu Sarat, str. Intrarea Scolii, nr.5A

OBIECTUL: lucrari conexe

STADIUL FIZIC: tabel coordonate cf Anexa

Beneficiar: DEER S.A. - Sucursala Buzau

Proiectant: Compartiment Proiectare Buzau

Executant: _____



Distribuție Energie Electrică România

Faza: SF

- lei -

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

27.02.2026

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA						
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -				
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4				
1	NP-PRC70	Intocmire plan în coordonate STEREO70 cu rețeaua electrica executata, predare planse în format .dwg si completare tabel coordonate conform anexa	km	0,20	721,65	144,33				
				material:	0,00	0,00				
				manopera:	721,65	144,33				
				utilaj:	0,00	0,00				
				transport:	0,00	0,00				
2	NP-PRC70	Intocmire plan în coordonate STEREO70 cu rețeaua electrica executata, predare planse în format .dwg si completare tabel coordonate conform anexa	km	0,21	721,65	151,55				
				material:	0,00	0,00				
				manopera:	721,65	151,55				
				utilaj:	0,00	0,00				
				transport:	0,00	0,00				
				procent	material	manopera	utilaj	transport	total	
				Cheltuieli directe:	0,00	295,88	0,00	0,00	295,88	
				Recapitulatia:	Recapitulatie DEER S.A. - Sucursala Buzau					
				Alte cheltuieli directe:						
				Contributie pentru asigurari de munca	2,2500 %	0,00	6,66	0,00	0,00	6,66
				Total inclusiv Cheltuieli directe:		0,00	302,53	0,00	0,00	302,53
				Cheltuieli indirecte	10,0000 %	0,00	30,25	0,00	0,00	30,25
				Total inclusiv Cheltuieli indirecte:		0,00	332,79	0,00	0,00	332,79
				Profit	3,0000 %	0,00	9,98	0,00	0,00	9,98
				Total inclusiv Beneficiu:		0,00	342,77	0,00	0,00	342,77
				TOTAL GENERAL (fara TVA):						342,77
				TVA:	21,00%					71,98
				TOTAL GENERAL:						414,75

1 euro = 5,0953 lei , curs la data de 26.02.2026

proiectant,
ing. Dragos DONCIU

Caracteristicile principale și indicatorii tehnico-economici cuprinși în documentația tehnico-economică, faza Studiul de Fezabilitate, a obiectivului de investiție "Lucrare de Extindere rețele electrice de distribuție în Județul Buzău, Municipiul Râmnicu Sărat, strada Intrarea Școlii, nr. 5A"

Beneficiarul investiției: *Municipiul Râmnicu Sărat*

Denumirea obiectivului: *"Lucrare de Extindere rețele electrice de distribuție în Județul Buzău, Municipiul Râmnicu Sărat, strada Intrarea Școlii, nr. 5A"*

Descrierea amplasamentului

Extinderea rețelei electrice de distribuție se va face prin cablu LES din PTZ 0083 situat pe str. Banu Mihalcea care va avea traseul pe strada C-pt Niculescu Romulus până la intersecție cu str. Intrarea Școlii unde se va monta un post de transformare care va alimenta cu energie electrică blocul de locuințe sociale de la nr. 5A.

Descrierea sumară a investiției

Investiția constă în realizarea de lucrări pe partea de medie tensiune cu montarea unui post de transformare în anvelopă de beton și realizarea de lucrări pe partea de joasă tensiune în vederea alimentării cu energie electrică a blocului de locuințe sociale.

Pe partea de **medie tensiune** se va realiza:

- Racord medie tensiune (LES 20 kV) cu plecare din PTZ 0083 Cartier Anghel Saligny cu o lungime de traseu de 210 m până la postul de transformare nou proiectat;
- Post de transformare în anvelopă de beton (PTAb) unde se vor monta următoarele echipamente:
 - Ansamblu de celule modulare (2 celule de linie echipate cu separator de sarcină cu acționare motorizată și o celulă TRAF0 echipată cu separator de sarcină combinat cu siguranțe fuzibile)
 - Transformator trifazat de putere $S_n = 400$ kVA cu posibilitate de amplificare până la $S_n = 630$ kVA
 - Tablou de distribuție cu 10 plecări echipat pe circuitul general cu întreruptor automat tripolar și separatoare tripolare verticale.

Pe partea de **joasă tensiune** se va realiza:

- Firdă de rețea de joasă tensiune ce se va monta aparent pe fațada blocului de locuințe sociale;
- Branșament LES joasă tensiune între tabloul de distribuție din postul de transformare proiectat și firida montată aparent pe fațada blocului de locuințe sociale pe un traseu în lungime de 86 m, respectiv închidere buclă în tabloul de distribuție din PTz 0083 pe o lungime de 161 m;
- Pentru alimentarea cu energie electrică a consumatorilor casnici și a spațiilor comune din blocul de locuințe sociale se va monta două firide de distribuție la intrarea în bloc la parter;
- Un circuit în buclă realizat cu cabluri CYY-F 3x1x95 + 1x50 mmp, în lungime de 25 m care va alimenta cele două firide de distribuție din firida de rețea.

Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției

Indicatori economici:

- Valoarea totală a investiției: **911.308,05** lei fără TVA și respectiv **1.102.682,74** lei cu TVA
- Valoarea C+M a investiției: **228.757,31** lei fără TVA și respectiv **276.796,35** lei cu TVA

Capacități (Indicatori tehnici):

- Racord LES 20 kV, în cablu subteran, L traseu = 210 m
- PTAAb 20/0,4 kV – 400 kVA = 1 buc.
- Branșament LES 1 kV, în cablu subteran, L traseu = 247 m
- Montare firide distribuție = 2 buc.

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiție, exprimată în luni

Durata de realizare a investiției, estimată pe baza volumului de manoperă necesară, este de **4 luni**.

Întocmit,
Ing. Dragoș DONCIU



ROMÂNIA

MUNICIPIUL RÂMNICU SĂRAT

CERTIFICAT

ISO 9001

NUMĂR CERT
011009

Str. N.Bălcescu nr. 1, Râmnicu-Sărat, Tel: 0238.561946; Fax: 0238.561947
Web: www.primariermsarat.ro E-mail: primarie_rmsarat@primariermsarat.ro

Nr. înregistrare ANSPDCP: 20680

Nr. 40497/17.07.2025

APROBAT,

PRIMĂR:
CÎRJAN SORIN VALENTIN

Memoriu justificativ

Prin prezenta, va aducem la cunostinta necesitatea extinderii rețelei de distribuție în zona cartierului Anghel Saligny și în special în zona extinderii cartierului și a starzii Intrarea Scolii, unde avem mai multe proiecte în derulare.

Dintre acestea face parte un program pentru reabilitarea cladirilor și montare de panouri fotovoltaice pentru locuințe sociale care are ca obiectiv reducerea numărului de persoane aflate în risc de sărăcie și excluziune socială, proiect prin care a fost reabilitat fostul cămin de elevi al liceului Victor Frunza din str. Intrarea Scolii nr. 5. Pentru intervenția asupra clădirii și realizarea proiectului am beneficiat de Autorizația de construire cu nr. 41/17.05.2023 (prelungită).

Acesta a fost transformat într-un bloc de locuințe sociale cu un număr de 40 de unități locative ce au nevoie de alimentare cu energie electrică. Puterea instalată pentru fiecare este $P_i = 7\text{kw}$, iar puterea simultan absorbită este de 5,5 kw. În total puterea simultan absorbită este aproximată la 230 kw pentru întreaga clădire.

Printr-un alt proiect se va reabilita clădirea fostei gări, construită de Anghel Saligny și va fi transformată într-un centru expozițional și cultural care necesită și aceasta alimentarea cu energie electrică. La realizarea lucrărilor dispunem de autorizația de construire cu nr. 40/19.05.2025. Pentru alimentarea cu energie electrică a clădirii estimăm o putere simultan absorbită de 120 kw. Tot în acea zonă intenționăm să reabilităm ferma didactică a liceului Victor Frunza și să fie transformată în ateliere pentru practică și instruire școlară în diferite domenii de activitate, liceul având un profil tehnologic. Pentru alimentarea cu energie electrică a clădirii estimăm o putere simultan absorbită de 120 kw.

Intocmit,

**Anexa la cererea electrificare/extindere rețele electrice
Nr. 3030250706232/Data 25.07.2025**

II. DATE GENERALE ASUPRA ANSAMBLULUI DE BLOCURI DE LOCUINTE ȘI/SAU DE LOCUINTE INDIVIDUALE:

- 2.1. Denumirea ansamblului de blocuri de locuinte si/sau locuinte individuale: REABILITARE CLADIRE SI MONTARE PANOURI FITOVOLTAICE
- 2.2. Amplasamentul ansamblului: loc RAMNICU SARAT, str. INTRAREA SCOLII, nr. 5, jud BUZAU
- 2.3. Date constructive ale ansamblului:
- 2.3.1. Numar de blocuri: 1, cu regim de inaltime P+3E nr. apartamente 16 cu o camere; nr. Apartamente 24 cu 2 camere; nr. apartamentecucamere; nr. apartamentecucamere; nr. apartamentecucamere; spatii comercialebuc;
- 2.3.2. Numar de blocuri:cu regim de inaltime....., nr. apartamentecucamere; nr. apartamentecucamere; nr. apartamentecucamere; nr. apartamentecucamere; nr. apartamentecucamere; spatii comercialebuc;
- 2.3.3. Numar de blocuri:cu regim de inaltime....., nr. apartamentecucamere; nr. apartamentecucamere; nr. apartamentecucamere; nr. apartamentecucamere; spatii comercialebuc;
- 2.3.4. Numar de blocuri:cu regim de inaltime....., nr. apartamentecucamere; nr. apartamentecucamere; nr. apartamentecucamere; nr. apartamentecucamere; spatii comercialebuc;
- 2.3.5. Numar de blocuri:cu regim de inaltime....., nr. apartamentecucamere; nr. apartamentecucamere; nr. apartamentecucamere; nr. apartamentecucamere; spatii comercialebuc;
- 2.3.6. Numar locuinte individuale:cu regim de inaltime....., nr. camere/locuinta.....;
- 2.3.7. Numar locuinte individuale:cu regim de inaltime....., nr. camere/locuinta.....;
- 2.3.8. Numar locuinte individuale:cu regim de inaltime....., nr. camere/locuinta.....;
- 2.3.9. Numar locuinte individuale:cu regim de inaltime....., nr. camere/locuinta.....;
- 2.3.10. Numar locuinte individuale:cu regim de inaltime....., nr. camere/locuinta.....

IV. DATELE ENERGETICE :

- 4.1. Puterea instalata pe ansamblu:..... 287kW
- 4.2. Puterea absorbita pe ansamblu:..... 225,5kW
- 4.3. Puterea instalata pe apartament cu o camera:..... 7kW
- 4.4. Puterea absorbita pe apartament cu o camera:..... 5,5kW
- 4.5. Puterea instalata pe apartament cu doua camere:..... 7kW
- 4.6. Puterea absorbita pe apartament cu doua camere:..... 5,5kW
- 4.7. Puterea instalata pe apartament cu trei camere:.....kW
- 4.8. Puterea absorbita pe apartament cu trei camere:.....kW
- 4.9. Puterea instalata pe apartament cu patru camere:.....kW
- 4.10. Puterea absorbita pe apartament cu patru camere:.....kW
- 4.11. Putere instalata pe locuinta individuala.....kW
- 4.12. Putere absorbita pe locuinta individuala.....kW
- 4.13. Putere instalata pe locuinta individuala.....kW
- 4.14. Putere absorbita pe locuinta individuala.....kW
- 4.15. Putere instalata pe locuinta individuala.....kW
- 4.16. Putere absorbita pe locuinta individuala.....kW
- 4.17. Putere instalata pe locuinta individuala.....kW
- 4.18. Putere absorbita pe locuinta individuala.....kW
- 4.19. Putere instalata pe locuinta individuala.....kW
- 4.20. Putere absorbita pe locuinta individuala.....kW
- 4.21. Putere instalata pe spatiu comercial.....kW
- 4.22. Putere absorbita pe spatiu comercial.....kW

IV. ALTE INFORMATII SI PRECIZĂRI SUPLIMENTARE:

- loc consum spatii comune bloc locuinte Pi/Pabs = 7/5,5 kW
- loc consum „centru expozitional si cultural” (NC 37914), Pabs = 120 kW
- loc consum „ateliere pentru practica si instruire scolar” (NC 37831), Pabs = 120 kW

Data: 25.07.2025

Semnătura / Ștampila
PRIMAR,
CIRJAN SORIN VALENTIN

Consilier 1A,
Hinta Petruș