

HOTĂRÂREA NR. 447

privind aprobarea documentației tehnice - faza Studiu de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico - economici pentru obiectivul de investiție «Mărire spor putere energie electrică Spital de Pediatrie Ploiești»

Consiliul Local al Municipiului Ploiești:

Văzând Referatul de aprobare nr. 467/12.08.2025 al domnului primar Mihai - Laurențiu Polițeanu, Raportul de specialitate nr. 9323/07.08.2025 al Direcției Tehnic-Investiții, Raportul de specialitate nr. 449/18.08.2025 al Direcției Administrație Publică, Juridic Contencios, Achiziții Publice, Contracte și Raportul de specialitate nr.318/13.08.2025 al Direcției Economice prin care se propune aprobarea documentației tehnice - faza Studiu de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiție «Mărire spor putere energie electrică Spital de Pediatrie Ploiești»;

ținând cont de avizul Comisiei de specialitate nr. 1 de buget finanțe, control, administrarea domeniului public și privat, studii, strategii și prognoze din data de 27.08.2025;

având în vedere avizul Comisiei Tehnico-Economice de Avizare a Municipiului Ploiești nr. 25/07.08.2025;

în conformitate cu prevederile art. 44, alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale;

în conformitate cu art. 7 din secțiunea III - studiu de fezabilitate din Hotărârea de Guvern nr. 907/2016 privind etapele de elaborare a conținutului cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice;

în temeiul art. 129, alin. (1) coroborat cu dispozițiile art. 139, alin. (1) și art. 196, alin. (1), lit. a), din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și competențele ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1 Aprobă documentația tehnică - faza Studiu de Fezabilitate și indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiție «Mărire spor putere energie electrică Spital de Pediatrie Ploiești», Conform Anexei ce face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2 Direcția Tehnic-Investiții și Direcția Economică din cadrul aparatului de specialitate al primarului vor asigura ducerea la îndeplinire a prevederilor prezentei hotărâri.

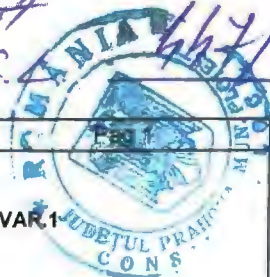
Art. 3 Direcția Administrație Publică, Juridic-Contencios, Achiziții Publice, Contracte va aduce la cunostință publică prezenta hotărâre.

Adoptată în Ploiești, astăzi, 28 august 2025

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Valentin MARCU

Contrasemnează,
SECRETAR GENERAL,
Laurențiu DIȚU

ANEXA LA
H.C. 6/7/2025



OBIECTIV: Racordare la retea de energie electrica - Marire Faza: CS
spor putere LES 20 kV, Montare PTab 20/0,4 kV, 2x630 kVA,
executie lucrari instalatie de utilizare pentru cladirea spitalului de pediatrie Ploiesti_VAR.1

Beneficiar: DEER Sucursala Ploiesti - Primaria Municipiului
Ploiesti

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

Anexa Nr. 7

**Racordare la retea de energie electrica - Marire spor putere LES 20 kV, Montare PTab
20/0,4 kV, 2x630 kVA, executie lucrari instalatie de utilizare pentru cladirea spitalului de pediatrie
Ploiesti_VAR.1**

01/08/2025
Conform H.G. nr. 1116 din 2023

Nr. crt.	Denumirea capitolului si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare	TVA	Valoare cu TVA
		(fara 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	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	174,214.85	36,585.12	210,799.97
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 1	174,214.85	36,585.12	210,799.97
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
	TOTAL CAPITOL 2	0	0	0
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	7,500.00	1,575.00	9,075.00
3.1.1	Studii de teren	7,500.00	1,575.00	9,075.00
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	12,500.00	2,625.00	15,125.00
3.3	Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor, auditul pentru siguranta rutiera	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	65,000.00	13,650.00	78,650.00
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	15,000.00	3,150.00	18,150.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	10,000.00	2,100.00	12,100.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	5,000.00	1,050.00	6,050.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	35,000.00	7,350.00	42,350.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	32,263.76	6,775.39	39,039.15
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	5,500.00	1,155.00	6,655.00

DEVIZUL GENERAL: Racordare la retea de energie electrica - Marire sport putere LES 20 kV, Montare PTAb 20/0,4 kV, 2x630 kVA, executie lucrari instalatie de utilizare pentru cladirea spitalului de pediatrie Ploiesti VAR.1

1	2	3	4	5
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	3,000.00	630.00	3,630.00
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	2,500.00	525.00	3,025.00
3.8.2	Dirigentie de santier	21,263.76	4,465.39	25,729.15
3.8.3	Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	5,500.00	1,155.00	6,655.00
TOTAL CAPITOL 3		117,263.76	24,625.39	141,889.15
CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	634,940.41	133,337.49	768,277.90
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	31,395.16	6,592.98	37,988.14
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	790,850.00	166,078.50	956,928.50
4.3.1.1	[0064.2] Lista echipamente - Obiect nr. 2	737,850.00	154,948.50	892,798.50
4.3.2.1	[0064.3] Lista echipamente - Obiect nr. 3	53,000.00	11,130.00	64,130.00
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		1,457,185.57	306,008.97	1,763,194.54
CAPITOL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	10,000.00	2,100.00	12,100.00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	10,000.00	2,100.00	12,100.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	22,861.55	0.00	22,861.55
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	4,252.75	0.00	4,252.75
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	850.55	0.00	850.55
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	4,252.75	0.00	4,252.75
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	13,505.50	0.00	13,505.50
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	172,866.42	36,301.95	209,168.37
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		205,727.97	38,401.95	244,129.92
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	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
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)	439,666.05	92,329.87	531,995.92
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	219,833.03	46,164.94	265,997.97
TOTAL CAPITOL 7		659,499.08	138,494.81	797,993.89
TOTAL GENERAL		2,613,891.23	544,116.24	3,158,007.47
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		850,550.42	178,615.59	1,029,166.01

DEVIZUL GENERAL: Racordare la retea de energie electrica - Marire sport putere LES 20 kV, Montare PTab 20/0,4 kV, 2x630 kVA, executie lucrari instalatie de utilizare pentru cladirea spitalului de pediatrie Ploiesti_VAR.1



1

2

3

4

5



1 euro = 5.03 lei , curs la data de 6/19/2025

Intocmit,



LUCRAREA NR. 3010250302841/SF/2025

**“ RACORDARE LA REȚEA DE ENERGIE ELECTRICA - MARIRE SPOR PUTERE LES 20KV,
MONTARE PTAB 20/0,4 KV 2X630 KVA, EXECUTIE LUCRARI INSTALATIE DE UTILIZARE
PENTRU CLADIREA SPITALULUI DE PEDIATRIE PLOIESTI”**

Faza: S.F.

Iunie 2025

Exemplar nr.



LUCRAREA NR. 3010250302841/SF/2025

**“RACORDARE LA REȚEA DE ENERGIE ELECTRICĂ - MĂRIRE SPOR PUTERE LES 20KV,
MONTARE PTAB 20/0,4 KV 2X630 KVA, EXECUȚIE LUCRĂRI INSTALAȚIE DE UTILIZARE
PENTRU CLADIREA SPITALULUI DE PEDIATRIE PLOIESTI”**


Foaia de semnături:

Proiectant: Virginia Clăușiu



Atributiile in cadrul proiectului:

**“ RACORDARE LA RETEA DE ENERGIE ELECTRICA - MARIRE SPOR PUTERE LES 20KV,
MONTARE PTAB 20/0,4 KV 2X630 KVA, EXECUTIE LUCRARI INSTALATIE DE UTILIZARE
PENTRU CLADIREA SPITALULUI DE PEDIATRIE PLOIESTI”**

Proiectant	Atributii	Semnatura	Observatii
Virginia Ciausiu	Rețele electrice MT		S.C. SIMCO INTERNATIONAL IMPEX S.R.L.

Sef Proiect,

ing. Emil Dragolescu





1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

Racordare la rețea de energie electrică – marire spor putere LES 20kV, montare PTAB 20/0,4kV 2x630 kVA, execuție lucrări instalație de utilizare pentru clădirea Spitalului de Pediatrie Ploiesti

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

MUNICIPIUL PLOIESTI

Piata Eroilor, nr.1A, municipiul PLOIESTI, judetul PRAHOVA

Telefon: +40 / 244 / 516699

Fax: +40 / 244 / 513829

E-mail: comunicare@ploiesti.ro

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

MUNICIPIUL PLOIESTI

Piata Eroilor, nr.1A, municipiul PLOIESTI, judetul PRAHOVA

Telefon: +40 / 244 / 516699

Fax: +40 / 244 / 513829

E-mail: comunicare@ploiesti.ro

1.4. Beneficiarul investiției

MUNICIPIUL PLOIESTI

Piata Eroilor, nr.1A, municipiul PLOIESTI, judetul PRAHOVA

Telefon: +40 / 244 / 516699

Fax: +40 / 244 / 513829

E-mail: comunicare@ploiesti.ro

1.5. Elaboratorul Studiului de Fezabilitate

S.C. SIMCO INTERNATIONAL IMPEX S.R.L.

Sos. Leordeni, nr. 90B, Loc. Popesti-Leordeni, jud. Ilfov

Tel / Fax: 0314.054.683/0314.378.022

E-mail: office@simcointl.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 a fost elaborat un Studiu de pre-fezabilitate privind necesitatea și oportunitatea realizării acestui obiectiv de investiții.

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

Spitalul de Pediatrie din Ploiesti necesita investitii si dezvoltare pentru a fii la standarde Europene si a tine pasul cu tehnologia medicala actuala.

Prin urmare este necesara suplimentarea puterii absorbite la un total necesar de 450 kW (putere maxim absorbita).

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

In prezent spitalul este alimentat pe joasa tensiune prin intermediul unui BMPTs 250A racordat din PTZ 10.

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

Lucrarea este determinate de solicitarea Municipiului Ploiesti de spor de putere pentru alimentarea cu energie electrica a Spitalului de Pediatrie Ploiesti.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Asigurarea sporului de putere pentru alimentarea cu energie electrica a Spitalului.

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului

Terenul pe care se propune amenajarea investitionala „Spor de putere Spitalul de Pediatrie Ploiesti amplasat pe str. Mihai Eminescu, nr. 4-6, Mun. Ploiesti, jud. Prahova” se gaseste in intravilanul Municipiului PLOIESTI.

Racordul de medie tensiune si postul de transformare proiectat se realizeaza pe domeniul public al Municipiului Ploiesti.

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

Realizarea LES 20kV noua se face pe Bld. Independentei, se continua pe str. Bobalna, str. Ana Ipatescu si str. Mihai Eminescu.

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;

Din punct de vedere al poluarii in zona nu exista factori poluanti importanti ce ar putea actiona asupra instalatiilor electrice proiectate.

Tipul de protectie ales va respecta prevederile NTE001/03/00 – „Normativ privind alegerea izolatiei, coordonarea izolatiei si protectia instalatiilor electroenergetice impotriva supratensiunilor”

e) date climatice și particularități de relief;

Terenul pe care se vor executa lucrarile este amplasat in Municipiul Ploiesti.

Conform normativului NTE 001/03/00 tab. A10.1 si 10.2 pe teritoriul țării există patru zone de poluare:

- nivel de poluare I (slab)
- nivel de poluare II (mediu)
- nivel de poluare III (mare)
- nivel de poluare IV (f.mare)



Municipiul Ploiesti se incadreaza in zona cu nivel de poluare mediu (II).
In zonă nu există factori poluanti importanti care ar putea actiona asupra instalatiilor electrice proiectate.

Caracteristicile geofizice ale terenului si caracteristicile zonei din punct de vedere al indicelui cronokeraunic si al conditiilor meteorologice.

Terenul unde se vor amplasa instalatiile din prezenta documentatie nu are caracteristici deosebite, fiind cele normale.

Conform normativului NTE 001/03/00, indicele cronokeraunic definit prin numarul de ore de furtuna cu descarcari electrice in decursul unui an, stabilit ca medie pe cel putin 10 ani pe baza observatiei meteorologice, este urmatorul:

- zona A : >160 ore
- zona B : 100-129 ore
- zona C : 70-99 ore
- zona D : <70 ore.

Municipiul Ploiesti se incadreaza in zona B.

Din punct de vedere al conditiilor meteorologice, instalatiile proiectate sunt amplasate in zona B, conform NTE003/04/00, cu presiunea la vant maxim $p_v = 42 \text{ daN/mp}$, iar presiunea la vant simultan cu chiciura $p_v + c_h = 16,8 \text{ daN/mp}$.

Caracteristici	Valori
Temperatura maxima a mediului ambient	+ 40 °C
Temperatura minima a mediului ambient	-3 0 °C
Temperatura medie pe 24 ore	15 °C
Umiditatea relativa maxima	80 %
Altitudinea maxima	1000 m
Poluare	Praf
Acceleratia seismica	0,3 g
Presiunea dinamica de baza	42 daN/mp
Presiunea la vant simultan cu chiciura	16,8 daN/mp
Grosimea stratului de chiciura	22 mm

f) existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare /protejare, în măsura în care pot fi identificate;

Nu este cazul.



- *posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;*

Nu este cazul.

- *terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;*

Nu este cazul.

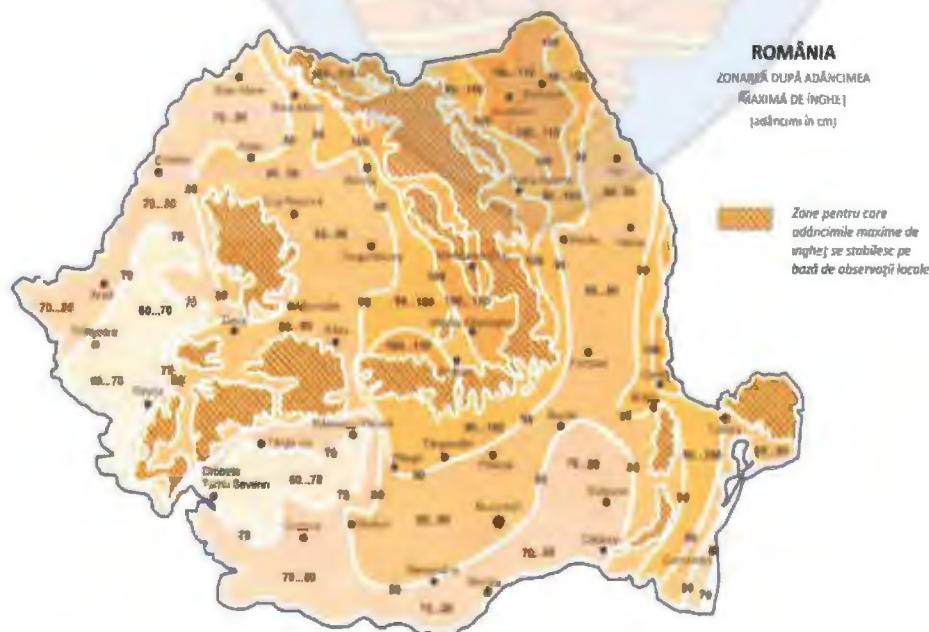
g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

(i) date privind zonarea seismică;

Din punct de vedere seismic teritoriul administrativ al municipiului Ploiesti se încadrează în zona cu grad de seismicitate 9, ceea ce subliniază iminența unor eventuale mișcări ale scoarței terestre (cutremure de intensitate redusă spre medie) și a alunecărilor de teren.

(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

Conform STAS 6054/77 „Adâncimi maxime de îngheț. Zona teritoriului României”, adâncimea maximă de îngheț pentru zona studiată este de 08,-0,9 m.





(iii) date geologice generale;

Asezat la sud de zona colinara pericarpatica si la nord-vest de confluenta celor doua râuri principale care curg în zona, Prahova si Teleajen, municipiul Ploiesti se situeaza în câmpia piemontana a Ploiestilor, între altitudinile de 140 m si 180 m fata de nivelul marii.

Treapta de relief cea mai joasa , cu inaltime de 70-200 m, ocupa partea sudica a judetului Prahova. Dar inaltimea ei urca in lungul Prahovei la peste 300 m, continuandu-se in tinutul dealurilor cu terasa Campinei. Suprafata terenului este in general neteda si cel mult prezinta ondulari abia sesizabile. Singurele accidente de teren sunt malurile raurilor, de cele mai multe ori cu inaltime de cativa metri, iar pe valea Ialomitei o terasa de 4-6 m. Numeroasele movile raspandite la suprafata campiei sunt forme de relief antropice si dateaza din timpuri istorice.

Campiile Prahovei sunt : Campia inalta a Cricovului Dulce, Campia Ploiestilor si Campia Gherghitei.

(iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

Din punct de vedere seismic teritoriul administrativ al municipiului Ploiesti se încadrează in zona cu grad de seismicitate 9, ceea ce subliniază iminența unor eventuale mișcări ale scoarței terestre (cutremure de intensitate redusă spre medie) și a alunecărilor de teren.

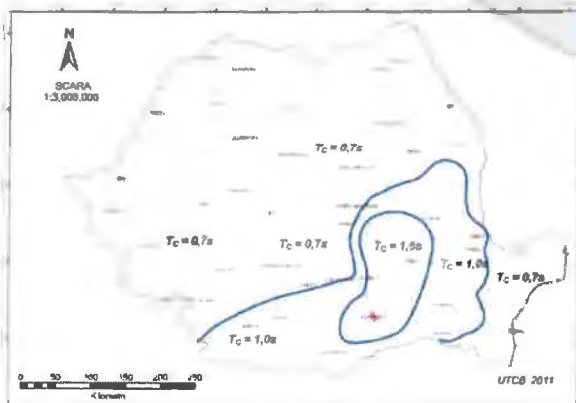


Figura A.2 Zonarea seismică România în termenii de perioada de control seismic, T_c = spectrul de raspuns

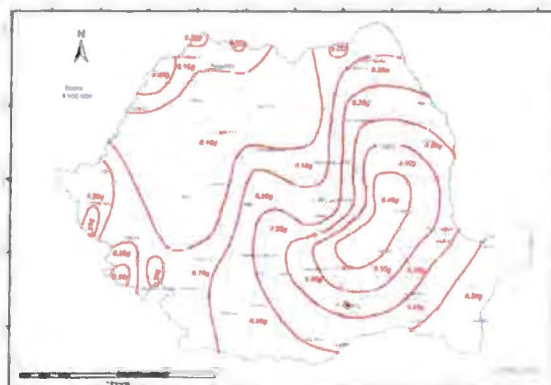


Figura A.1 Romania Zonarea valorilor de vârstă ale dislocărilor terestru pentru proiectare cu un DBR = 225 și 30% probabilitate de depășire în 50 de ani



Din punct de vedere seismic, perimetrul cercetat are coeficienții seismici de calcul:

- $a_g = 0,35g$ (Normativ P 100-1/2013 - România - Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu interval mediu de recurență 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani);
- $T_c = 1,6$ secunde Normativ P 100-1/2013 - Zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control (colț) T_c a spectrului de răspuns.

(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

Perimetrul luat în studiu este brăzdat de o serie de cursuri de apă cu debit permanent la zi și care sunt în legătură directă cu orizonturile acvifere. Dintre acestea cel mai important este râul Prahova. Acestea constituie condiții de margine ale hidrostructurilor Holocenului superior și Pleistocenului superior. Intersecția cursurilor de apă cu stratele poros-permeabile face posibilă alimentarea continuă a subteranului. Astfel, stratele acvifere situate în secvența superioară a Pleistocenului superior și Holocenului inferior ies la suprafață la distanțe mai mici, ceea ce le fac vulnerabile la agenții de poluare.

Pentru stratele din secvența inferioară a Pleistocenului inferior distanța de alimentare și implicit distanța de parcurs a apei în subteran crește de la câteva sute la mii de metri, ceea ce îi conferă un grad de protecție suficient de mare.

Precipitațiile atmosferice medii anuale sunt distribuite în mod variat pe teritoriul județului, în funcție de circulația generală a aerului și de conformația și altitudinea reliefului. Cele mai mari cantități de precipitații se localizează în regiunea de munte, unde totalizează 1200-1300 mm anual, iar în Bucegi, la peste 2000 m altitudine, ajung și depășesc 1400 mm. Mai jos, în regiunea de deal, precipitațiile totalizează un număr de 700-900 mm anual, iar în regiunea de câmpie acestea se reduc la 550-600 mm. O serie de condiții locale introduc variație în distribuția de detaliu a precipitațiilor, în sensul că mai ales masivele proeminente, pantele cu expunere vestica și nordica primesc cantități sporite de precipitații, în comparație cu cele expuse spre sud și est.

Cele mai abundente precipitații se produc în luna iunie, când aerul umed de proveniență oceanică patrunde în țara noastră și este însoțit și de puternice procese de convecție ale caror consecințe sunt ploile torențiale. Și în acest caz, valorile cresc de la câmpie spre munte: Ploiesti-588 mm, Campina-120,6 mm, Sinaia-126,2 mm, varful Omu-173 mm.



Circulația aerului se face în mod diferit la înălțime și la sol, unde relieful constituie un obstacol în calea vânturilor. Se observă diferențieri nete între frecvența vântului la vârful Omu- unde predomină vântul din sectorul vestic față de vânturile din sectorul estic, iar la Ploiești predomină vânturile de nord-est și de sud-vest.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-architectural și tehnologic:

a) *caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;*

Pentru realizarea obiectului de investiție se propune realizarea unui post de transformare în anvelopă de beton, realizat cu 2 compartimente (operator și consumator), cu delimitarea și măsurarea la medie tensiune.

Echipamentele utilizate sunt conform cerințelor din ATR nr 3010250302841 din 02.04.2025 emi s de DEER S.A.

b) *varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;*

Realizare racord electric subteran punct de conexiune.

- Noul post de transformare se va racorda în sistem intrare-iesire pe LES 20kV între PT 8384 Apa Nova și PT 0638, prin sectionarea și mansonarea cablurilor existente pe str. Bobalna în dreptul imobilului Apa Nova, conform plan IE02. Se vor poza cabluri noi tip A2Xs(FL)2Y 3x1x150/25 mmp, pe o lungime traseu de 342m (141m trotuar, 180m spațiu verde, 21m traversare), până la 2 celule de linie din PTAB proiectat;
- În PT 0640 ITM se va monta o celulă de linie 24 kV, 630 A, 16 kA, echipată cu separator de sarcină motorizat și compatibilă cu celulele existente. Din celulă de linie proiectată se va realiza LES 20kV prin pozarea unui cablu tip A2Xs(FL)2Y 3x1x150/25 mmp, pe o lungime traseu de 595m (20m beton, 232m spațiu verde, 243m asfalt, 71m pavele, 29m traversare), până la a 3-a celulă de linie din PTAB proiectat;

NOTA:

La pozarea cablurilor de energie se prevede o rezervă de cablu pentru compensarea deformărilor și pentru a permite înlocuirea terminalelor și a manșoanelor, în următoarele cazuri:



a) la toate manșoanele cablurilor, indiferent de locul de pozare

b) la capetele traseului cablurilor;

Pentru rezerve, se prevăd următoarele lungimi minime:

a) la manșoane, lungimea necesară refacerii de două ori a manșonului respectiv;

b) la terminale, lungimea necesară refacerii o singură dată a terminalului respectiv.

Cablul folosit va fi de tipul 12/20kV, montat subteran la adancimea de 0,9m si protejat in tub pliabil cu diametrul de 160mm.

c) echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

Amenajare PTAB

Se va monta pe un spatiu pus la dispozitie de beneficiar, un punct de conexiuni 20kV in anvelopa de beton, echipat cu:

- 3 celule de linie de interior, simplu sistem de bare, extensibila, independenta, cu izolatia barelor in aer si echipamentul de comutatie in SF6, 24 kV, 630A, 16kA(1s), echipate cu separator de sarcina, in SF6, motorizat si integrabila in SCADA;

- 1 celula servicii interne echipata cu separator de sarcina manual, in SF6, sigurante fuzibile 24 kV 2 A si transformator de putere monofazat 20/0.23 kV – 4 kVA

- 1 celula de masura 20 kV, echipata cu transformatoare de curent 3x TC 15/5A/5A/5A, transformatoare de tensiune 3x TT $(20/\sqrt{3})/(0,1/\sqrt{3})/(0,1/\sqrt{3})/(0,1/\sqrt{3})$ kV, clasa de precizie 0.5s si protectie cu sigurante fuzibile;

- Dulap de electroalimentare DEA (c.c. 48V si c.a. 230V) format din doua compartimente:

- compartimentul de distributie in c.c. echipat cu redresor automat 230Vc.a./48V c.c., 10A, si o baterie de acumulatori de 48Vc.c., 75Ah, fara mentenanta, si distributie in c.c.;
- compartimentul de servicii proprii c.a. -distributie in c.a.



Tensiunea de 230V c.a. este asigurata din trafa de servicii interne 4kVA din celula TSI.

- Sistemul de avertizare efracție și incendiu format din:
 - senzor de incendiu și fum;
 - senzor electromagnetic de deschidere ușă PC;
Senzorul electromagnetic aferent deschiderii usii de acces in PC-20kV va fi prevazut cu posibilitatea de anulare locala a semnalizarii pentru accesul personalului Electrica.
- Accesorii
 - in celulele de 20kV se vor monta rezistente anticondens;
 - se vor monta in exterior PC:
 - o cutie externa cu vizor, destinata montarii contorului electronic de decontare cu SDEE Ploiesti. Usa de acces la cutia contorului va fi securizata si va fi sigilata de SDEE Ploiesti.
 - urechi pentru lacate tip Electrica pe usi;
- Punctul de conexiune se va conecta la o priza de pamant cu $R_p < 1 \Omega$.
 - **Lucrari executate pe cheltuiala beneficiar (in afara tarifului de racordare)**

Se va monta un post de transformare in anvelopa de beton tip abonat 20/0.4 kV – 2x630 kV, pe un spatiu pus la dispozitie de beneficiar.

Postul de transformare (compartimentul utilizator) se va echipa cu:

- 1 buc. Celula de medie tensiune, de linie (sosire din PC proiectat), de interior, simplu sistem de bare, extensibila, independenta, cu izolatia barelor in aer si echipamentul de comutatie in SF6, 24 kV, 630A, 16kA(1s), echipata cu separator de sarcina in SF6 cu actionare manuala si CLP;
- 2 buc. Celula de medie tensiune, de transformator, echipata cu separator de sarcina si intreruptor, de interior, simplu sistem de bare, extensibila, independenta, cu izolatia barelor in aer si echipamentul de rupere in VID, 24kV, 630A, 16kA(1s), cu actionare manuala si releu cu functii 50/50N si 51/51N.
- 2 buc. Transformator ermetic in ulei 630 kVA, 20/0.4 kV, pierderi ecodesign 2;
- 1 buc. Tablou distributie de joasa tensiune echipat cu:
 - o 2 buc. Intreruptor automat, debrosabil de 1000 A cu releu termic si electromagnetic, cu posibilitate de reglaj;
 - o 12 buc. Socluri tripolare cu fuzibili 250A.

Se va executa priza de pamant la PTAB, $R_p < 1 \Omega$.



3.3. Costurile estimative ale investiției:

a) costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;



"RACORDARE LA REȚEA DE ENERGIE ELECTRICA - MARIRE SPOR PUTERE LES 20KV, MONTARE PTAB 20/0,4 KV 2X630 KVA, EXECUTIE LUCRARI INSTALATIE DE UTILIZARE PENTRU CLADIREA SPITALULUI DE PEDIATRIE PLOIESTI"

Numar lucrare:
3010250302841/
SF/2025

Faza: S.F.

Anexa Nr. 1



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

Racordare la rețea de energie electrica - Marire sport putere LES 20 kV, Montare PTAB 20/0,4 kV, 2x630 kVA, executie lucrari instalatie de utilizare pentru cladirea spitalului de pediatrie Ploiesti VAR.1

6/20/2025

Conform H.G. nr. 1116 din 2023

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei
1	2	3
CAPITOL 1		
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului		
1.1	Obținerea terenului	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	174,214.85
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00
TOTAL CAPITOL 1		174,214.86
CAPITOL 2		
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului		
TOTAL CAPITOL 2		0.00
CAPITOL 3		
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica		
3.1	Studii	7,500.00
3.1.1	Studii de teren	7,500.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	12,500.00
3.3	Expertizare tehnica	0.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor, auditul pentru siguranta rutiera	0.00
3.5	Proiectare	65,000.00
3.5.1	Tema de proiectare	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	15,000.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	10,000.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	5,000.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	35,000.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00
3.7	Consultanta	0.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitie	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00
3.8	Asistenta tehnica	32,263.76
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	5,500.00

"RACORDARE LA REȚEA DE ENERGIE ELECTRICA - MARIRE SPOR PUTERE LES 20KV, MONTARE PTAB 20/0,4 KV 2X630 KVA, EXECUTIE LUCRARI INSTALATIE DE UTILIZARE PENTRU CLADIREA SPITALULUI DE PEDIATRIE PLOIESTI"

Numar lucrare:
3010250302841/
SF/2025

Faza: S.F.



DEVIZUL GENERAL: Racordare la rețea de energie electrică - Marire sport putere LES 20 kV. Montare PTAb 20/0,4 kV, 2x630 kVA. executie lucrari instalatie de utilizare pentru cladirea spitalului de pediatrie Ploiesti_VAR.1

1	2	3
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	3.000.00
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	2.500.00
3.8.2	Dirigentie de santier	21.263.76
3.8.3	Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	5.500.00
	TOTAL CAPITOL 3	117.263.76
CAPITOL 4		
Cheltuieli pentru investitia de baza		
4.1	Constructii si instalatii	634.940.41
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	31.395.16
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	790.850.00
4.3.1.1	[0064.2] Lista echipamente - Obiect nr. 2	737.850.00
4.3.2.1	[0064.3] Lista echipamente - Obiect nr. 3	53.000.00
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 CAPITOL 4	1.457.185.57
CAPITOL 5		
Alte cheltuieli		
5.1	Organizare de santier	10.000.00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	10.000.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	22.861.55
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii financiare	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	4.252.75
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	850.55
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	4.252.75
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	13.505.50
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	172.866.42
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00
	TOTAL CAPITOL 5	206.727.97
CAPITOL 6		
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste		
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00
	TOTAL CAPITOL 6	0.00
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)	439.666.05
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	219.833.03
	TOTAL CAPITOL 7	659.499.08
	TOTAL GENERAL	2.613.891.23
	din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	850.550.42



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

- studiu topografic vizat OCPI;
- studiu geotehnic;
- 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;

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

Se prezinta anexat Graficul de realizare a investitiei.

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economic(e) propus(e)

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

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

De asemenea, in calculul indicatorilor tehnico-economici s-au luat in considerare urmatoarele:



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

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

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

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

Realizarea investiției nu necesită lucrări de alte specialități sau utilități.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

Prin realizarea scenariului tehnico-economic propus se asigură, conform Ordinului Președintelui ANDRE nr. 102/2015, accesul nediscriminatoriu al utilizatorilor la rețelele electrice de interes public, în condiții de respectare a Standardului de performanță pentru serviciul de distribuție a energiei electrice, aprobat prin Ordinul Președintelui ANRE nr. 11/2016.

Ordonatorul principal de credite este Municipiul Ploiești, iar fondurile necesare realizării investiției vor fi din fonduri legal constituite.

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;
Nu este cazul

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

Atât pentru executia lucrării cât și pentru exploatarea instalațiilor proiectate nu este necesar personal de muncă suplimentare. Investiția nu creează locuri noi de muncă. Personalul de exploatare rămâne în structura existentă.

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



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

Conform legislației în vigoare, lucrările cuprinse în documentație nu impun necesitatea elaborării unui studiu de impact asupra mediului.

Instalațiile proiectate vor fi amplasate astfel încât să nu aibă impact negativi asupra zonei. La alegerea amplasamentului s-a urmărit reducerea la minim a riscurilor de poluare a factorilor de mediu, atât în perioada de execuție a lucrărilor proiectate cât și pe durata exploatării noilor instalații.

Prin lucrările proiectate și după punerea în funcțiune a acestora, nu apar zgomote, vibrații, radiații și nici surse poluante pentru apă și aer, nu se afectează ecosistemul terestru și acvatic; nu se lucrează cu substanțe toxice și periculoase.

Pe parcursul realizării lucrărilor, executantul are obligația de a lua toate măsurile necesare pentru a proteja mediul în incintă și în afara șantierului și pentru a evita orice pagubă sau neajuns provocat persoanelor sau utilitatilor publice, rezultat din poluare, zgomot sau alți factori generați de metodele sale de lucru.

Surplusul de pământ rezultat din săparea gropilor, va fi imprăștiat dacă este fertil sau transportat în zona extravilană indicată de Consiliul Local.

După terminarea lucrărilor suprafața terenului se va amenaja astfel încât să se încadreze în relieful general înconjurător, să nu prezinte obstacole la scurgerea apelor și să nu constituie locuri propice stagnerii lor.

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

Executare LES 20 kV conform :

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

Executare prize de pământ conform :

- 1.RE-Ip 30/2004 - Indrumar de proiectare si executie pentru instalatii de legare la pământ;

Cablurile se pozează în pământ cu următoarele precizări:

Cablurile se pozează în șanțuri între două straturi de nisip de circa 10cm fiecare, peste care se pune un dispozitiv avertizor (de exemplu, benzi



avertizoare și/sau plăci avertizoare) și pământ rezultat din săpătură (din care s-au îndepărtat toate corpurile care ar putea produce deteriorarea cablurilor).

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

Utilizarea plăcilor avertizoare este recomandată în următoarele situații:

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

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

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

Terminale și manșoane

Terminalele și manșoanele trebuie să asigure protecția cablurilor împotriva pătrunderii umezelii și a altor substanțe cu acțiune nocivă din mediul înconjurător.

Terminale și manșoanele de legătură și de derivație ale cablurilor trebuie să reziste la tensiunile de încercare prescrise pentru cabluri.



Manșoanele de legătură ale cablurilor trebuie să asigure:

- a) continuitatea perfectă a conductoarelor din cablu;
- b) continuitatea electrică a mantalei metalice și a conductoarelor (din aluminiu sau cupru);
- c) continuitatea electrică a benzilor metalice de armare și a ecranelor metalice;
- d) nivelul de izolație;
- e) protecție mecanică similară cu cea a cablului.

Se recomandă ca numărul de manșoane de legătura pe 1 km de linie nou construită, pentru cabluri cu o tensiune de 1-30 kV, să fie de maximum 4 bucăți; un număr mai mare de manșoane (până la 6 bucăți) se admite numai pe baza unei aprobări de la societatea care exploatează linia în cablu.

Cablurile electrice pozate în pământ, situate în apropierea manșoanelor, trebuie protejate față de acestea prin amplasarea lor la o distanță minimă de 25 cm; când este necesară micșorarea acestei distanțe, cablurile cele mai apropiate de manșoane trebuie protejate cu cărămizi, plăci din beton etc.

Nu se realizează, de regulă, manșoane în subsoluri, poduri de cabluri, încăperi tehnologice, depozite și alte spații cu pericol de incendiu; cablurile de energie care necesită joncționare se manșonează în exteriorul acestor spații sau se protejează pe porțiunea de joncționare cu elemente rezistente mecanic și la foc (minimum 30 minute).

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

Durata de recuperare a investitiei totale (DRI) > 100ani

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

Investitia totala: 2 613 891.23 lei fara TVA



Investitia eficienta: 0 lei fara TVA

Contributie administratie locala: 2 613 891.23 lei fara TVA

4.8. Analiza de senzitivitate

1. Parametri critici

- **Cost total investiție:** 2 613 891,23 lei (fără TVA)
- **Durata de recuperare a investiției (DRI):** > 100 ani
- **Energie distribuită suplimentar** (estimare: E kWh/an)
- **Reducere întreruperi alimentare** (estimare: R %)
- **Consum propriu tehnologic** (estimare: C kWh/an)

2. Scenarii de varianță

Scenariu	Cost investiție (lei)	Energie distribuită (kWh/an)	Reducere întreruperi (%)	Consum propriu (kWh/an)	Efect asupra indicatorilor
Bază	2 613 891	E	R	C	VAN_0, RIR_0, DRI_0
Cost + 10 %	2 875 280	E	R	C	↓ VAN, ↓ RIR, ↑ DRI
Cost - 10 %	2 352 502	E	R	C	↑ VAN, ↑ RIR, ↓ DRI
Energie + 10 %	2 613 891	$E \times 1,1$	R	C	↑ VAN, ↑ RIR, ↓ DRI
Energie - 10 %	2 613 891	$E \times 0,9$	R	C	↓ VAN, ↓ RIR, ↑ DRI
R întreruperi + 10 %	2 613 891	E	$R + 10$	C	↑ VAN, ↑ fiabilitate operațională



Scenariu	Cost investiție (lei)	Energie distribuită (kWh/an)	Reducere întreruperi (%)	Consum propriu (kWh/an)	Efect asupra indicatorilor
R întreruperi - 10 %	2 613 891	E	R - 10	C	↓ VAN, ↓ fiabilitate operațională
Consum - 10 %	2 613 891	E	R	$C \times 0,9$	↑ VAN, ↑ RIR, ↓ DRI
Consum + 10 %	2 613 891	E	R	$C \times 1,1$	↓ VAN, ↓ RIR, ↑ DRI

VAN = Valoare actualizată netă; RIR = Rata internă de rentabilitate; DRI = Durata de recuperare a investiției

3. Observații principale

- Sensibilitate la cost:** o creștere +10% prelungește semnificativ DRI și diminuează atractivitatea financiară.
- Impactul energiei suplimentare** este direct proporțional cu îmbunătățirea VAN și RIR.
- Reducerea întreruperilor** crește robustetea operațională, dar are efect financiar indirect.
- Optimizarea consumului propriu (-10%)** aduce beneficiu financiar imediat.

4. Recomandări

- Concentrați-vă pe **controlul strict al costurilor** de execuție și achiziție echipamente.
- Documentați și certificați cu rigurozitate **indicatorii de consum și întreruperi** post-implementare, pentru ajustări reale ale modelului financiar.
- Întocmiți un plan de **monitorizare continuă a consumului tehnologic**, care poate diminua riscurile din scenariul "Consum +10%".



- Folosiți această analiză pentru a stabili **garanții contractuale** cu furnizorii și constructorii, limitând deviațiile bugetare.

Această analiză de sensibilitate, bazată pe costul actualizat de 2 613 891,23 lei, consolidează decizia investițională și asigură reziliența proiectului la variații de cost și performanță.

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Riscurile sunt cele legate de creșterea pretului la energie electrică.

5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

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

Prin realizarea liniilor electrice subterane de 20kV se mărește gradul de siguranță în alimentarea cu energie electrică a spitalului și se reduce numărul de întreruperi în alimentarea cu energie electrică.

Totodată liniile electrice de 20kV asigură tranzitul puterii necesare spitalului.

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

Scenariul nr. 1 – optim recomandat

Realizare racord electric subteran punct de conexiune.

- Noul post de transformare se va racorda în sistem intrare-iesire pe LES 20kV între PT 8384 Apa Nova și PT 0638, prin sectionarea și mansonarea cablurilor existente pe str. Bobalna în dreptul imobilului Apa Nova, conform plan IE02. Se vor poza cabluri noi tip A2Xs(FL)2Y 3x1x150/25 mmp, pe o lungime traseu de 342m (141m trotuar, 180m spațiu verde, 21m traversare), până la 2 celule de linie din PTAB proiectat;

- In PT 0640 ITM se va monta o celula de linie 24 kV, 630 A, 16 kA, echipata cu separator de sarcina motorizat si compatibila cu celulele existente. Din celula de linie proiectata se va realiza LES 20kV prin pozarea unui cablu tip A2Xs(FL)2Y 3x1x150/25 mmp, pe o lungime traseu de 595m (20m beton, 232m spatiu verde, 243m asfalt, 71m pavele, 29m traversare), pana la a 3-a celula de linie din PTAB proiectat;

NOTA:

La pozarea cablurilor de energie se prevede o rezervă de cablu pentru compensarea deformărilor și pentru a permite înlocuirea terminalelor și a manșoanelor, în următoarele cazuri:

- a) la toate manșoanele cablurilor, indiferent de locul de pozare
- b) la capetele traseului cablurilor;

Pentru rezerve, se prevăd următoarele lungimi minime:

- a) la manșoane, lungimea necesară refacerii de două ori a manșonului respectiv;
- b) la terminale, lungimea necesară refacerii o singură dată a terminalului respectiv.

Cablul folosit va fi de tipul 12/20kV, montat subteran la adancimea de 0,9m si protejat in tub pliabil cu diametrul de 160mm.

Amenajare PTAB

Se va monta pe un spatiu pus la dispozitie de beneficiar, un punct de conexiuni 20kV in anvelopa de beton, echipat cu:

- 3 celule de linie de interior, simplu sistem de bare, extensibila, independenta, cu izolatia barelor in aer si echipamentul de comutatie in SF6, 24 kV, 630A, 16kA(1s), echipate cu separator de sarcina, in SF6, motorizat si integrabila in SCADA;

- 1 celula servicii interne echipata cu separator de sarcina manual, in SF6, sigurante fuzibile 24 kV 2 A si transformator de putere monofazat 20/0.23 kV – 4 kVA

- 1 celula de masura 20 kV, echipata cu transformatoare de curent 3x TC 15/5A/5A/5A, transformatoare de tensiune 3x TT (20/√3)/(0,1/√3)/(0,1/√3)/(0,1/√3)kV, clasa de precizie 0.5s si protectie cu sigurante fuzibile;



- Dulap de electroalimentare DEA (c.c. 48V si c.a. 230V) format din doua compartimente:

- compartimentul de distributie in c.c. echipat cu redresor automat 230Vc.a./48V c.c., 10A, si o baterie de acumulatori de 48Vc.c., 75Ah, fara mentenanta, si distributie in c.c.;
- compartimentul de servicii proprii c.a. -distributie in c.a.

Tensiunea de 230V c.a. este asigurata din trafo de servicii interne 4kVA din celula TSI.

- Sistemul de avertizare efracție și incendiu format din:
 - senzor de incendiu și fum;
 - senzor electromagnetic de deschidere ușă PC;
Senzorul electromagnetic aferent deschiderii usii de acces in PC-20kV va fi prevazut cu posibilitatea de anulare locala a semnalizarii pentru accesul personalului Electrica.
- Accesorii
 - in celulele de 20kV se vor monta rezistente anticondens;
 - se vor monta in exterior PC:
 - o cutie externa cu vizor, destinata montarii contorului electronic de decontare cu SDEE Ploiesti. Usa de acces la cutia contorului va fi securizata si va fi sigilata de SDEE Ploiesti.
 - urechi pentru lacate tip Electrica pe usi;
- Punctul de conexiune se va conecta la o priza de pamant cu $R_p < 1 \Omega$.

- **Lucrari executate pe cheltuiala beneficiar (in afara tarifului de racordare)**

Se va monta un post de transformare in anvelopa de beton tip abonat 20/0.4 kV – 2x630 kV, pe un spatiu pus la dispozitie de beneficiar.

Postul de transformare (compartimentul utilizator) se va echipa cu:

- 1 buc. Celula de medie tensiune, de linie (sosire din PC proiectat), de interior, simplu sistem de bare, extensibila, independenta, cu izolatia barelor in aer si echipamentul de comutatie in SF6, 24 kV, 630A, 16kA(1s), echipata cu separator de sarcina in SF6 cu actionare manuala si CLP;
- 2 buc. Celula de medie tensiune, de transformator, echipata cu separator de sarcina si intreruptor, de interior, simplu sistem de bare,

extensibila, independenta, cu izolatia barelor in aer si echipamentul de rupere in VID, 24kV, 630A, 16kA(1s), cu actionare manuala si releu cu functii 50/50N si 51/51N.

- 2 buc. Transformator ermetic in ulei 630 kVA, 20/0.4 kV, pierderi ecodesign 2;
- 1 buc. Tablou distributie de joasa tensiune echipat cu:
 - o 2 buc. Intreruptor automat, debrosabil de 1000 A cu releu termic si electromagnetic, cu posibilitate de reglaj;
 - o 12 buc. Socluri tripolare cu fuzibili 250A.

Se va executa priza de pamant la PTAB, $R_p < 1 \Omega$.

Scenariul nr. 2

Realizare racord electric subteran punct de conexiune.

- Noul post de transformare se va racorda in sistem intrare-iesire pe LES 20kV intre PT 8384 Apa Nova si PT 0638, prin sectionarea si mansonarea cablurilor existente pe str. Bobalna in dreptul imobilului Apa Nova, conform plan IE02. Se vor poza cabluri noi tip A2Xs(FL)2Y 3x1x150/25 mmp, pe o lungime traseu de 342m (141m trotuar, 180m spatiu verde, 21m traversare), pana la 2 celule de linie din PTAB proiectat;
- Se va realiza racord in sistem intrare-iesire pe LES 20kV intre PT 0640 si PT PT0602, prin sectionarea si mansonarea cablurilor existente pe Bld. Independentei in dreptul imobilului ITM Prahova. Se vor poza cabluri noi tip A2Xs(FL)2Y 3x1x150/25 mmp, pe o lungime traseu de 595m (20m beton, 232m spatiu verde, 243m asfalt, 71m pavele, 29m traversare), pana la 2 celule de linie din PTAB proiectat.

NOTA:

La pozarea cablurilor de energie se prevede o rezervă de cablu pentru compensarea deformărilor și pentru a permite înlocuirea terminalelor și a manșoanelor, în următoarele cazuri:

- a) la toate manșoanele cablurilor, indiferent de locul de pozare
- b) la capetele traseului cablurilor;

Pentru rezerve, se prevăd următoarele lungimi minime:

- a) la manșoane, lungimea necesară refacerii de două ori a manșonului respectiv;
- b) la terminale, lungimea necesară refacerii o singură dată a terminalului respectiv.

Cablul folosit va fi de tipul 12/20kV, montat subteran la adancimea de 0,9m si protejat in tub pliabil cu diametrul de 160mm.

Amenajare PTAB

Se va monta pe un spatiu pus la dispozitie de beneficiar, un punct de conexiuni 20kV in anvelopa de beton, echipat cu:

- 4 celule de linie de interior, simplu sistem de bare, extensibila, independenta, cu izolatia barelor in aer si echipamentul de comutatie in SF6, 24 kV, 630A, 16kA(1s), echipate cu separator de sarcina, in SF6, motorizat si integrabila in SCADA;

- 1 celula servicii interne echipata cu separator de sarcina manual, in SF6, sigurante fuzibile 24 kV 2 A si transformator de putere monofazat 20/0.23 kV – 4 kVA

- 1 celula de masura 20 kV, echipata cu transformatoare de curent 3x TC 15/5A/5A/5A, transformatoare de tensiune 3x TT (20/√3)/(0,1/√3)/(0,1/√3)/(0,1/√3)kV, clasa de precizie 0.5s si protectie cu sigurante fuzibile;

- Dulap de electroalimentare DEA (c.c. 48V si c.a. 230V) format din doua compartimente:

- compartimentul de distributie in c.c. echipat cu redresor automat 230Vc.a./48V c.c., 10A, si o baterie de acumulatori de 48Vc.c., 75Ah, fara mentenanta, si distributie in c.c.;
- compartimentul de servicii proprii c.a. -distributie in c.a.

Tensiunea de 230V c.a. este asigurata din trafa de servicii interne 4kVA din celula TSI.

- Sistemul de avertizare efracție și incendiu format din:

- senzor de incendiu și fum;
- senzor electromagnetic de deschidere ușă PC;

Senzorul electromagnetic aferent deschiderii usii de acces in PC-20kV va fi prevazut cu posibilitatea de anulare locala a semnalizarii pentru accesul personalului Electrica.

- Accesorii

- in celulele de 20kV se vor monta rezistente anticondens;
- se vor monta in exterior PC:



- o cutie externa cu vizor, destinata montarii contorului electronic de decontare cu SDEE Ploiesti. Usa de acces la cutia contorului va fi securizata si va fi sigilata de SDEE Ploiesti.
- urechi pentru lacate tip Electrica pe usi;
- Punctul de conexiune se va conecta la o priza de pamant cu $R_p < 1 \Omega$.

- **Lucrari executate pe cheltuiala beneficiar (in afara tarifului de racordare)**

Se va monta un post de transformare in anvelopa de beton tip abonat 20/0.4 kV – 2x630 kV, pe un spatiu pus la dispozitie de beneficiar.

Postul de transformare (compartimentul utilizator) se va echipa cu:

- 1 buc. Celula de medie tensiune, de linie (sosire din PC proiectat), de interior, simplu sistem de bare, extensibila, independenta, cu izolatia barelor in aer si echipamentul de comutatie in SF6, 24 kV, 630A, 16kA(1s), echipata cu separator de sarcina in SF6 cu actionare manuala si CLP;
- 2 buc. Celula de medie tensiune, de transformator, echipata cu separator de sarcina si intreruptor, de interior, simplu sistem de bare, extensibila, independenta, cu izolatia barelor in aer si echipamentul de rupere in VID, 24kV, 630A, 16kA(1s), cu actionare manuala si releu cu functii 50/50N si 51/51N.
- 2 buc. Transformator ermetic in ulei 630 kVA, 20/0.4 kV, pierderi ecodesign 2;
- 1 buc. Tablou distributie de joasa tensiune echipat cu:
 - o 2 buc. Intreruptor automat, debrosabil de 1000 A cu releu termic si electromagnetic, cu posibilitate de reglaj;
 - o 12 buc. Socluri tripolare cu fuzibili 250A.

Se va executa priza de pamant la PTAB, $R_p < 1 \Omega$.

Scenariul propus este de preferat din urmatoarele motive:

- tehnic, usor de exploatat, avand indicatorii de performanta energetica conform prescriptiilor;

- economic, pentru ca se va utiliza o schema de alimentare cu 3 cabluri 20kV si 3 celule de linie in defavoarea unui nr. de 4 cabluri 20kV si 4 celule de linie;

5.3. Descrierea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obtinerea si amenajarea terenului;

Lucrarile de constructie propuse in documentatia de fata, se realizeaza partial pe domeniu public si pe domeniul privat, cu drept de uz si servitute pentru toata perioada existentei instalatiei;

Lucrarile se vor executa conform Legii energiei 123/2012 (cu modificarile si completarile ulterioare),

astfel:

"ART. 12

(1) Lucrarile de realizare si re tehnologizare ale capacitatilor energetice pentru care se acorda autorizatii, precum si activitatile si serviciile pentru care se acorda licente, dupa caz, sunt de interes public, cu exceptia celor care sunt destinate exclusiv satisfacerii consumului propriu al titularului autorizatiei sau licentei.

(2) Asupra terenurilor si bunurilor proprietate publica sau privata a altor persoane fizice ori juridice si asupra activitatilor desfasurate de persoane fizice sau juridice in vecinatatea capacitatii energetice se instituie limitari ale dreptului de proprietate in favoarea titularilor autorizatiilor de infiintare si de licente care beneficiaza de:

a) dreptul de uz pentru executarea lucrarilor necesare realizarii, relocarii, re tehnologizarii sau desfiinfarii capacitatii energetice, obiect al autorizatiei;

b) dreptul de uz pentru asigurarea functionarii normale a capacitatii, obiect al autorizatiei de infiintare, pentru reviziile, reparatiile si interventiile necesare;

c) servitutea de trecere subterana, de suprafata sau aeriana pentru instalarea/desfiintarea de retele electrice sau alte echipamente aferente capacitatii energetice si pentru acces la locul de amplasare a acestora, in conditiile legii;

(3) Drepturile de uz si de servitute au ca obiect utilitatea publica, au caracter legal, iar continutul acestora este prevazut la art. 14 si se exercita fara inregistrare in Cartea funciara pe toata durata existentei capacitatii energetice sau temporar cu ocazia re tehnologizarii unei capacitati in functiune, reparatiei, reviziei, lucrarilor de interventie in caz de avarie.



(4) Exercițarea drepturilor de uz și servitute asupra proprietăților statului și ale unităților administrativ-teritoriale afectate de capacitățile energetice se realizează cu titlu gratuit, pe toată durata existenței acestora. "

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;

Realizare racord electric subteran punct de conexiune.

- Noul post de transformare se va racorda în sistem intrare-iesire pe LES 20kV între PT 8384 Apa Nova și PT 0638, prin sectionarea și mansonarea cablurilor existente pe str. Bobalna în dreptul imobilului Apa Nova, conform plan IE02. Se vor poza cabluri noi tip A2Xs(FL)2Y 3x1x150/25 mmp, pe o lungime traseu de 342m (141m trotuar, 180m spațiu verde, 21m traversare), până la 2 celule de linie din PTAB proiectat;
- În PT 0640 ITM se va monta o celulă de linie 24 kV, 630 A, 16 kA, echipată cu separator de sarcină motorizat și compatibilă cu celulele existente. Din celulă de linie proiectată se va realiza LES 20kV prin pozarea unui cablu tip A2Xs(FL)2Y 3x1x150/25 mmp, pe o lungime traseu de 595m (20m beton, 232m spațiu verde, 243m asfalt, 71m pavele, 29m traversare), până la a 3-a celulă de linie din PTAB proiectat;

NOTA:

La pozarea cablurilor de energie se prevede o rezervă de cablu pentru compensarea deformărilor și pentru a permite înlocuirea terminalelor și a manșoanelor, în următoarele cazuri:

- a) la toate manșoanele cablurilor, indiferent de locul de pozare
- b) la capetele traseului cablurilor;

Pentru rezerve, se prevăd următoarele lungimi minime:

- a) la manșoane, lungimea necesară refacerii de două ori a manșonului respectiv;
- b) la terminale, lungimea necesară refacerii o singură dată a terminalului respectiv.



Cablul folosit va fi de tipul 12/20kV, montat subteran la adâncimea de 0,9m și protejat în tub pliabil cu diametrul de 160mm.

Amenajare PTAB

Se va monta pe un spațiu pus la dispoziție de beneficiar, un punct de conexiuni 20kV în anvelopă de beton, echipat cu:

- 3 celule de linie de interior, simplu sistem de bare, extensibilă, independentă, cu izolația barelor în aer și echipamentul de comutație în SF6, 24 kV, 630A, 16kA(1s), echipate cu separator de sarcină, în SF6, motorizat și integrabilă în SCADA;

- 1 celulă servicii interne echipată cu separator de sarcină manual, în SF6, siguranțe fuzibile 24 kV 2 A și transformator de putere monofazat 20/0.23 kV – 4 kVA

- 1 celulă de măsură 20 kV, echipată cu transformatoare de curent 3x TC 15/5A/5A/5A, transformatoare de tensiune 3x TT (20/√3)/(0,1/√3)/(0,1/√3)/(0,1/√3)kV, clasă de precizie 0.5s și protecție cu siguranțe fuzibile;

- Dulap de electroalimentare DEA (c.c. 48V și c.a. 230V) format din două compartimente:

- compartimentul de distribuție în c.c. echipat cu redresor automat 230Vc.a./48V c.c., 10A, și o baterie de acumulatori de 48Vc.c., 75Ah, fără mentenanță, și distribuție în c.c.;
- compartimentul de servicii proprii c.a. -distribuție în c.a.

Tensiunea de 230V c.a. este asigurată din trafo de servicii interne 4kVA din celulă TSI.

- Sistemul de avertizare efracție și incendiu format din:
 - senzor de incendiu și fum;
 - senzor electromagnetic de deschidere ușă PC;
Senzorul electromagnetic aferent deschiderii ușii de acces în PC-20kV va fi prevăzut cu posibilitatea de anulare locală a semnalizării pentru accesul personalului Electrică.
- Accesorii
 - în celulele de 20kV se vor monta rezistențe anticondens;
 - se vor monta în exterior PC:



- o cutie externa cu vizor, destinata montarii contorului electronic de decontare cu SDEE Ploiesti. Usa de acces la cutia contorului va fi securizata si va fi sigilata de SDEE Ploiesti.
- urechi pentru lacate tip Electrica pe usi;
- Punctul de conexiune se va conecta la o priza de pamant cu $R_p < 1 \Omega$.

- **Lucrari executate pe cheltuiala beneficiar (in afara tarifului de racordare)**

Se va monta un post de transformare in anvelopa de beton tip abonat 20/0.4 kV – 2x630 kV, pe un spatiu pus la dispozitie de beneficiar.

Postul de transformare (compartimentul utilizator) se va echipa cu:

- 1 buc. Celula de medie tensiune, de linie (sosire din PC proiectat), de interior, simplu sistem de bare, extensibila, independenta, cu izolatia barelor in aer si echipamentul de comutatie in SF6, 24 kV, 630A, 16kA(1s), echipata cu separator de sarcina in SF6 cu actionare manuala si CLP;
- 2 buc. Celula de medie tensiune, de transformator, echipata cu separator de sarcina si intreruptor, de interior, simplu sistem de bare, extensibila, independenta, cu izolatia barelor in aer si echipamentul de rupere in VID, 24kV, 630A, 16kA(1s), cu actionare manuala si releu cu functii 50/50N si 51/51N.
- 2 buc. Transformator ermetic in ulei 630 kVA, 20/0.4 kV, pierderi ecodesign 2;
- 1 buc. Tablou distributie de joasa tensiune echipat cu:
 - o 2 buc. Intreruptor automat, debrosabil de 1000 A cu releu termic si electromagnetic, cu posibilitate de reglaj;
 - o 12 buc. Socluri tripolare cu fuzibili 250A.

Se va executa priza de pamant la PTAB, $R_p < 1 \Omega$.

d) probe tehnologice și teste.

La finalizarea lucrarilor se vor realiza probe tehnologice si probe de functionare respectant normele in vigoare.

Constructorul lucrării are obligația să studieze în detaliu condițiile tehnice impuse de Studiul de Fezabilitate, Proiectul Tehnic de Execuție, respectiv condițiile impuse de Caietul de Sarcini.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

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

Indicatorii maximali, în cadrul prezentului proiect sunt:

Varianta 1:

- valoare totală
 - fara TVA – 2.613.891,23 RON
- construcții montaj
 - fara TVA – 850.550,42 RON

Varianta 2:

- valoare totală
 - fara TVA – 2.846.963,48 RON
- construcții montaj
 - fara TVA – 951.600,57 RON

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

Nu este cazul.

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



c) indicatori financiari, socio-economici, 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.

- Faza PT+DTAC: 90 zile
- Executia: 90 zile
- PIF-ul instalatiei se va realiza pana la 31.12.2025*

di) nota: Conform "REGULAMENTUL (UE) 2024/573 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 7 februarie 2024 privind gazele fluorurate cu efect de seră" punerea in functie a instalatiei descrise mai sus trebuie realizata pana la 31.12.2025, in caz contrar se vor actualiza materialele conform noilor reglementari europene si implicit pretul lor.

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

Lucrarile in instalatiile electrice existente si/sau in apropierea acestora se vor executa numai cu scoaterea lor de sub tensiune dupa un program stabilit de comun acord cu unitatea de exploatare a S.D.E.E. Ploiesti.

Lucrarile proiectate se vor executa cu respectarea stricta a masurilor tehnice si organizatorice.

Nu se vor executa lucrari in conditii meteorologice nefavorabile.

Personalul executant va fi echipat corespunzator pe durata executarii lucrarii.

La elaborarea detaliilor de executie s-a avut in vedere legislatia specifica domeniului de activitate referitoare la sanatatea si securitatea ocupationala. Prevederile legilor si normelor enumerate mai jos sunt obligatorii atat pentru faza de executie cat si pentru exploatarea si interventiile ulterioare asupra lucrarii :

Legea 319/2006 a protectiei muncii

Norma metodologica din 11.10.2006 de aplicare a prevederilor Legii 319/2006 privind protectia muncii

HG nr. 457 din 18 aprilie 2003 privind asigurarea securitatii utilizatorilor de echipamente electrice de joasa tensiune



OUG 158/2005 privind concediile si indemnizatiile de asigurari sociale de sanatate

HG nr. 1048 din 9 august 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca

HG nr. 1136 din 30 august 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscuri generate de campuri electromagnetice

HG nr. 971/09.08.2006 privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si/sau sanatate la locul de munca

HG nr. 300/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile

Ordin nr 225 din 21 iulie 1995 privind aprobarea Normativului cadru de acordare si utilizare a echipamentului individual de protectie/ Ministerul Muncii si Protectiei Sociale

Legea nr 346 din 5 iunie 2002 privind asigurarea pentru accidente de munca si boli profesionale modificata si completata de OU 107/2003, Legea 598/2003, OU 129/2004, OU 171/2005 si Legea 186/2006

Ordin MIC 1587/1997 de aprobare a listei categoriilor de constructii si instalatii industriale generatoare de riscuri tehnologice

Ordin ANRE nr. 4/2007 pentru aprobarea Normelor tehnice privind delimitarea zonelor de protectie si siguranta aferente capacitatilor energetice

Legea nr 10/1995 privind calitatea in constructii, modificata prin Legea nr. 123/2007 si Legea nr 261/07 iulie 2009

Executarea si exploatarea lucrarilor prevazute in documentatie nu creeaza pericole sau riscuri pentru persoanele participante la procesul de munca si nu necesita dotarea cu mijloace suplimentare de protectie.

Executantul va respecta intocmai instructiunile de manevrare, instalare, PIF, specificatiile tehnice si fisele tehnologice de montaj livrate de furnizor odata cu echipamentul.

Instruirea personalului privind securitatea si sanatatea in munca se va efectua in conformitate cu prevederile Legii nr. 319 / 2006 privind securitatea si sanatatea in munca si Normele metodologice de aplicare a Legii nr. 319 / 2006.

Executarea de lucrari sau manevre in instalatiile electrice este permisa numai cu mijloace de protectie, scule, dispozitive si utilaje specifice care sunt omologate.

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe



garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Investitia va fi finantata din fonduri de investitii ale Municipiului Ploiesti in baza ord. 59 ANRE/2013.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Certificatul de Urbanism nr. 204/13.03.2025.

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

Anexat la prezenta documentatie.

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

Contractantul lucrării va obtine Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, avand in vedere prevederile legii nr. 292 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Contractantul lucrării va intomi Proiectul pentru Autorizatia de Constructie si va obtine toate avizele necesare impuse prin Certificatul de Urbanism.

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

Se anexeaza prezentului studiu.

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



Contractantul lucrării va întocmi Proiectul pentru Autorizația de Construcție și va obține toate avizele necesare impuse prin Certificatul de Urbanism.

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Distributie Energie Electrica Romania, loc. Cluj-Napoca, str. Ilie Macelar, nr. 28A, CUI RO14476722, nr. Reg. Com. J12/352/2002, telefon 0040-264-205069, email: office@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 in anul 2025, in baza contractului de servicii elaborare documentatii tehnice – faza Studiu de Fezabilitate nr. 8055/09.04.2025.

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

Exploatarea instalatiei se va realiza cu personalul existent la nivelul operatorului de distributie.

Pe partea consumatorului instalatiile vor fi exploatate de catre personal calificat si autorizat sau se va incheia un contract de exploatare si mentenanta cu un operator atestat.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Gestionarea patrimoniului se realizeaza cu personal existent.



8. Concluzii și recomandări

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

Orice problema aparuta in executia lucrarii va fi comunicata in timp util proiectantului, pentru rezolvare. In caz contrar proiectantul se degreveaza de orice esponsabilitate tehnico-economica datorita nerespectarii documentaitiei.

PIESE DESENATE:

- Plan de amplasament
- Plan de situatie
- Schema electrica monofilara
- Plan anvelopa
- Priza de pamant

Intocmit,
Ing. Virginia Ciausiu



"Racordare la rețea de energie electrică – marire spor putere LE5 20kV, montare PTAB 20/0,4kV 2x630 KVA, executie lucrari instalatie de utilizare pentru cladirea Spitalului de Pediatrie Ploesti"

GRAFIC DE REALIZARE A INVESTITIEI

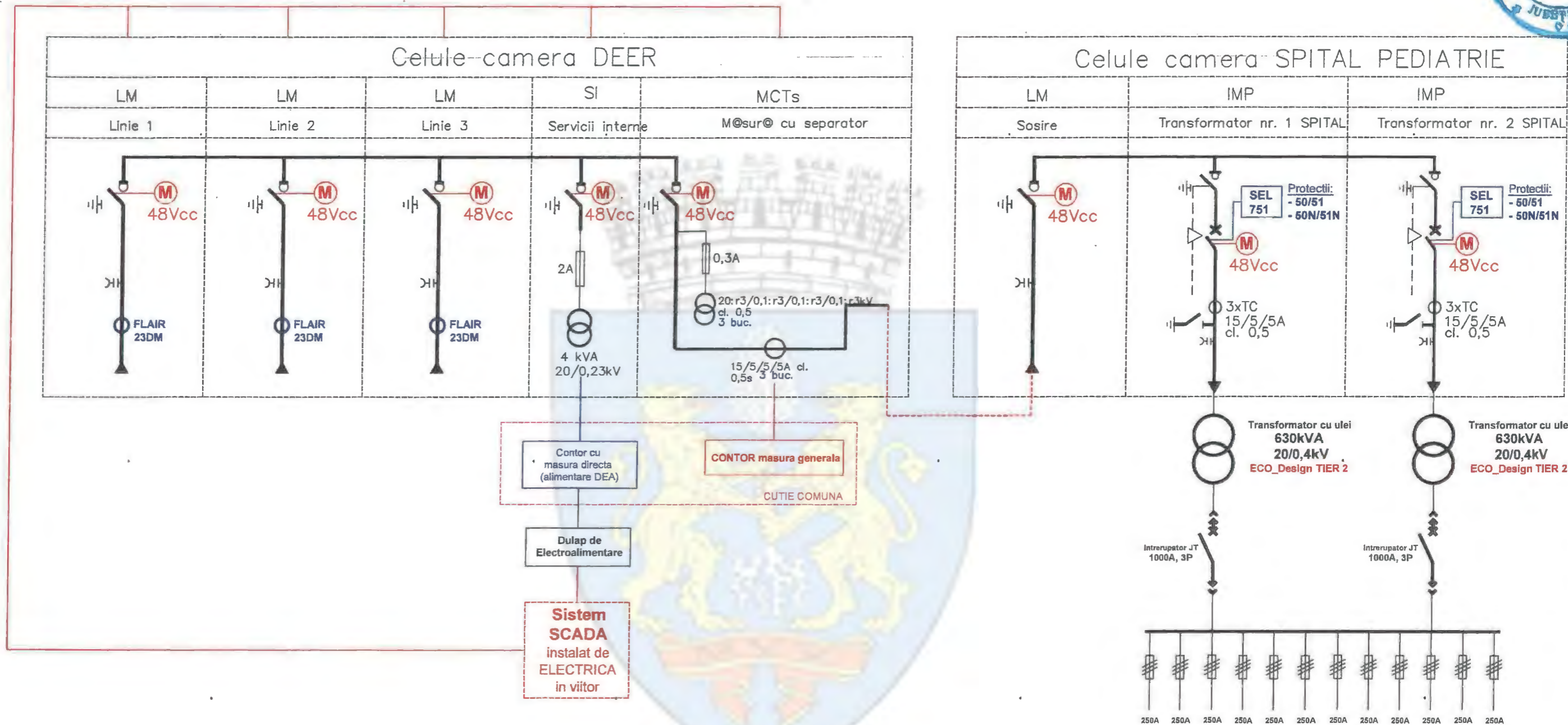
Nr. Crt.	Lucrare	Perioada (luni)												12 zile
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Proiectare SF, avizare, aprobare	█												
2	Obtinere Avize+AC		█	█										
3	Elaborare PTE				█	█								
4	Contractare					█	█							
5	Procurare echipament						█	█						
6	Realizarea lucrarilor (C+M)							█	█					
7	Probe si PIF								█					

proiectant,
ing. Virginia Ciuraru

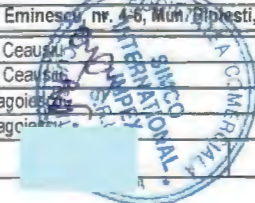


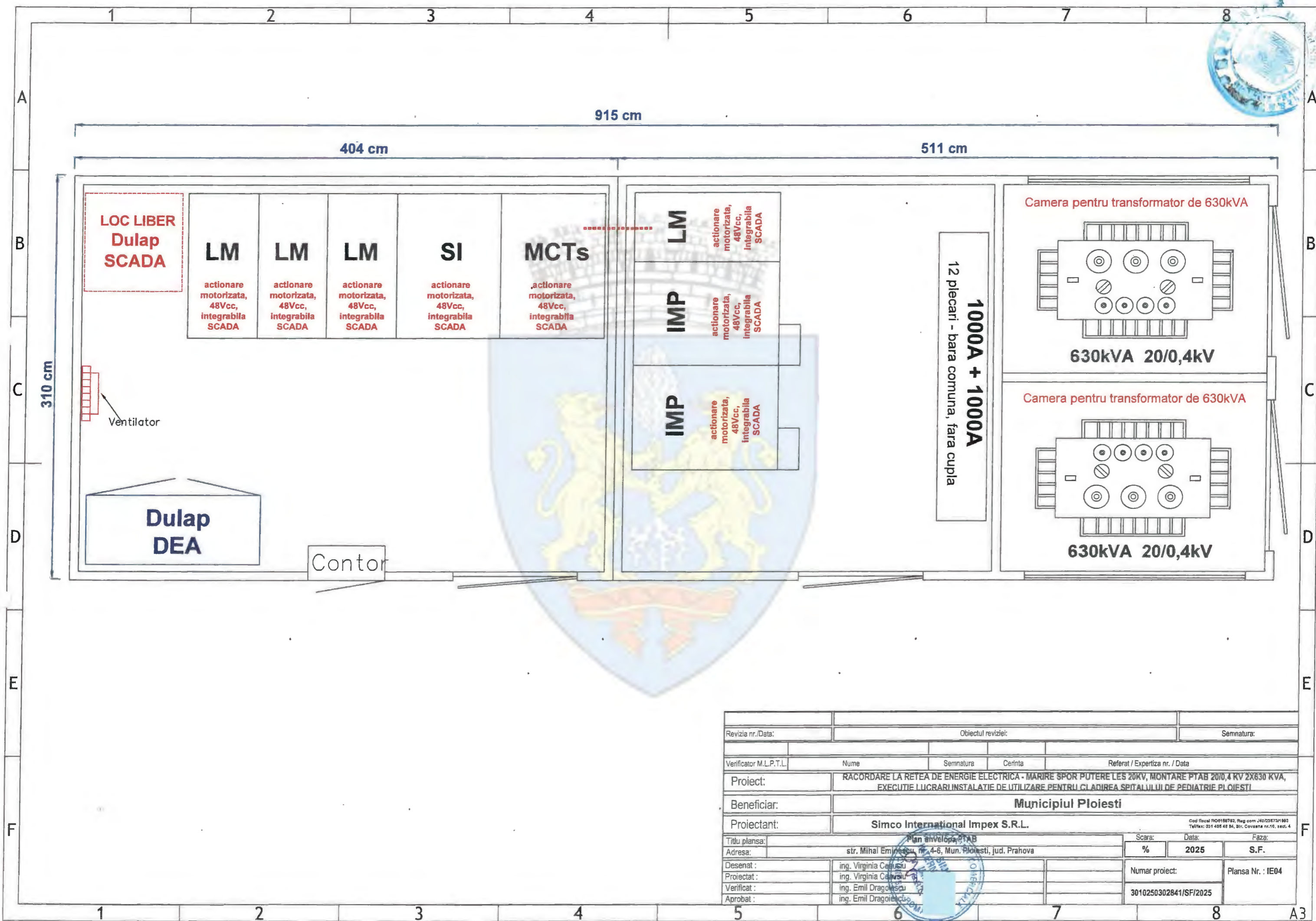


Revizia nr./Data:	Obiectul reviziei:			Semnatura:
Verificator M.L.P.T.L.	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza nr. / Data
Proiect:	RACORDARE LA REȚEA DE ENERGIE ELECTRICA - MARIRE SPOR PUTERE LES 20KV, MONTARE PTAB 20/0,4 KV 2X630 KVA, EXECUTIE LUCRARI INSTALATIE DE UTILIZARE PENTRU CLADIREA SPITALULUI DE PEDIATRIE PLOIESTI			
Beneficiar:	Municipiul Ploiesti			
Proiectant:	Simco International Impex S.R.L. <small>Cod fiscal RO6150782, Reg.com 40238731993, Tel/fax: 081 408 40 84, Str. Covasna nr.10, sect. 4</small>			
Titlu plansa:	Plan de amplasament			Scara: Data: Faza:
Adresa:	str. Mihai Eminescu, nr. 4-6, Mun. Ploiesti, jud. Prahova			% 2025 S.F.
Desenat:	ing. Virginia Ceausiu			Numar proiect: Plansa Nr.: IE01
Proiectat:	ing. Virginia Ceausiu			
Verificat:	ing. Emil Dragolea			
Aprobat:	ing. Emil Dragolea			
				3010250302841/SF/2025



Revizia nr./Data:	Obiectul reviziei:			Semnatura:
Verificator M.L.P.T.L.	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza nr. / Data
Proiect:	RACORDARE LA REȚEA DE ENERGIE ELECTRICA - MARIRE SPOR PUTERE LES 20KV, MONTARE PTAB 20/0,4 KV 2X630 KVA, EXECUTIE LUCRARI INSTALATIE DE UTILIZARE PENTRU CLADIREA SPITALULUI DE PEDIATRIE PLOIESTI			
Beneficiar:	Municipiul Ploiesti			
Proiectant:	Simco International Impex S.R.L.			
Titlu plansa:	Schema electrica monofilara			Scara:
Adresa:	str. Mihai Eminescu, nr. 4-6, Mun. Ploiesti, jud. Prahova			Data: 2025
Desenat:	ing. Virginia Ceausu			Faza: S.F.
Proiectat:	ing. Virginia Ceausu			Numar proiect:
Verificat:	ing. Emil Dragoi			3010250302841/SF/2025
Aprobat:	ing. Emil Dragoi			Plansa Nr.: IE03





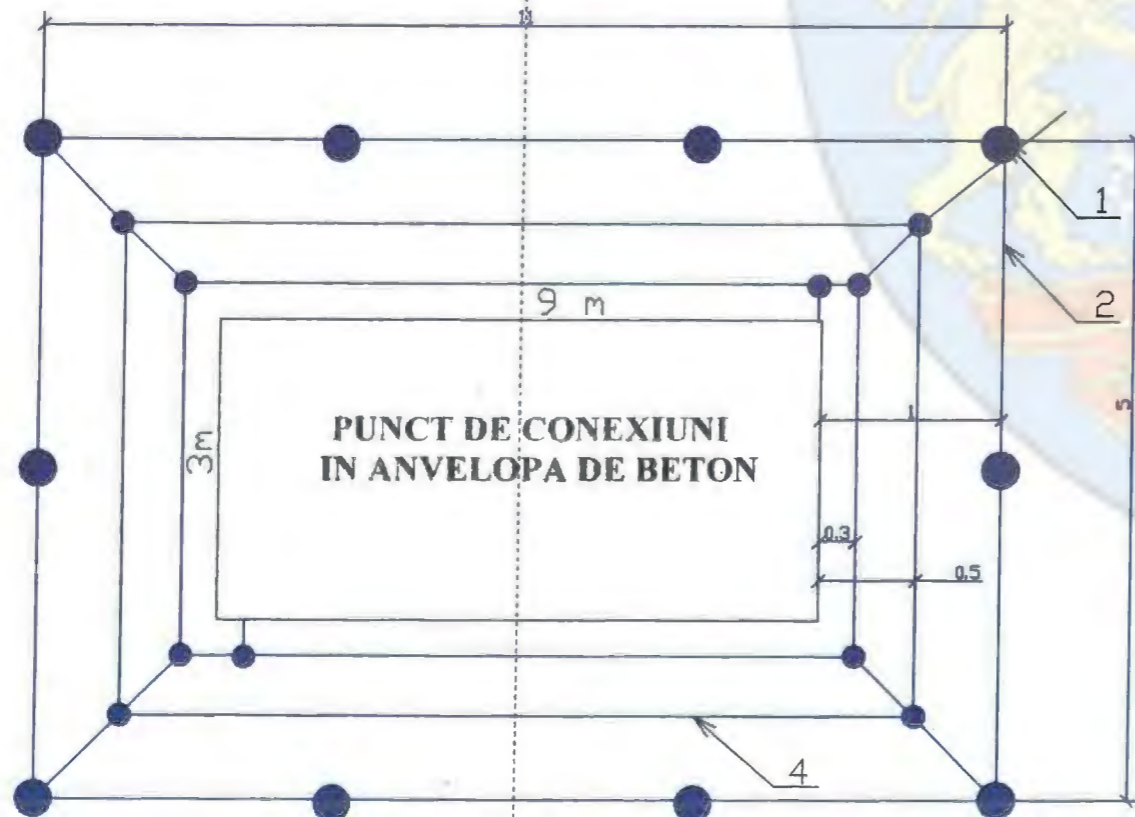
Revizia nr./Data:	Obiectul reviziei:	Semnatura:
Verificator M.L.P.T.L.	Nume	Semnatura
	Cerinta	Referat / Expertiza nr. / Data
Proiect:	RACORDARE LA REȚEA DE ENERGIE ELECTRICA - MARIRE SPOR PUTERE LES 20KV, MONTARE PTAB 20/0,4 KV 2X630 KVA, EXECUTIE LUCRARI INSTALATIE DE UTILIZARE PENTRU CLADIREA SPITALULUI DE PEDIATRIE PLOIESTI	
Beneficiar:	Municipiul Ploiesti	
Proiectant:	Simco International Impex S.R.L.	
Titlu plansa: Plan avlopa PTAB		
Adresa:	str. Mihai Eminescu, nr. 4-6, Mun. Ploiesti, jud. Prahova	Scara: % Data: 2025 Faza: S.F.
Desenat:	ing. Virginia Cerasu	Numar proiect: 3010250302841/SF/2025 Plansa Nr.: IE04
Proiectat:	ing. Virginia Cerasu	
Verificat:	ing. Emil Dragomirescu	
Aprobat:	ing. Emil Dragomirescu	



**PUNCT DE CONEXIUNI
IN ANVELOPA DE BETON**



**PUNCT DE CONEXIUNI
IN ANVELOPA DE BETON**



LEGENDA

- 1-electrod vertical de legare la pamant OI-AI 2" 1/2" x1,5m;
- 2-conductor principal de legare a electrozilor verticali OI-AI 40x4mm;
- 3-conductor pentru priza de dirijare a distributiei potentialelor OL-AI 40x4mm;
- 4-conductor de legare între priza subterana si conductorul principal OI-AI 40x4mm (centura interioara);
- 5-cutie cu eclisa de separatie

Priza de pamant artificiala si instalatia de dirijare a distributiei potentialelor în exteriorul cladirii se vor realiza în modul urmator:

In exteriorul cladirii, la o distanta de 0,3 m de fundatie și la adancimea de 0,2 m - 0,3 m fata de suprafata solului se va realiza un contur din otel lat sau otel rotund, in jurul cladirii, destinat micșorarii tensiunii de atingere.

Un al doilea contur, destinat aceluiași scop, se va realiza în jurul cladirii la o distanță de 0,6 m de fundatie și la o adancime de 0,4 - 0,6 m.

La o distanța de 1 m de fundatia cladirii, se va realiza o priza verticala respectiv un contur din electrozii orizontali care leagă între ei electrozii verticali distribuiti uniform pe contur astfel electrozii verticali vor fi legati între ei prin electrozii orizontali.

Electrozii verticali se vor confectiona, de regula, din teavă de otel, cu diametrul 2" 1/2" și cu o lungime l = 1,5m.

Ei se vor ingropa la o adancime h = 0,8 - 1,0 m, considerata de la suprafata solului. Distanța dintre electrozii verticali, trebuie să fie a=2l. In conditii speciale se poate micșora această distanța, inșă ea nu poate fi mai mica decât a = 1.

Electrozii orizontali (conductoarele de legatură dintre electrozii verticali) se vor confectiona din otel lat.

Adancimea de ingropare a acestor electrozi va fi de 0,8 - 1,0 m si vor fi sudati la capatul superior al electrozilor verticali.

Toate contururile indicate mai sus se vor lega între ele pe directia diagonalelor și pe patru directii perpendiculare pe laturile acestor contururi.

Revizia nr./Data:	Obiectul reviziei:			Semnatura:
Verificator M.L.P.T.L.	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza nr. / Data
Proiect:	RACORDARE LA REȚEA DE ENERGIE ELECTRICA - MARIRE SPOR PUTERE LES 20KV, MONTARE PTAB 20/0,4 KV 2X630 KVA, EXECUTIE I LUCRARI INSTALATIE DE UTILIZARE PENTRU CLADIREA SPITALULUI DE PEDIATRIE PLOIESTI			
Beneficiar:	Municipiul Ploiesti			
Proiectant:	Simco International Impex S.R.L.			
Titlu plansa:	Priza de pamant			Scara:
Adresa:	str. Mihai Eminescu, nr. 45, Mun. Ploiesti, Jud. Prahova			Data: 2025
Desenat:	ing. Virginia Ceausiu			Faza: S.F.
Proiectat:	ing. Virginia Ceausiu			Numar proiect: 3010250302841/SF/2025
Verificat:	ing. Emil Dragoiescu			Plansa Nr.: IE05
Aprobat:	ing. Emil Dragoiescu			

