



Distribuție Energie Electrică România
Str. Tâie Măcelari nr. 248, 400380, Cluj-Napoca, Jud. Cluj
Tel: +40 264 205 869
Fax: +40 264 205 858
office@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER RO 14176223
R.C. DEER 312/352/2002
www.distributie-energie.ro

SERVICIUL PROIECTARE CLUJ

Extindere rețea de energie electrică în loc. Campia Turzii, str Viitorului, , str Ioan Vasinca” – solicitant Primăria Campia Turzii

Faza Studiu de Fezabilitate

Lucrarea nr.E-19-1016

Ex. 1



Proiect nr. E-19-1016

„Extindere rețea de energie electrică în loc. Campia Turzii, str Viitorului, , str Ioan Vasinca” – solicitant Primaria
Campia Turzii.”

Faza S.F.

Distribuție Energie Electrică România S.A.

Serviciu Proiectare Cluj; Tel: 0264-205702, Fax: 0264-205704

PROIECT

NR. E-19-1016

**” Extindere rețea de energie electrică în loc. Campia Turzii, str Viitorului, , str Ioan Vasinca” –
solicitant Primaria Campia Turzii ”**

Faza: Studiu de Fezabilitate

FOAIA DE SEMNĂTURI

Manager Departament Proiectare	ing. Adrian Cucerzean
Șef Serviciu Proiectare	ing. Marius Moldovan
Șef Proiect	ing. Cosmin Hedesiu
Proiectanți	ing. Lucian Coman

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

Precizări:

Acest document aparține Distribuției Energetice Electrice România Departamentului/Serviciului Proiectare TN Cluj. Reproducerea prin orice mijloace a prezentului document fără acceptul Departamentului/Serviciului este interzisă.

Proiect nr. E-19-1016

„Extindere rețea de energie electrică în loc. Campia Turzii, str Viitorului, , str Ioan Vasinca” – solicitant Primăria
Campia Turzii.”

Faza S.F.

Distribuție Energie Electrică România S.A.

Serviciu Proiectare TN Cluj: Tel: 0264-205702, Fax: 0264-205704

PROIECT

NR. E-19-1016

**" Extindere rețea de energie electrică în loc. Campia Turzii, str Viitorului, , str Ioan Vasinca" –
solicitant Primăria Campia Turzii "**

Faza: Studiu de Fezabilitate

B O R D E R O U

A. PIESE SCRISE

1. Foaia de semnături.
2. Borderou.
3. Memoriu tehnic.
4. Partea economică.
5. Indicatorii tehnico economici
6. Aviz C.T.E. - faza Studiu de Fezabilitate.....
7. AVIZE: Conform listei avizelor.

B. PIESE DESENATE

1. Plan de încadrare în zonă.
2. Plan de situație – situația proiectată.
3. Schema electrică monofilă PTAB proiectat
4. Schema electrică monofilă joasă tensiune – situația proiectată.

CUPRINS

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII.....	5
1.1. <i>Denumirea obiectivului de investiții</i>	<i>5</i>
1.2. <i>Ordonator principal de credite/investitor</i>	<i>5</i>
1.3. <i>Ordonator de credite (secundar/terțiar).....</i>	<i>5</i>
1.4. <i>Beneficiarul investiției.....</i>	<i>5</i>
1.5. <i>Elaboratorul studiului de fezabilitate</i>	<i>5</i>
2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII	6
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>	<i>6</i>
2.2. <i>Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare</i>	<i>6</i>
2.3. <i>Analiza situației existente și identificarea deficiențelor.....</i>	<i>8</i>
2.3.1. <i>Analiza situației existente</i>	<i>8</i>
2.3.2. <i>Deficiente constatate.....</i>	<i>8</i>
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>	<i>9</i>
2.5. <i>Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice</i>	<i>9</i>
2.5.1. <i>Obiectivele investiției</i>	<i>9</i>
3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE	10
3.1.1. <i>Particularități ale amplasamentului.....</i>	<i>11</i>
3.1.2. <i>Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic.</i>	<i>14</i>
3.1.3. <i>Costurile estimative ale investiției în cadrul scenariilor propuse</i>	<i>16</i>
3.1.4. <i>Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz.....</i>	<i>16</i>
3.1.5. <i>Grafic de realizare a investiției</i>	<i>17</i>
3.2. <i>Măsuri pentru sănătate și securitate în munca și situații de urgență</i>	<i>17</i>
3.2.1. <i>Sănătate și securitate în munca</i>	<i>17</i>
3.2.2. <i>Securitate la incendiu</i>	<i>18</i>
4 ANALIZA FIECĂRUI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PROPUSE	19
4.1. <i>Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință.....</i>	<i>19</i>
4.2. <i>Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția.....</i>	<i>19</i>
4.3. <i>Situația utilităților și analiza de consum</i>	<i>19</i>
4.4. <i>Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții</i>	<i>19</i>
4.5. <i>Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții</i>	<i>26</i>
4.6. <i>Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară..</i>	<i>26</i>

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>	26
4.8	<i>Analiza de sensibilitate</i>	27
5	SCENARIUL TEHNICO-ECONOMIC OPTIM, RECOMANDAT	27
5.1	<i>Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor</i>	27
5.2	<i>Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optime recomandate</i>	28
5.3	<i>Descrierea scenariului/opțiunii optime recomandate privind:</i>	28
5.4	<i>Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:.....</i>	28
5.5	<i>Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.....</i>	29
5.6	<i>Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite</i>	31
6	URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME	31
6.1	<i>Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire.....</i>	31
6.2	<i>Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege</i>	31
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>	31
6.4	<i>Avize conforme privind asigurarea utilităților</i>	31
6.5	<i>Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară</i>	31
6.6	<i>Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice.....</i>	31
7	IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI.....	31
7.1	<i>Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției.....</i>	31
7.2	<i>Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare</i>	32
7.3	<i>Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare</i>	32
7.4	<i>Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale.....</i>	32
8	CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	32

Proiect nr. E-19-1016

„Extindere rețea de energie electrică în loc. Campia Turzii, str Viitorului, , str Ioan Vasinca” – solicitant Primăria
Campia Turzii.”

Faza S.F.

Distribuție Energie Electrică România S.A.

Serviciu Proiectare Cluj: Tel: 0264-205702, Fax: 0264-205704

PROIECT

NR. E-19-1016

**" Extindere rețea de energie electrică în loc. Campia Turzii, str Viitorului, , str Ioan Vasinca” –
solicitant Primăria Campia Turzii "**

MEMORIU TEHNIC

Faza: S.F.

A. PIESE SCRISE

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

"Extindere rețea de energie electrică în loc. Campia Turzii, str Viitorului, , str Ioan Vasinca” – solicitant
Primăria Campia Turzii ""

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

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

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul.

1.4. Beneficiarul investiției

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

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

Distribuție Energie Electrică România S.A. - Serviciul Proiectare Cluj, județul Cluj, localitatea Cluj
Napoca, str Taberei, nr. 20, tel. 0264-205702, fax. 0264-205704

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

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

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

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

Contextul realizării investiției

Investiția se realizează, având în vedere următoarele:

- Metodologiei pentru evaluarea condițiilor de finanțare a investițiilor pentru electrificarea localităților ori pentru extinderea rețelelor de distribuție a energiei electrice, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 36/2019, cu modificările și completările ulterioare;
- Cererea de Extindere a rețelei de distribuție energie electrică depusă de către solicitantul Primăria Campia Turzii;

Structura Operatorului de Distribuție, în contextul realizării investiției

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

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

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

- Zona Munteniei Nord cu județele **Dâmbovița, Prahova, Buzău, Vrancea, Galați și Brăila**, având o arie de operare de aproximativ 29.000 kilometri pătrați



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

Misiunea principală definită a DEER este aceea de a furniza serviciul de distribuție a energiei electrice tuturor clienților, la parametrii 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 parametrii de calitate stabiliți prin Standardul de performanță, urmărind:
 - eficiența operațională;
 - calitatea serviciului de distribuție a energiei electrice (continuitatea în alimentare a utilizatorilor).

Acronime:

DEER - Distribuție Energie Electrica Romania

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

2.3.1. Analiza situației existente

În conformitate cu prevederile Metodologiei pentru evaluarea condițiilor de finanțare a investițiilor pentru electrificarea localităților ori pentru extinderea rețelelor de distribuție a energiei electrice, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 36/2019, cu modificările și completările ulterioare, pentru extinderea rețelei electrice de distribuție din loc Campia Turzii, zona strazii Viitorului și strada Ioan Vasinca s-a analizat situația energetică a zonei.

Rețelele electrice de joasă tensiune din zona de amplasament studiată, sunt linii electrice aeriene de joasă tensiune care alimentează consumatorii casnici și mici consumatori din această zonă. Aceste rețele nu pot alimenta viitorii consumatori.

În zona studiată există patru posturile de transformare: PTZ Blocuri 1, PTZ Blocuri 2 20/0.400kV, PTZ Garsoniere alimentate prin intermediul a doi distribuitori alimentati din Stația Campia Turzii “Oras 3” și “Oras 4” precum și o buclă realizată cu cablu de tip A2XS2Y 3x1x150mm² între cei doi distribuitori.

De asemenea în zona studiată există rețea de distribuție de medie tensiune aeriană LEA dublu circuit pe stalpi de beton centrifugați: LEA 20kV Sopor și IEA 20kV Gligorești.

Distantele față de posturile existente fiind mari se impune o alimentare prin intermediul unui post de transformare nou proiectat amplasat în zona studiată.

Amplasamentul extinderii de rețea:

Loc Campia Turzii, str Viitorului și strada Ioan Vasinca, jud. Cluj.

Sursele de alimentare cu energie electrică pentru rețeaua electrică de distribuție de medie tensiune din zona noului consumator, se prezintă astfel:

Rețeaua electrică de MT existentă:

- Rețeaua electrică de distribuție de medie tensiune realizată cabluri de tip A2XS2Y3x1x150/25mm²:
 - Secțiune 150mm²;
 - Tensiunea de funcționare 20kV
- PTZ Blocuri 1 20/0.4kV 400kVA alimentat din LES 20kV Oras 4 1, și PTZ Blocuri 2 20kVA 2x400kVA, se găsesc la distanța mai mare de 1km de zona studiată.

Tratarea neutrelor MT:

- Tratarea neutrelor rețelei de 20kV este realizată prin bobine de compensare

2.3.2. Deficiențe 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 Campia Turzii solicită extinderea rețelei de energie electrică în zona str. Viitorului și strada Ioan Vasinca, loc. Campia Turzii:

Rețea proiectată

Putere absorbită:

26 unități locative: $12 \times 5.4 \text{ kW} + 14 \times 9.6 = 64.8 \text{ kW} + 134.4 = 199.20 \text{ kW}$

Putere de calcul:

Total 12 locuințe $\times 5.4 \text{ kW/unitate locative} + 14 \text{ locuințe} \times 9.6 \text{ kW/unitate locative}$, $k_s = 0.55$

$P_c = 110.9 \text{ kW}$

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

2.5.1. Obiectivele investiției

a) din punct de vedere al securității distribuției energiei electrice

Proiectarea de rețele de joasă tensiune în configurație subterană, prin care se va asigura alimentarea cu energie electrică în condiții de siguranță a imobilelor de pe strada Viitorului și strada Ioan Vasinca, loc. Campia Turzii

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

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

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

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

f) alte obiective

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

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

În localitatea Campia Turzii, pe strada Viitorului și strada Ioan Vasinca, sunt construite un număr de 26 locuințe individuale. Puterea absorbită, necesară pentru alimentarea cu energie electrică a ansamblului de imobile proiectate pe strada Viitorului și Ioan Vasinca, se determină ținând cont de cererea de extindere a solicitantului Habbit Art și de Normativul pentru Proiectarea Rețelelor Electrice de Distribuție Publică PE132/2003 în vigoare.

Pentru atingerea obiectivelor investiției, în cadrul etapei anterioare (faza Discuții) s-au identificat/propus două scenarii și anume:

Scenariul nr 1

Lucrări de medie tensiune:

- Intercalare PTA_b 160 kVA 20/0.4 kV, integrabil în sistem de telegestiune SCADA, între Stația Campia Turzii și PTZ Blocuri 1, pe distribuitorul ORAS 4 prin identificarea, sectionarea cablului existent 3xA2XS2Y 1x150/25 mmp și mansonarea cu două cabluri 3xA2XS2Y 1x150/25mmp până în PTA_b nou proiectat 20/0.4kV, 160 kVA, (amplificabil la 630kVA) montat pe proprietatea publică a Primăriei Campia Turzii și va avea configurație LLT:
- 2 celule cu funcție de LINIE, modulare 24 kV și motorizate, cu funcționare la 20 kV, cu izolația barelor în aer și elementele de comutație în SF₆, echipate cu separator de sarcină în SF₆, 24kV/630A cu CLP prevăzute cu indicator trecere curent de defect;
- 1 celulă cu funcție TRAFU, modulară 24 kV, cu separator de sarcină combinat cu siguranțe fuzibile, CLP și motorizare.
- Transformator de putere în ulei etans 20/0,4 kV-160 kVA cu pierderi reduse;
- Boxa transformatorului va fi astfel dimensionată încât să permită amplificarea ulterioară a transformatorului până la 630 kVA;
- 1 TDRI 0,4 kV cu 12 plecări, echipat pe circuitul general cu întrerupător debrosabil Un= 0.4 kV, In=630A, cu reglaj la curentul nominal al trafo și separatoare tripolar de tip NH2-355A pe circuitele plecare din TDRI, coloana 0,4 kV fiind dimensionată pentru transformator de putere de 630 KVA.
- Măsurarea energiei la nivel de post de transformare se va realiza printr-un grup de măsură generală semidirectă realizată cu 3 transformatoare de măsură curent 150/5A, circuite secundare aferente și cofret echipat cu loc pentru contor electronic cu curba de sarcină cu modul telecitire;
- Se va monta la TDRI 0,4 kV și un echipament de monitorizare nul: BPNTT sau echivalent;
- Realizarea unei prize de împământare, la PTA_b nou montat, cu două contururi, având R_p<1 Ohmi.

- Postul de transformare va fi achiziționat cu partea de servicii interne inclusă cu dulap de servicii interne, alimentarea acestuia se va realiza din redresor automat 230V c.a / 24V c.c., în tampon cu o baterie de acumulatori dimensionată corespunzător, fără întreținere, necesar alimentării echipamentelor în scopul realizării sistemului de telecomandă SCADA, (respectiv modulul RTU), precum și cu legăturile pe partea de servicii interne realizate până la un șir de cleme montat în locul unde se va monta viitorul dulap RTU, cablurile fiind tăiate și vor avea atașată lista de semnale
- Postul de transformare va avea loc pentru montarea dulapului RTU;

Lucrări de joasă tensiune:

- Din TDRI-ul postului de transformare proiectat 20/0.4kV 160kVA se vor realiza rețele subterane de joasă tensiune realizate cu cabluri de tip ACYABY3x150+70mm²
- Lungimea traseelor noi proiectate nou realizate este de aproximativ 1000m
- Se vor monta 4 fire de distribuție de rețea de tip E2-5, 3 fire de distribuție de rețea de tip E2-4
- Circuitele proiectate se vor bucla
- Firidele se vor racorda la o priză de pământ având $R_p \leq 4$ ohmi
- Suprafața ocupată definitiv de construcție va fi de 650 m².
- După terminarea lucrărilor terenul va fi adus la starea inițială.

Situația propusă, lucrări de construcții proiectate:

- Realizarea fundației PTAB-ului proiectat
- Realizarea fundației firidelor proiectate
- Realizarea săpăturilor pentru pozarea rețelei de MT în pat de nisip în spațiu verde existent, în zona acostamentului drumului existent, circuitele vor fi protejate în tub de protecție PVC Ø110 mm la subtraversarea stazilor existente și în zonele de acces auto;
- Realizarea săpăturilor pentru pozarea rețelei de JT în pat de nisip în spațiu verde existent, în zona acostamentului drumului existent, circuitele vor fi protejate în tub de protecție PVC Ø110 mm la subtraversarea stazilor existente și în zonele de acces auto.
- Refacerea terenurilor și trotuarului la starea inițială.
- Molozul, deșeurile și excedentul de pământ rezultat în urma săpăturii se vor evacua la o rampă de gunoi autorizată și stabilă 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 “T”.

SCENARIUL PROPUȘ

În cadrul scenariului propus sunt cuprinse următoarele lucrări:

Lucrări de medie tensiune:

- Intercalare PTAb 160 kVA 20/0.4 kV, integrabil în sistem de telegestiune SCADA, între Stația Campia Turzii și PTZ Blocuri, pe distribuitorul ORAS 4 prin identificarea, secționarea cablului existent 3xA2XS2Y 1x150/25 mm² și mansonarea cu două cabluri 3xA2XS2Y 1x150/25mm² până în PTAb nou proiectat 20/0.4kV, 160 kVA, (amplificabil la 630kVA) montat pe proprietatea publică a Primăriei Campia Turzii și va avea configurație LLT:
- 2 celule cu funcție de LINIE, modulare 24 kV și motorizate, cu funcționare la 20 kV, cu izolația barelor în aer și elementele de comutație în SF₆, echipate cu separator de sarcină în SF₆, 24kV/630A cu CLP prevăzute cu indicator trecere curent de defect;

- 1 celulă cu funcție TRAFU, modulară 24 kV, cu separator de sarcină combinat cu siguranțe fuzibile, CLP și motorizare.
- Transformator de putere în ulei etans 20/0,4 kV-160 kVA cu pierderi reduse;
- Boxa transformatorului va fi astfel dimensionată încât să permită amplificarea ulterioară a transformatorului până la 630 kVA;
- 1 TDRI 0,4 kV cu 12 plecări, echipat pe circuitul general cu întrerupător debrosabil $U_n=0.4$ kV, $I_n=630$ A, cu reglaj la curenții nominali ai trafo și separatoare tripolare de tip NH2-355A pe circuitele de plecare din TDRI, coloana 0,4 kV fiind dimensionată pentru transformator de putere de 630 kVA.
- Măsurarea energiei la nivel de post de transformare se va realiza printr-un grup de măsură generală semidirectă realizată cu 3 transformatoare de măsură curent 150/5A, circuite secundare aferente și cofret echipat cu loc pentru contor electronic cu curbă de sarcină cu modul telecitire;
- Se va monta la TDRI 0,4 kV și un echipament de monitorizare nul: BPNTT sau echivalent;
- Realizarea unei prize de împământare, la PTAb nou montat, cu două contururi, având $R_p < 1$ Ohmi.
- Postul de transformare va fi achiziționat cu partea de servicii interne inclusă cu dulap de servicii interne, alimentarea acestuia se va realiza din redresor automat 230V c.a / 24V c.c., în tampon cu o baterie de acumulatori dimensionată corespunzător, fără întreținere, necesar alimentării echipamentelor în scopul realizării sistemului de telecomandă SCADA, (respectiv modulul RTU), precum și cu legăturile pe partea de servicii interne realizate până la un șir de cleme montat în locul unde se va monta viitorul dulap RTU, cablurile fiind tăiate și vor avea atasată lista de semnale
- Postul de transformare va avea loc pentru montarea dulapului RTU;

Lucrări de joasă tensiune:

- Din TDRI-ul postului de transformare proiectat 20/0.4kV 160kVA se vor realiza rețele subterane de joasă tensiune realizate cu cabluri de tip ACYABY3x150+70mm
- Lungimea traseelor noi proiectate nou realizate este de aproximativ 1000m
- Se vor monta 4 fire de distribuție de rețea de tip E2-5, 3 fire de distribuție de rețea de tip E2-4
- Circuitele proiectate se vor bucla
- Firidele se vor racorda la o priză de pământ având $R_p \leq 4$ ohmi
- Suprafața ocupată definitiv de construcție va fi de 650 m².
- După terminarea lucrărilor terenul va fi adus la starea inițială.

Situația propusă, lucrări de construcții proiectate:

- Realizarea fundației PTAB-ului proiectat
- Realizarea fundației firidelor proiectate
- Realizarea săpăturilor pentru pozarea rețelei de MT în pat de nisip în spațiu verde existent, în zona acostamentului drumului existent, circuitele vor fi protejate în tub de protecție PVC Ø110 mm la subtraversarea stazilor existente și în zonele de acces auto;
- Realizarea săpăturilor pentru pozarea rețelei de JT în pat de nisip în spațiu verde existent, în zona acostamentului drumului existent, circuitele vor fi protejate în tub de protecție PVC Ø110 mm la subtraversarea stazilor existente și în zonele de acces auto.
- Refacerea terenurilor și trotuarului 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”.

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 localității Campia Turzii, strada Viitorului și strada Ioan Vasinca.

Realizare PTAB 20/0.4kV 160kVA

Realizare LES 0.4kV

Amplasamentul pentru rețelele de joasă tensiune proiectate este pe proprietatea publică;

Situația ocupărilor definitive de teren: conform avizelor obținute

Statutul juridic al terenului care urmează să fie ocupat:

Lucrarile se vor desfășura pe domeniul public.

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

Pentru accesul la rețeaua electrică proiectată se vor folosi caile de acces/drumurile existente în interiorul localității Campia Turzii, strada Viitorului și strada Ioan Vasinca

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 instalațiile electrice: Campia Turzii, strada Viitorului și strada Ioan Vasinca, la o altitudine cuprinsă între 298 m.

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

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

- viteza vântului nesimultan cu chiciura: 22.1m/s;
- presiunea dinamică de bază a vântului simultan cu chiciura: 0,75 daN/m²;
- grosimea stratului de chiciură pe conductoare: 16 mm;

- indicele cronokeraunic, conform NTE 001/03/00, corespunzător zonei C, cu o medie anuală de 87 ore de furtună cu descărcări electrice.

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

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

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

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

Condițiile climato-meteorologice sunt specifice zonei A, SR EN 50341 -1 :2013 respectiv SR EN 50341 -2 :2019.

Rețelele 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 $T_c = 0,7$ s și zonei seismice de calcul F.
- din punct de vedere geomorfologic amplasamentul se remarcă o configurație de complexitate redusă.
- zona investigată este situată într-o regiune caracterizată prin adâncimi maxime de îngheț de 80cm-90cm;
- natura terenului de fundare: sub aspect seismic aparține zonei VI potrivit raionării României stabilite de STAS 11100/1-93;
- conform Normativului P100-1/2013 lucrarea se amplasează într-o regiune/macrozonă de hazard seismic cu accelerația orizontală a terenului pentru proiectare $a_g=0,1g$, (pentru cutremure având 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 $T_c=0,7$ s.
- Categoria de importanță a construcției “ C ” (conform CR-0-2012).
- Clasa de importanță a construcției “ III “ (conform P100 /1–2013).
- Gradul de rezistență la foc “ I “.

Natura terenului de fundare:

- 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.**În cadrul scenariului propus sunt cuprinse următoarele lucrări:****Lucrări de medie tensiune:**

- Intercalare PTA_b 160 kVA 20/0.4 kV, integrabil în sistem de telegestiune SCADA, între Stația Campia Turzii și PTZ Blocuri, pe distribuitorul ORAS 4 prin identificarea, sectionarea cablului existent 3xA2XS2Y 1x150/25 mmp și mansonarea cu două cabluri

3xA2XS2Y 1x150/25mm² până în PTAb nou proiectat 20/0.4kV, 160 kVA, (amplificabil la 630kVA) montat pe proprietatea publică a Primăriei Campia Turzii și va avea configurație LLT:

- 2 celule cu funcție de LINIE, modulare 24 kV și motorizate, cu funcționare la 20 kV, cu izolația barelor în aer și elementele de comutație în SF₆, echipate cu separator de sarcină în SF₆, 24kV/630A cu CLP prevăzute cu indicator trecere curent de defect;
- 1 celulă cu funcție TRAFU, modulară 24 kV, cu separator de sarcină combinat cu siguranțe fuzibile, CLP și motorizare.
- Transformator de putere în ulei etans 20/0,4 kV-160 kVA cu pierderi reduse;
- Boxa transformatorului va fi astfel dimensionată încât să permită amplificarea ulterioară a transformatorului până la 630 kVA;
- 1 TDRI 0,4 kV cu 12 plecări, echipat pe circuitul general cu întrerupător debrosabil Un=0.4 kV, In=630A, cu reglaj la curentul nominal al trafo și separatoare tripolar de tip NH2-355A pe circuitele plecare din TDRI, coloana 0,4 kV fiind dimensionată pentru transformator de putere de 630 KVA.
- Măsurarea energiei la nivel de post de transformare se va realiza printr-un grup de măsură generală semidirectă realizată cu 3 transformatoare de măsură curent 150/5A, circuite secundare aferente și cofret echipat cu loc pentru contor electronic cu curba de sarcină cu modul telecitire;
- Se va monta la TDRI 0,4 kV și un echipament de monitorizare nul: BPNTT sau echivalent;
- Realizarea unei prize de împământare, la PTAb nou montat, cu două contururi, având $R_p < 1 \text{ Ohmi}$.
- Postul de transformare va fi achiziționat cu partea de servicii interne inclusă cu dulap de servicii interne, alimentarea acestuia se va realiza din redresor automat 230V c.a / 24V c.c., în tampon cu o baterie de acumulatori dimensionată corespunzător, fără întreținere, necesar alimentării echipamentelor în scopul realizării sistemului de telecomandă SCADA, (respectiv modulul RTU), precum și cu legăturile pe partea de servicii interne realizate până la un șir de cleme montat în locul unde se va monta viitorul dulap RTU, cablurile fiind tăiate și vor avea atașată lista de semnale
- Postul de transformare va avea loc pentru montare dulap RTU;

Lucrări de joasă tensiune:

- Din TDRI-ul postului de transformare proiectat 20/0.4kV 160kVA se vor poza rețele subterane de joasă tensiune realizate cu cabluri de tip ACYABY3x150+70mm²
- Lungimea traseelor noi proiectate nou realizat este de aproximativ 1000m
- Se vor monta 4 firide de distribuție de rețea de tip E2-5, 3 firide de distribuție de rețea de tip E2-4
- Circuitele proiectate se vor bucla
- Firidele se vor racorda la o priză de pământ având $R_p \leq 4 \text{ ohmi}$
- Suprafața ocupată definitiv de construcție va fi de 650 m².
- După terminarea lucrărilor terenul va fi adus la starea inițială.

Situația propusă, lucrări de construcții proiectate:

- Realizarea fundației PTAB-ului proiectat
- Realizarea fundației firidelor proiectate
- Realizarea săpăturilor pentru pozarea rețelei de MT în pat de nisip în spațiu verde existent, în zona acostamentului drumului existent, circuitele vor fi protejate în tub de protecție PVC Ø110 mm la subtraversarea stazilor existente și în zonele de acces auto;

- Realizarea săpăturilor pentru pozarea rețelei de JT în pat de nisip în spațiu verde existent, în zona acostamentului drumului existent, circuitele vor fi protejate în tub de protecție PVC Ø110 mm la subtraversarea stazilor existente și în zonele de acces auto.
- Refacerea terenurilor și trotuarului 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 “T”.

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 Unic:	TDG = 1,157,248.91lei
	C+M = 733.302,27lei
Investitie Totala	= 1.157.248,91lei
Investitie Eficienta	= 120.828,19lei
Itotala-Ieficienta	= 1,036,420.72 lei

3.1.3.2. Costuri de operare pe durata normata de viata

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

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

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

Proiect nr. E-19-1016

„Extindere rețea de energie electrică în loc. Campia Turzii, str Viitorului, , str Ioan Vasinca” – solicitant Primăria Campia Turzii.”

Faza S.F.

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

3.1.5. Grafic de realizare a investiției

În cadrul scenariului unic graficul de execuție se prezintă astfel:

An	Lucrarea care se execută	Luna					
		1	2	3	4	5	6
	Procurare materiale	X	X				
I	Montare stalp proiectat		X				
	Realizare racord MT			X			
	Realizare sapaturi pentru montarea cablurilor de medie tensiune și joasă tensiune, platforma trafo			X	X		
	Montare PTA b, firide					X	X
	Punerea în funcțiune						X

3.2 Măsurile pentru sănătate și securitate în muncă și situații de urgență

3.2.1 Sănătate și securitate în muncă

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

Se va acorda o atenție deosebită următoarelor acte legislative:

- LEGEA nr. 319 din 14 iulie 2006 a securității și sănătății în muncă
- HOTĂRÂREA nr. 1.425 din 11 octombrie 2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, completată de HG 955 din 2010
- HOTĂRÂREA nr. 300 din 2 martie 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru santierul temporar sau mobil;
- HOTĂRÂREA nr. 1.051 din 9 august 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare;
- HOTĂRÂREA nr. 1.048 din 9 august 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă ;
- HOTĂRÂREA nr. 1.091 din 16 august 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;

- HOTĂRÂREA nr. 971 din 26 iulie 2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau sănătate pentru locul de muncă ;
- HG 115 din 2004 privind stabilirea cerințelor esențiale de securitate ale echipamentelor individuale de protecție și a condițiilor pentru introducerea lor pe piață ;
- ORDONANȚA DE URGENȚĂ nr. 195 din 12 decembrie 2002 (republicată) privind circulația pe drumurile publice;
- HOTĂRÂRE nr. 1022 din 10 septembrie 2002 privind regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului;
- LEGE nr. 608 din 31 octombrie 2001 (republicată) privind evaluarea conformității produselor publicată în MONITORUL OFICIAL nr. 313 din 6 aprilie 2006;

Săparea gropilor santurilor se vor executa cu sprijinirea malurilor. La executarea lucrărilor se vor respecta actele legislative sus menționate.

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

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

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

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

- Dacă se descoperă instalații subterane de existența cărora nu s-a știut nimic, lucrările trebuie oprite până la identificarea instalațiilor și stabilirea pericolului posibil.
- La constatarea gazelor în cursul lucrărilor în gropi, șanțuri, lucrările se vor opri imediat și lucrătorii se vor îndepărta.
- Evitarea atingerii accidentale a părților aflate sub tensiune sau apropierea periculoasă, prin asigurarea spațiilor de circulație și manevrarea corectă a instalațiilor.
- Operațiunile de încărcare, descărcare, transport, manipulare, depozitare se vor executa numai sub conducerea și supravegherea unui conducător instruit în mod special.
- Fiecare muncitor este obligat să întrerupă activitatea și să semnalizeze orice abatere de la instrucțiunile proprii de securitatea muncii.

3.2.2 Securitate la incendiu

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

În vederea apariției 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. Această durată de referință este de fapt durată normată a rețelei electrice.

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

- cantitatea de energie electrică obținută în urma reducerii consumului propriu tehnologic, având în vedere consumurile specifice date de normativele în vigoare;
- cantitatea de energie electrică distribuită suplimentar odată cu reducerea numărului de întreruperi;
- 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 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

a) necesarul de utilități și de relocare/protejare

Nu este cazul.

b) soluții pentru asigurarea utilităților necesare

Nu este cazul.

4.4 Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Realizarea proiectului de 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 suplimentar.

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

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

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

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

Pentru perioada de operare a instalației electrice s-au prevăzut bariere tehnologice cu scopul de a minimiza impactul instalațiilor electroenergetice din perimetrul instalației electrice asupra factorilor de mediu. Astfel, prin distanțele de protecție adoptate, câmpurile electromagnetice în exteriorul instalației electrice la funcționarea normală a instalațiilor sunt menținute sub valorile maxime admise de norme.

Prin echipamentele, materialele și tehnologiile de execuție, respectiv prin regimurile de exploatare prevăzute, documentația de proiectare, are în vedere minimizarea impactului asupra factorilor de mediu atât la execuția lucrărilor necesare, cât și pe întreaga durată de viață a obiectivului, respectiv la dezafectarea acestuia, cu respectarea prevederilor OUG 195/2005 privind protecția mediului cu toate modificările ulterioare (Legea 265/2006, OUG 57/2007, OUG 114/2007, OUG 164/2008, Legea 49/2001, OUG 58/2012, Legea 187/2012, 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 14001:2005.

Protecția atmosferei și calității aerului**a) Emisii de particule în suspensie**

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

hale sau ateliere specializate, în afara șantierului, urmând ca pe șantier să se realizeze doar asamblarea și montajul final al acestora folosind organe de asamblare demontabile.

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

b) Emisii de gaze de eșapament

Pe durata execuției a lucrărilor aferente instalației electrice, emisiile de gaze de eșapament 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.

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 instalației electrice, se pot înregistra emisii atmosferice ale unor substanțe cu acțiune poluantă care pot fi:

- oxizi de azot, oxizi de carbon și compuși organici volatili proveniți din supraîncălzirea sau arderea uleiului electroizolant;
- hexafluorură de sulf din camerele de stingere.

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

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

Limitarea emisiilor de substanțe poluante în atmosferă se realizează cu respectarea legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și a Ordinului MAPM 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 stații, respectiv din dispozitive, aparate și sisteme de protecție, interblocare și monitorizare.

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. În exteriorul acestui spațiu, sursa principală de vibrații o constituie vehiculele de transport greu (autobasculante, autobetoniere, trailere), pe traseele pe care acestea vor circula.

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

b) Măsuri de diminuare a zgomotului și a vibrațiilor

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

c) Protecția împotriva radiațiilor

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

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

HG 1136/2006 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 MSP 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 stațiile electrice de înaltă tensiune și a limitărilor cu privire la construcțiile din apropierea acestor instalații asigură încadrarea expunerilor în domeniul valorilor admise pentru public.

Protecția calității apelor subterane și de suprafață

a) Surse posibile de poluare a apelor

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

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

b) Măsuri pentru controlul poluării apelor

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

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

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

Protecția calității solului și subsolului

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

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 trăsnet, curentul de descărcare este condus de instalația de paratrăsnet 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 trăsnet fiind extrem de scurtă (de ordinul zecilor de microsecunde).

b) Măsură 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 electrice pe durata exploatarei.

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

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

Limitarea poluării solului se face cu respectarea Ordinului M.A.A. nr. 111/1977 privind aprobarea Normelor tehnice de protecție a calității solului.

Regimul și managementul deșeurilor

În faza de modernizare a instalațiilor electrice 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 nefolosibile, degradate în urma demontării și cel rezultat în urma lucrărilor de dulgherie aferente acoperișului clădirii instalației electrice),
- ambalaje ale echipamentelor, aparatelor, materialelor și consumabilelor folosite.

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

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

Uleiul electroizolant uzat rezultat din echipamentele montate în instalațiile electrice va fi colectat și transportat la locul convenit între proprietarul instalației și prestatorul lucrărilor de mentenanță sau reparații, urmând să fie gestionat în concordanță cu legislația în vigoare (H.G. nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate).

Se vor respecta Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor modificată prin Legea 187/2012, precum și HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor modificată prin HG 210/2007, O.U.G. 200/2000 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor periculoase, alături de O.G. 48/1999 privind transportul rutier al mărfurilor periculoase aprobată prin Legea 122/2002.

Protecția biodiversității și așezărilor umane

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

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

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

- perturbarea faunei terestre prin zgomot și impact vizual, în perimetrul instalației electrice și în vecinătatea acesteia;

– creșterea ratei mortalității datorită accidentelor rutiere, pe drumurile de transport și pe drumul de acces, însă la intensități mult mai reduse decât cele ocazionate de modernizare a instalației electrice.

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

- O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice aprobată prin Legea nr. 49/2011,
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, actualizată în 2012
- O.G. nr. 95/1999 privind calitatea lucrărilor de montaj utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale, modificată și aprobată prin Legea nr. 440/2002,
- Legea nr. 481/2004 privind protecția civilă republicată în 2008, modificată prin OUG 70/2009,
- H.G. nr. 1022/2002 privind regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului.

Măsuri privind reconstrucția ecologică și reamenajarea terenului

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

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

După îndepărtarea resturilor de materiale de construcții și a molozului, pentru aducerea terenului la configurația inițială, se vor umple gropile rezultate din demolarea fundațiilor cu pământul rezultat din săpături. Pentru a preveni tasările ulterioare însoțite de apariția denivelărilor, toate

umpluturile de pământ vor fi compactate. Se va nivela suprafața solului, iar surplusul de pământ va fi împrăștiat într-un strat uniform, pentru a favoriza refacerea vegetației inițiale.

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

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

- gestionarea selectivă a deșeurilor generate în conformitate cu prevederile legii 211/2011 aprobată cu modificări prin Legea 187/2012;
- 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 prognoză 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 Itotală	
		Scenariul analizat	
1.	Durata de recuperare a investiției [ani]	> 25	
2.	Valoarea actuală netă (VAN) [RON]	< 0	
3.	Altele		

Proiect nr. E-19-1016

„Extindere rețea de energie electrică în loc. Campia Turzii, str Viitorului, , str Ioan Vasinca” – solicitant Primăria Campia Turzii.”

Faza S.F.

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

Nr. crt	Denumire indicator	Valoare Ieficienta	
		Scenariul analizat	
1.	Durata de recuperare a investiției [ani]	24,99	
2.	Valoarea actuală netă (VAN) [RON]	1	
3.	Altele		

Itotala-Ieficienta = 1,036,420.72 lei.

Având în vedere valoarea totală și valoarea eficientă a lucrării se constată faptul că lucrarea are o eficiență de **10.44%**. Din acest motiv, conform metodologiei pentru evaluarea condițiilor de finanțare a investițiilor pentru electrificarea localităților ori pentru extinderea rețelelor de distribuție a energiei electrice, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 36/2019, cu modificările și completările ulterioare operatorul de distribuție va suporta **50%** din valoarea totală a lucrării iar solicitantul tot **50%** din valoarea totală a lucrării.

4.8 Analiza de sensibilitate

Nu este cazul.

5 SCENARIUL TEHNICO-ECONOMIC OPTIM, RECOMANDAT

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

Scenariul I montare LES JT.		Scenariul II - Nu este cazul.	
Avantaje	Dezavantaje	Avantaje	Dezavantaje
Din punct de vedere tehnic			
Prin montarea liniei electrice în subteran, se reduce riscul de accidentare prin socuri electrice.	-	-	-
Îndeplinirea cerințelor privind numărul de intreruperi.	-	-	-

Din punctul de vedere al costurilor			
	Cost mai scăzut pentru rețelele realizate în aerian	-	-
Din punctul de vedere al sustenabilității			
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.

5.3 Descrierea scenariului/opțiunii optime recomandate privind:

a) obținerea și amenajarea terenului

Lucrările de construcție propuse în documentația de față, se realizează pe proprietate publică și pe proprietatea privată a dezvoltatorului imobiliar.

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

Documentația de față cuprinde lucrări de montare PTAB 20/0.4kV 160kVA și LES JT astfel:

- realizare LES MT
- Montrae PTAB
- realizare LES JT

d) probe tehnologice și teste

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

5.4 Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

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

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

Total deviz general:

- 1.157.248,91 lei fără TVA;
- 1.377.126,22 lei cu TVA.

C+M:

- 733.302,27 lei faraTVA;
- 872.629,71 lei cu TVA.

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

Nu este cazul.

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

Capacități pentru scenariul recomandat:

- Cablu 1kV tip ACYAbY 3x150+70mmp; 2050m
- Firida E2-4 3 buc
- firida E3-5 – 4 buc buc
- PTAB 20/0.4kV 160kVA – 1 buc
- LES MT cablu A2XS2Y 3x1x150/25mmp 1137m

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

Nu este cazul.

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

Durata de realizare a investiției, estimată pe baza volumului de manoperă necesară este de **6 luni**.

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

Prin realizarea lucrărilor de modernizare a instalației electrice se va ajunge la respectarea reglementărilor tehnice din domeniul energiei electrice cu privire la:

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

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

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

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

HG 300 / 2006 privind cerințe minime de securitate și sănătate pentru șantier temporar sau mobil;

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

Legea 307 / 2006 privind apărarea împotriva incendiilor;

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

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

-
- PE 101 A/85 – Instrucțiuni privind stabilirea distanțelor normate de amplasare a instalațiilor electrice cu tensiunea peste 1kV în raport cu alte construcții
- 1E – Ip62-90 – Instrucțiuni de proiectare și execuție privind ansamblul măsurilor PSI la instalațiile electrice de înaltă tensiune
- NTE 007/08/00 – Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice
- NTE 001/03/00 – Normativ privind alegerea izolației, coordonarea izolației și protecția instalațiilor electroenergetice împotriva supratensiunilor
- 1RE-IP30-2004 – Îndreptar de proiectare și executare a instalațiilor de legare la pământ
- 1E-IP35/1-1990 – Îndreptar de proiectare pentru rețele de medie tensiune cu neutrul legat la pământ prin rezistența.
- Fs – 4 – 82 – Fișa tehnologică privind executarea instalațiilor de legare la pământ la stații, posturi de transformare și linii electrice aeriene
- IP- SSM-01 – Instrucțiune proprie de securitate și sănătate în muncă pentru instalații electrice în exploatare (de distribuție a energiei electrice)
- PE 009/93 – Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor pentru producerea, transportul și distribuția energiei electrice și termice
- PE 116/94 – Normativ de încercări și măsurări la echipamente și instalații electrice
- RE – I71 – 88 – Instrucțiune privind montarea, exploatarea și încercarea mijloacelor de protecție contra supratensiunilor
- SR EN 50341-2-24 – 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 precondiționare Încercare la înfășurare după îmbătrânire termică în aer. Măsurarea creșterii de masă. Încercare de stabilitate de lungă durată (anexa A). Metodă de încercare pentru oxidarea catalitică datorită cuprului (anexa).

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

Investiția va fi finanțată din fonduri de investiții ale operatorului în baza ord. 59 ANRE /2013, respectiv fonduri proprii ale investitorului.

6 URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

6.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Nr. Crt.	Tip document	Unitate Emitentă	Nr. Aviz	Data emiterii	Valabilitate
1.	Certificat de urbanism	Primăria Municipiului Campia Turzii	135	04.08.2023	12 luni

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

Lucrarile se vor executa pe domeniul public și pe terenul proprietate privată al solicitantului.

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

Nu este cazul

6.4 Avize conforme privind asigurarea utilităților

Nu este cazul

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.

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

Nu este cazul.

7 IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

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

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

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

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

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

7.4 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

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

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 tehnic de executie.

Sef Proiect
Ing. Cosmin Hedesiu

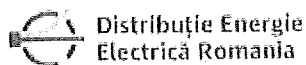


Lista Anexe

LUCRAREA NR. E-19-1016

Extindere retea de energie electrica in loc. Campia Turzii, str Viitorului, , str Ioan Vasinca” – solicitant Primaria Campia Turzii

Nr. Crt.	Denumire
1.	Comanda lucrare
3.	Aviz SF
4.	Referat vericator ANRE
5.	Grafic de executie
6.	Analiza Cost-Beneficiu



Distribuție Energie
Electrică România

Distribuția Energiei Electrice România

Str. Ion Mihalache, nr. 20A, 060035 Cluj Napoca (Jud. Cluj)

Tel: +4 0264 205 940

C.E.N. 50 1493721

Fax: +4 0264 205 996

R.C. 0121874000

www.distribuțieenergie.ro

www.energie.ro

Serviciul Monitorizare Investiții

24/241184/05-05-2023

Catre,
Serviciul Proiectare Cluj

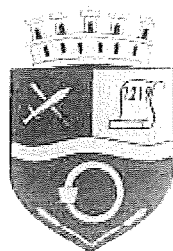
Referitor : actualizare valoare SF pentru lucrarea „**Extindere retea de energie electrica in loc. Campia Turzii, str Viitorului, str Ioan Vasinca**” – solicitant **Primaria Campia Turzii**”

Prin prezenta va rugam sa actualizati valoarea SF a lucrarii „**Extindere retea de energie electrica in loc. Campia Turzii, str Viitorului, str Ioan Vasinca**” – solicitant **Primaria Campia Turzii**” cu elementul SDA E-19-1016, motivul fiind cresterea preturilor materialelor si transportului fata de valorile prevazute in devizul SF din anul 2019, lucrarea fiind scoasa la licitatie insa nu a participat nici un ofertant.

Cu stima

Sef Serviciu Monitorizare Investitii Cluj
Ing. Costin Leach

Costin Leach



ROMÂNIA
JUDEȚUL CLUJ
MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII

NR. 01/23076 din 16.08.2022

Către,

DISTRIBUȚIE ENERGIE ELECTRICĂ ROMÂNIA

Serviciul Monitorizare Investiții Cluj

Str. Taberei nr. 20, 400512, Cluj – Napoca, jud. Cluj

Telefon: 0264 205702, Fax: 0264 205704

E-mail: office.cluj@distributie-energie.ro

Referitor la adresa dumneavoastră nr. 200674/03.08.2022 înregistrată la noi sub nr. 23076/09.08.2022 în care se face referire la lucrarea „Racordarea la RFD a obiectivului situat în localitatea Câmpia Turzii, străzile George Bacovia și Nicolae Titulescu - Solicitant Primăria Câmpia Turzii”, prin care ne informați că:

- a fost anulată procedura de achiziție deoarece niciun ofertant nu s-a încadrat în valoarea stabilită prin Studiul de fezabilitate nr. 52/2019 de către societatea SDEE Transilvania Nord S.A. studiu ce a fost avizat în CTE a SDEE TN – Sucursala Cluj-Napoca cu avizul nr. 951 / 27.06.2019.

- s-a actualizat valoarea lucrării și analiza cost-beneficiu, și au rezultat următoarele valori: 7688,485 lei +TVA valoare totală, 51% procent de eficiență, rezultând cota de participare de 49% pentru solicitant, Primăria mun. Câmpia Turzii”.

Pentru a putea semna un Contract de cofinanțare în vederea realizării extinderii rețelei de distribuție a energiei electrice pentru obiectivul situat în localitatea Câmpia Turzii, străzile George Bacovia și Nicolae Titulescu, conform art. 16 din Ordinul ANRE nr. 363/2019 actualizat, vă solicităm să ne puneți la dispoziție:

- Studiul de fezabilitate nr. 52/2019 actualizat cu Devizul general actualizat - descrierea soluției tehnice, valoarea obținută pentru total (valoarea totală estimată a investiției), valoarea lei (valoarea calculată pentru eficiența economică a investiției), precum și cotele de cofinanțare, avizul acestui studiu de fezabilitate în CTE a SDEE TN – Sucursala Cluj-Napoca. ,

- valoarea lucrărilor corespunzătoare lei, total-lei, precum și valoarea contribuției care revine autorității publice municipiul Câmpia Turzii,

- calendarul orientativ pentru realizarea lucrării,

- eșalonarea costurilor în corelare cu graficul de realizare a investiției.

Primăria Municipiului Câmpia Turzii, Cluj-Napoca, județul Cluj

Str. Armata Română nr. 10, 400512, Cluj-Napoca, județul Cluj

nr. primaria@campiaturzii.ro www.campiaturzii.ro

...denar de la potloga de colobita...
...denar de la potloga de colobita...
...denar de la potloga de colobita...

...denar de la potloga de colobita...

PRIMAR,
Dreca de la potloga de colobita...

SECUNDAR,
Dreca de la potloga de colobita...

...denar de la potloga de colobita...

...denar de la potloga de colobita...
...denar de la potloga de colobita...
...denar de la potloga de colobita...

GRAFICUL DE EXECUTIE

LUCRAREA NR. E-19-1016

Extindere retea de energie electrica in loc. Campia Turzii, str Viitorului, , str Ioan Vasinca”

– solicitant Primaria Campia Turzii

An	Lucrarea care se execută	Luna					
		1	2	3	4	5	6
	Procurare materiale	X	X				
	Montare stalp proiectat		X				
	Realizare racord MT			X			
I	Realizare sapaturi pentru montarea cablurilor de medie tensiune si joasa tensiune, platforma trafo			X	X		
	Montare PTA _b , firide					X	X
	Punerea in functiune						X

Intocmit:
Ing. Cosmin HEDESIU



Distribuție Energie Electrică România
 Serviciul Proiectare TN Cluj
Denumirea lucrării :
Solicitant:

Extindere rețea de energie electrică în loc. Câmpia Turzii, str. Vilbonului, str. Ioan
 Vășcău – solicitant Primăria Câmpia Turzii

Venituri din distribuția de energie electrică

	2023	anul 1	anul 2	anul 3	anul 4	anul 5	anul 6	anul 7	anul 8	anul 9	anul 10	anul 11	anul 12	anul 13	anul 14	anul 15	anul 16	anul 17	anul 18	anul 19	anul 20	anul 21	anul 22	anul 23	anul 24	anul 25
Numar de consumatori casnici JT	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Numar de mie consumatori JT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Numar de mari consumatori JT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energie anuala consumata/mici consumatori JT [MWh/client]	1.537	1.537	1.537	1.537	1.537	1.537	1.537	1.537	1.537	1.537	1.537	1.537	1.537	1.537	1.537	1.537	1.537	1.537	1.537	1.537	1.537	1.537	1.537	1.537	1.537	1.537
Energie anuala consumata/mari consumatori JT [MWh/client]	7.797	7.797	7.797	7.797	7.797	7.797	7.797	7.797	7.797	7.797	7.797	7.797	7.797	7.797	7.797	7.797	7.797	7.797	7.797	7.797	7.797	7.797	7.797	7.797	7.797	7.797
Energie anuala consumata/mare consumatori	37.73	37.73	37.73	37.73	37.73	37.73	37.73	37.73	37.73	37.73	37.73	37.73	37.73	37.73	37.73	37.73	37.73	37.73	37.73	37.73	37.73	37.73	37.73	37.73	37.73	37.73
Tarif de distributie la JT, casnic	282.71	282.71	282.71	282.71	282.71	282.71	282.71	282.71	282.71	282.71	282.71	282.71	282.71	282.71	282.71	282.71	282.71	282.71	282.71	282.71	282.71	282.71	282.71	282.71	282.71	282.71
Tarif de distributie la JT, mare consumator	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
Vent total din distributia energiei in zona noua (le/ian)	11298	11298	11298	11298	11298	11298	11298	11298	11298	11298	11298	11298	11298	11298	11298	11298	11298	11298	11298	11298	11298	11298	11298	11298	11298	11298
Alte venituri conf. Metodologie																										

Proiectant,
 Ing. Cosmin Hedesiu



Șef proiect,
 Ing. Cosmin Hedesiu



Distributie Energie Electrica Romania
Serviciu Proiectare Cluj

Denumire lucrare:

Extindere rețeta de distribuție de energie electrică în mun. Cluj-Napoca, str. Lombului și
str. Gh. Sion, jud. Cluj - Solicitant: HABBIT ART SRL

CENTRALIZATORUL
INDICATORILOR TEHNICO - ECONOMICI

SCENARIU		1
Calcul de eficiență economică		
1.Valoarea lucrărilor de investiții:	[Lei]	1,157,248.91
2.Valoare C+M:	[Lei]	733,302.27
3.EBITDA:	[Lei]	10,108.98
4.EBIT:	[Lei]	-19,223.11
5.Venit net actualizat:	[Lei]	-1,036,408.63
6.Rata internă de rentabilitate:	[%]	-9.74
7.Durata de recuperare actualizată:	[ani]	26.00
8.Raport VTA/CTA		0.09
9.Indicele de profitabilitate		-4.21

Proiectant,
ing. Cosmin Hedesiu



Lista Avize

LUCRAREA NR. E-19-1016

Extindere retea de energie electrica in loc. Campia Turzii, str Viitorului, , str Ioan Vasinca” – solicitant Primaria Campia Turzii

Nr. Crt.	Tip document	Unitate Emitenta	Nr. Aviz Data emiterii	Valabilitate
1	<i>Certificat de Urbanism</i>	<i>Primaria Municipiului Campia Turzii</i>	<i>135/04.08.2023</i>	<i>12 luni</i>

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 135 din 04.08.2023

În scopul: EXTINDERE REȚEA DE ENERGIE ELECTRICA ÎN MUN. CAMPIA TURZII, STR. VIITORULUI și STR. IOAN VASINCA

Ca urmare cererii adresate de ¹S.C. DEER S.A. - SUCURSALA CLUJ-NAPOCA prin DIRECTOR ING. OVIDIU POPESCU pentru MUNICIPIUL CAMPIA TURZII prin PRIMAR DORIN NICOLAE LOJIGAN cu sediul² în județul CLUJ Municipiul CLUJ-NAPOCA satul - sectorul - cod poștal - strada ILIE MACELARU nr. 28A bl. - sc. - et. - ap. - tel: - e-mail: - înregistrată la nr. 14265 din 17/05/2023,

pentru imobilul - teren sau construcții - situat în județul CLUJ Municipiul Câmpia Turzii, cod poștal 405100, strada VIITORULUI nr. - bl. - sc. - et. - ap. - sau identificat prin ³EXTRAS CF 53152 CAMPIA TURZII, NR. CAD. 53152, EXTRAS DE PLAN CADASTRAL, ADV. Ad. 17926/23.06.2023, ADV. 20132/12.07.2023; PLAN DE INCADRARE ÎN ZONA, PLAN DE SITUAȚIE

În temeiul reglementărilor documentației de urbanism nr. 30.482 / 2012, faza PUG, aprobată prin hotărârea Consiliului Local CAMPIA TURZII nr. 119 / 20/12/2012,

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ

1. REGIMUL JURIDIC

TERENUL ESTE PARTIAL SITUAT ÎN ÎNTRAVILANUL MUNICIPIULUI CAMPIA TURZII, RESPECTIV STR. IOAN VASINCA și PARTE DIN STR. VIITORULUI, ȘI PARTIAL ÎN EXTRAVILAN, RESPECTIV PARTE DIN STR. VIITORULUI, ESTE PROPRIETATE A MUNICIPIULUI CAMPIA TURZII - DOMENIUL PUBLIC -, IAR SUPRAFAȚA AFECTAȚIA DE LUCRARI ESTE DE 685 mp.

IMOBILUL - NU ESTE INCLUS în listele monumentelor istorice și/sau ale naturii ori în zona de protecție a acestora.

2. REGIMUL ECONOMIC

Conform PUG imobilul este situat în zona CC - zona căilor de comunicație și construcții aferente, subzona CCI - subzona cai de comunicație rutiera,

Funcțiunea dominantă este

circulația / staționarea rutiera (a mijloacelor de transport auto, cu tracțiune animală, a biciclistilor și pietonilor, parcare publice);

Drumurile sunt cai de comunicație terestră special amenajate pentru circulația vehiculelor și pietonilor. Drumurile naționale, județene și comunale își păstrează categoria funcțională din care fac parte, fiind considerate continue în traversarea localității, servind totodată și ca strazi.

Zona drumului public / strazii cuprinde: ampriza, zonele de siguranță și zonele de protecție.

Ampriza este suprafața de teren ocupată de elementele constructive ale drumului / strazii: parte carosabilă, trotuare, piste pentru cicliști, suprafețele adiacente pentru parcaje, staționări sau opriri, acostamente, santuri, rigole, taluzuri, ziduri de sprijin și alte lucrări de artă.

Zonele de siguranță sunt suprafețe de teren situate de o parte și de cealaltă a amprizei drumului, destinate exclusiv pentru semnalizarea rutiera, pentru plantare rutiera sau alte scopuri legate de întreținerea și exploatarea drumului, pentru siguranța circulației ori pentru protecția proprietăților

(1) Numele și prenumele solicitantului

(2) Adresa solicitantului

(3) Date de identificare a imobilului

situate în vecinătatea drumului. Din zonele de siguranță fac parte și suprafețele de teren destinate asigurării vizibilității în curbe și intersecții, precum și suprafețele ocupate de lucrările de consolidări ale terenului drumului și altele asemenea.

Zonele de protecție sunt suprafețele de teren situate de o parte și de alta a zonelor de siguranță, necesare protecției și dezvoltării viitoare a drumului.

Funcțiuni complementare:

construcții și instalații aferente drumurilor publice, de deservire, de întreținere și de exploatare; parcaje, garaje și stații de alimentare cu carburanți și resurse de energie (inclusiv magazine, restaurante etc.); conducte de alimentare cu apă și de canalizare, sisteme de transport gaze, trolei sau alte produse petroliere, rețele termice, electrice, de telecomunicații și infrastructuri ori alte instalații sau construcții de acest gen; perdele vegetale și panouri din materiale fonoabsorbante;

Utilizări permise:

lucrări și amenajări specifice, menite să asigure o circulație fluentă și sigură pentru toți participanții la trafic, continute în P.U.G.

lucrări și amenajări specifice pentru autostradă:

amenajarea de locuri de odihnă la distanțe de maximum 30 km, amplasate la minimum 50 m de autostradă, dotate cu grupuri sanitare și cu amenajări pentru colectarea și evacuarea reziduurilor solide. Locul de odihnă poate fi dotat și cu stație de carburanți și cu unități de alimentare publică. Amenajările din locurile de odihnă vor fi racordate la rețeaua de energie electrică. Apele uzate vor fi colectate, prelucrate și evacuate conform prevederilor legale. La toate amenajările de pe autostrăzi se vor prevedea accese speciale pentru persoanele handicapate.

montarea la distanța de maximum 5 km a telefoanelor publice pentru urgențe medicale.

Utilizări permise cu condiții:

Pentru construcțiile și amenajările din zona de protecție a drumului național / județean, se va obține avizul organelor competente, pe baza Ordonanței nr. 43 / 1997 republicată, privind regimul drumurilor. Extinderea intravilanului localității în lungul drumului național, respectiv pe sectorul de drum alflat între indicatoarele rutiere de intrare/iesire în/din localitate, se poate face numai cu condiția realizării de drumuri colectoare paralele cu drumul național, care să preia traficul generat de obiectivele locale și care să deașeze în drumul național numai în două-trei intersecții amenajate conform normativelor tehnice în vigoare. Drumurile colectoare vor fi prevăzute cu facilități și pentru traficul pietonal, bicicliști, inclusiv pentru persoanele cu handicap locomotor.

Se interzice amplasarea oricărui construcții care generează un trafic suplimentar, la o distanță mai mică de 50,00 m de marginea îmbracamintii asfaltice în cazul drumurilor naționale europene, respectiv 30,00 m pentru celelalte drumuri de interes național și județean.

Pe sectoarele de străzi fără canalizare se va asigura scurgerea apelor prin santuri sau rigole amenajate.

Drumurile publice vor fi prevăzute, prin grija autorităților administrației publice locale, cu stații amenajate în afara platformei drumului, pentru oprirea vehiculelor care efectuează transport de persoane prin servicii regulate.

Amplasarea stațiilor pentru oprirea vehiculelor care efectuează transport de persoane prin servicii regulate se stabilește de către autoritățile administrației publice locale (de consiliile locale în intravilan și de consiliile județene în extravilan) cu avizul administratorului drumului și al poliției rutiere.

Se interzice extragerea produselor de balastieră și amenajarea de stații de sortare din albia râurilor la distanța mai mică de 1 km în amonte, respectiv 2 km în aval de poduri.

Se interzice efectuarea de lucrări de construcție și/sau amenajare la distanța mai mică de 1 km în amonte, respectiv 2 km în aval de poduri fără acordul administratorului drumului pe care este amplasat podul.

Este interzisă executarea de lucrări în albie la distanța mai mică de 1 km în amonte, respectiv 2 km în aval de poduri, care conduc la coborârea falvegului în zona podurilor, fără acordul administratorului drumului pe care este amplasat podul.

Proiectarea drumurilor noi, modernizarea, consolidarea sau reabilitarea drumurilor existente se realizează în funcție de vitezele de proiectare.

[Clasa tehnică a drumurilor publice] Vitezele de proiectare, în km/h, în regiune :

	ses	deal	munte
I	130(100)	110(80)	80(80)
II	100(80)	80(50)	60(40)
III	90(60)	50(40)	40(30)

IV	60(50)	40(40)	30(25)
V	50(40)	40(25)	25(25)

Viteza de proiectare poate fi redusă în cazuri excepționale pe sectoare de drum cu lungime limitată, în condiții grele de desfasurare a traseului și/sau acolo unde condițiile de mediu adiacente drumului o impun, în vederea năefectării resurselor istorice și estetice și pentru evitarea unor lucrări costisitoare, pe baza unui calcul tehnico-economic.

Se vor întocmi documentații de urbanism (PUZ-uri / PUD-uri), studii de fezabilitate și proiecte tehnice de specialitate pentru:

- traseul principal de circulație pe direcția nord-sud;
- amenajarea geometrică a intersecțiilor, reglementarea circulației auto și pietonale (semaforizare, amenajare sensuri giratorii);
- realizarea de artere colectoare la zonele funcționale care cuprind în perimetrul lor drumul național;
- fluidizarea traficului prin sistemul de semaforizare "UNDA VERDE";
- stabilirea eventualei posibilități de traseu alternativ până la finalizarea practică a rutei ocolitoare - străzi de legătură propuse;
- realizarea centurii de ocolire a municipiului Campia Turzii;
- extinderea transportului în comun în zona periurbană a municipiului Campia Turzii în funcție de noile investiții și noile locuri de muncă aparute;
- circulația în cartiere - propuneri de optimizare;
- analiza spațiilor de parcare amenajate și a parcarilor pentru taximetre;
- msuri de siguranță a circulației: semnalizare verticală, marcaje, amplasare treceri pietoni, iluminat public în intersecții și la trecerile de pietoni etc.;
- amenajarea de piste pentru bicicliști - 2 benzi și 2 sensuri (2 m lățime) sau 1 bandă și 1 sens (1,5 m lățime) în paralel cu trotuarul;
- analiza stării tehnice a îmbrăcămintii rutiere din punctul de vedere al siguranței circulației și comodității parcursului;
- realizarea unui sistem de urmrire a activității în spațiul public (centru pentru urmrirea traficului și managementul traficului urban);
- realizarea pietei pietonale Iulia Maniu;
- Utilizări interzise:
- executarea unor lucrări care periclitează stabilitatea drumului, siguranța circulației sau modifică regimul apelor subterane sau de suprafață;
- amplasarea construcțiilor și panourilor publicitare în curbe și în intersecții pe suprafețele de teren destinate asigurării vizibilității;
- amenajarea parcarilor în interiorul și exteriorul curbelor periculoase;
- amplasarea panourilor publicitare la o distanță:
- mai mică de 150 m (în localitate), calculată de la intrarea, respectiv ieșirea din intersecție;
- mai mică de 250 m (în afara localității), calculată de la intrarea, respectiv ieșirea din intersecție.
- obturarea vizibilității indicatoarelor rutiere prin amplasarea construcțiilor, instalațiilor, panourilor publicitare, plantațiilor rutiere și a oricărui alte obstacole;
- neasigurarea scurgerii apelor în mod corespunzător;
- executarea de construcții, împrejmuiri sau plantații care să provoace înzapezirea drumului sau să împiedice vizibilitatea pe drum;
- culturi agricole sau forestiere în zona de siguranță a cailor de comunicație;

3. REGIMUL TEHNIC

Conform documentației anexate se propune: EXTINDEREA RETELLEI DE ENERGIE ELECTRICE ÎN MUN. CAMPIA TURZII, STR. VIITORULUI și STR. IOAN VASINCA

Caracteristici ale parcelelor

- Strazile se clasifică în patru categorii, în funcție de numărul benzilor de circulație ale părții carosabile:
- categoria I, cu șase benzi de circulație;
- categoria II, cu patru benzi de circulație;
- categoria III, cu două benzi de circulație;
- categoria IV, cu o bandă de circulație;

Categoria străzii Numărul benzii de circulație Lățimea unei benzi de circulație m Lățimea părții

carosabile m

I 6 3,50 21,00

II 4 3,50 14,00

III 2 3,00 - 3,50 6,00 - 7,00

IV 1 3,00 - 3,50 3,00 - 3,50

Rețeaua stradală se compune din:

rețeaua principală de circulație, compusă din străzile de categoria I și II, care asigură legături interzonale, transporturi în comun, transportul greu tehnologic, penetrațiile și tranzitul prin localitate; în rețeaua principală de circulație se includ și străzi de categoria III, în cazul în care acestea preiau unele dintre funcțiile enumerate mai sus.

rețeaua secundară de circulație, compusă din străzile de categoria III și IV, care asigură accesele și legăturile locale;

rețeaua de dotări a circulației, compusă din parcaje, stații de transport în comun, stații de întreținere și alimentare a autovehiculelor etc

Rețeaua de circulație a localității trebuie proiectată astfel încât să se asigure realizarea numai a relațiilor admisibile între diferitele categorii de străzi (respectiv trafic), care se pot intersecta conform tabelului.

Categoria străzii care se intersectează

Categoria străzii cu care se intersectează

I

II

III

IV

I

Admis

Admis

Dupa caz

Interzis

II

Admis

Admis

Admis

Interzis

III

Dupa caz

Admis

Admis

Admis

IV

Interzis

interzis

Admis

Admis

OBSERVAȚIE: Se admit relații directe (intersecții) între străzi de categoria I și III în cazurile în care străzile de categoria III fac parte din rețeaua principală de circulație

Viteza de bază se stabilește în raport cu categoria străzii, intensitatea medie a circulației și condițiile locale.

Categoria străzii

Viteza de bază km/oră

I

60
II
50..60
III
40..50
IV
d 25

OBSERVAȚIE: În condiții de teren accidentat, viteza de baza se poate reduce pe baza unui calcul tehnico-economic, pe sectoare de maximum 20 % din lungimea traseului, până la 35 km/h în cazul categoriei I de străzi și 25 km/h în cazul categoriilor II și III.

Categoria străzii
Intersecții cu relații de trafic complete stanga-dreapta
Intersecții cu relații de trafic numai dreapta

Distanțe minime între intersecții (m)

I
800
200
II
500
100..150
III
200
50
IV
Sub 100
Sub 50

OBSERVAȚIE: În cazul în care structura rețelei existente de străzi nu asigură distanțele între intersecții stabilite în tabel, capacitatea de circulație se reduce conform prevederilor STAS 10144/5-89.

Categoria străzii
Raze racord (m)

I și II
12..25
III
9..15
IV
6..12

OBSERVAȚIE: valorile mai mari ale razelor de racordare se adoptă dacă ponderea mijloacelor de transport în comun autocamioane, autovehicule speciale, autotrenuri și vehicule articulate depășește 10% din totalul participanților la trafic.

Distanțele de vizibilitate minime care trebuie asigurate în curbe sunt date în tabelul de mai jos.
Distanțele de vizibilitate corespunzătoare confortului optic sporit se adoptă în curbele cu o rază mai mare sau egală cu raza recomandabilă.

Condiții de vizibilitate în curbă
Viteza de baza (km/h)

25
30
40
50
60

Distanța de vizibilitate (m)

Confort optic normal

50

60

70

100

120

Confort optic sporit

60

75

90

130

Strazile de deservire locala care se infunda si au lungimea mai mare de 50 m, se prevad la capat cu amenajari pentru intoarcerea autovehiculelor: platforme, bucle sau teuri.

Pe strazile cu o singura banda de circulatie se prevad largiri ale partii carosabile necesare intalnirilor si depasirilor de autovehicule. Aceste largiri se amenajeaza ca o a doua banda de circulatie de 10..15 m lungime si se amplaseaza la intervale de 100 m, in aliniamente, precum si in curbele cu vizibilitate mai mica de 50 m.

Declivitatile maxime admise in aliniamente si in curbe de raze egale sau mai mari ca raza recomandabila, conform tabelului de mai jos.

Configuratia terenului

Viteza de baza (km/h)

Sub 40

40..50

50...60

Declivitati maxime (%)

Cimpic, terasa

6

5

4

Dcal, coline

7,5

6

5

Munte

9

7

6

Pentru strazi de categoria IV situate pe teren accidentat se admit declivitati exceptionale pana la 12 % dar numai pe sectoarele pana la 100 m lungime, conditionat de masuri suplimentare pe siguranta circulatiei (parapete, indicatoare de circulatie etc)

Declivitatile maxime pe rampele podurilor si pasajelor denivelate sunt de 4 % pentru strazile de categoria I, 5 % pentru cele de categoria II si 6 % pentru strazile de categoria III.

In zone intersectiilor de strazi de categoria I si de categoria II declivitatea maxima este 2 %..3 % iar pentru celelalte categorii este 3,5..4,5 %.

Se recomanda ca declivitatea strazilor sa nu fie mai mica de 0,2 %. Pentru evacuarea apelor la rigole trebuie asigurate pante longitudinale de cel putin 0,5 % pentru rigole nepavate si 0,3 % pentru rigole pavate.

Linia rosie se proiecteaza de regula, din succesiuni de declivitati dirijate in acelasi sens, in concordanta cu configuratia terenului, cu sistematizarea verticala a zonei si cu categoria tehnica a arterei, evitandu-

se alternantele de rampe si pante.

Lungimea minima a pasului de proiectare a liniei rosi este conform tabelului de mai jos.

Categoria strazii

Lungimea minima a pasului de proiectare (m)

I

300

II

200

III

100

IV

50 si mai putin

Strazile de categoria III si IV cu declivitati mari pot fi prevazute cu o banda de circulatie suplimentara, de 3,50 m latime, in sensul de urcare. Introducerea benzii suplimentare se recomanda pe rampe cu lungimi mai mari decat valorile din tabelul de mai jos, daca in componenta traficului sunt mijloace de transport in comun sau daca traficul greu reprezinta peste 10% din totalul vehiculelor.

Declivitatea rampei, %

4

5

6

7

8

Lungimea minima a rampei pe care se introduce banda de circulatie suplimentara (m)

200

150

100

75

50

Pe strazile cu declivitati mari se amenajeaza odihne cu declivitati mai mici de 2 % situate la diferente de nivel de 20...25 m. Odihnele se pot prevedea cu belvedere, separate de calea curenta prin fasii verzi.

Nr. crt

Tipul imbracamintii strazii

Panta transversala %

I

Imbracamintea partii carosabile:

pavaj de calupuri

2,5

pavaj de pavele normale si anormale, impietruiri si macadam

2,5..3,0

pavaj de piatra bruta si bolovani

3,0

imbracaminti asfaltice

2,5

imbracaminti din beton de ciment

2,0

2

Imbracamintea trotuarelor:

imbracaminti asfaltice

2,5

impietruiri

3,0

dale din beton

2,5

3

Imbracamintea in pietre si platforme

0,5..2,5

Nr. crt.

Elementul strazii

Inaltimea libera a bordurii, (cm)

Domeniul de aplicare

1

Partea carosabila

12..14

Strazi magistrale

12..16

Strazi de legatura, colectoare si de deservire locala

14..18

Strazi pentru trafic industrial

4..8

Explanada, alei in parcuri

6..18

Strazi cu declivitate mica amenajate cu rigole cu pante si contrapante

14..16

Peroanele statiilor de transport in comun insule

10..12

La traversarile de pietoni

2

Trotuare, alei de pietoni si piste de ciclisti

4..6

Fata de spatii verzi adiacente

3

Platforme de parcare adiacente strazii

0..4

Fata de partea carosabila adiacenta

Gararitul de libera trecere al strazilor trebuie sa asigure spatiul liber cu urmatoarele dimensiuni: inaltimea de 5,00 m si latimea egala cu latimea partii carosabile plus cate 0,50 m in partile laterale. Pe poduri, gararitele se stabilesc conform STAS 2924-91.

Circulații / accese carosabile

Stabilirea numărului admis de accese din străzi, ca și localizarea acestora, se va face astfel încât să nu afecteze fluenta circulației carosabile, conform destinației și capacității acestora, avându-se în vedere separația de circulația publică.

Pentru toate categoriile de construcții și amenajări se vor asigura accese pentru intervenții în caz de incendiu.

În cazul construcțiilor ce formează curți interioare, accesul vehiculelor de pompieri se va face prin ganguri cu o lățime de min. de 3,80 m și o înălțime de min. 4,20 m.

Accesele și pasajele carosabile nu trebuie să fie obstructionate prin mobilier urban și trebuie să fie păstrate libere în permanență.

Se vor respecta normele descrise la Art. 9 și legislația în vigoare.

Circulații / accese pietonale / piste pentru cicliști

Trotuarele se prevăd, în mod curent, pe ambele părți ale străzilor, paralel cu axa lor, de regulă, separate de partea carosabilă printr-o fasie liberă rezervată pentru amplasarea pomilor, a instalațiilor subterane, a stălpilor de iluminat și de telecomunicații.

Fasia liberă are lățimea de:

2,00 m la străzile de categoria I

1,50 m la străzile de categoria II

1,40 m la străzile de categoria III, dar numai în cazul când distanța dintre fronturile construcțiilor de pe părțile laterale ale străzilor permite prevederea fasilor libere; în caz contrar, trotuarele sunt adiacente părții carosabile

În profil longitudinal, declivitatea trotuarului urmărește, de regulă, declivitatea părții carosabile. În cazul terenurilor accidentate, declivitatea trotuarului poate fi diferită de linia roșie a străzii, în vederea înscrierii pe teren în condiții cât mai avantajoase.

Declivitatea maximă a trotuarelor este de 6 % în cazul intensității de circulație mai mare de 1000 pietoni pe ora și 8 % pentru intensități mai mici. Când declivitatea străzii depășește 6 % respectiv 8 % trotuarele se amenajează cu trepte.

Tipul îmbrăcămintelor

Panta transversală, %

maxima

minima

Îmbrăcăminti bituminoase

Pietruiri, balastari

Date din beton

2,5

3

2,5

0,5

1

0,5

Stratul de uzură, al căilor pietonale, va fi astfel rezolvat, încât să împiedice alunecarea, chiar și în condiții de umiditate.

Denivelările admise pe traseul pietonal (dacă nu pot fi evitate), sunt de max. 2,5 cm. Rosturile între datele pavajului, sau orificiile de la grătarele pentru ape pluviale, vor fi de max. 1,5 cm.

Trotuarele care se amenajează cu trepte au înălțimea acestora de max. 15 cm, iar lățimea de min. 25 cm.

Pentru ușurința circulației pietonilor, se recomandă ca înălțimea și lățimea treptelor să fie corelate cu declivitatea drumului.

Accesele pietonale vor fi conformate astfel încât să permită circulația persoanelor cu handicap și care folosesc mijloace specifice de deplasare (scaun rulant) - conform prevederilor NP 051. Panta rampelor de acces va fi de maxim 6%.

Toate căile pietonale vor avea lățime liberă de 1,50 m (se admite min. 1,00 m lățime, cu condiția asigurării, la intersecții și schimbare de direcție, a unui spațiu de 1,50 x 1,50 m pentru manevra scaun

rolant) și înălțime de max. 0,20 m;

Ieșirile din garaje sau parcaje trebuie bine marcate și semnalizate, astfel încât să fie vizibile în orice condiții atmosferice. În dreptul ieșirilor din garaje sau parcaje, trotuarul va fi întrerupt și rotunjit la colțuri.

În dreptul stațiilor de transport în comun și a trecerilor de pietoni, lățimea trotuarelor poate fi majorată corespunzător aglomerației pietonilor și prevederilor din STAS 10144/6-89 (cel puțin până la dublarea lățimii curente).

Pentru protejarea pietonilor și respectiv a ciclistilor în sectoarele periculoase cu circulația foarte intensă și eterogenă - ca de exemplu în dreptul ieșirilor din salile de spectacole, scoli, la intersecții principale etc - se prevăd parapete de siguranță ($h=0,90$ m) între partea carosabilă și trotuare, respectiv piste de cicliști, sau spațiu verde de siguranță.

Pe poduri, podete și pasarele, lățimea trotuarelor se determină în funcție de intensitatea fluxurilor de pietoni și de prevederile din STAS 2924-86.

Lățimea minimă a pasajelor denivelate pentru pietoni este de 3,00 m. În cazul în care pereții tunelului au vitrine laterale, lățimea acestuia se mărește cu o bandă de staționare în fața vitrinelor, de lățime 0,75..1,00 m.

Înălțimea de liberă trecere la pasajele denivelate pentru pietoni se recomandă de 2,40 m, dar nu mai mică de 2,20 m.

Accesul la pasajele denivelate se realizează de regulă cu scări sau cu rampe având înclinarea de $1/6..1/8$ (7° - 10°). Când fluxurile de pietoni sunt foarte intense, respectiv peste 3000 pietoni pe ora în fiecare sens și cel puțin opt ore pe zi, accesul se prevede, dacă se justifică economic și funcțional, și cu scări rulante. Pentru înlesnirea circulației pentru carucioare sau handicapați, pe scările de acces se pot amonaja rampe ce unesc muchiile treptelor, cu lățimea de 1,00..1,50 m.

La stațiile de transport în comun pe partea carosabilă, peroanele sunt denivelate față de cota acestuia. Lungimea stațiilor se stabilește în funcție de numărul și lungimea vehiculelor de transport în comun, conform studiului de circulație. Lățimea peroanelor se determină în concordanță cu intensitatea fluxurilor de pietoni și este de cel puțin 1,50 m.

Trotuarele sunt încadrate cu borduri denivelate față de partea carosabilă, a căror înălțime liberă este de 6..20 cm, în mod curent 15 cm.

Categ.

strazii

Nr. benzi

Latime

carosabil

(m)

Elementele strazii

Dimensiunile elementelor strazii, în m, în funcție de numărul de pietoni pe ora pentru trotuare amplasate:

Langa locuințe:

Până la 800

1600

2400
3200
4000
4800

Langa magazine:

Pana la 700

1400

2100

2800

3500

4200

I

6

21,00

Trotuar

Fasie libera

Latime totala*

1,00

2,00

27,00

1,50

2,00

28,00

2,25

2,00

29,50

3,00

2,00

31,00

4,00

2,00

33,00

5,00

2,00

35,00

II

4

14,00

Trotuar

Fasie libera

Latime totala

1,00

1,50

19,00

1,50

1,50

20,00

2,25

1,50
21,50
3,00
1,50
23,00
4,00
1,50
25,00

-
-
-

III

2

7,00

Trotuar

Fasie libera

Latime totala*

1,00

1,50

12,00

1,50

1,50

13,00

2,00

1,50

14,00

3,00

1,50

16,00

-
-
-
-
-
-

Trotuar

Fasie libera

Latime totala*

1,00

-

9,00

1,50

-

10,00

2,00

-

11,00

3,00

-

13,00

-
-
-

-
-
-

6,00
Trotuar
Fasie libera
Latime totala*
1,00
1,50
11,00
1,50
1,50
12,00
2,00
1,50
13,00
3,00
1,50
15,00

-
-
-
-
-
-

Trotuar
Fasie libera
Latime totala*
1,00
-
8,00
1,50
-
9,00
2,00
-
10,00
3,00
-
12,00

-
-
-
-
-

IV
I
3,50
Trotuar
Fasie libera

Latime totala*

1,00

-

5,50

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

3,00

Trotuar

Fasie libera

Latime totala**

1,00

-

5,00

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

*Cand distanta dintre fronturile constructiilor situate pe partile laterale ale strazii depaseste latimea totala ocupata de trotuare, fasii libere si partea carosabila, spatiile disponibile se pot amenaja functional (zone verzi, largiri de trotuare etc)

**La strazile de categoria IV cand numarul de pietoni pe ora este mai mic de 200, se prevede un trotuar, cu latime de 1,00 m. Latimea totala a strazii este 4,50 respectiv 4,00 m.

Traseul in plan al pistei de ciclisti este dispus, pe cat posibil, paralel cu axa strazii respectiv a drumului. Pistele de ciclisti in localitati sunt situate in afara gabaritelor de libera trecere a vehiculelor si a pietonilor si sunt separate de partea carosabila si respectiv de trotuare conform prevederilor STAS 10144/1-90.

Pentru pistele de ciclisti amenajate in lungul drumurilor interurbane este necesar sa asigure un spatiu de siguranta de 1,00 - 1,50 m latime fata de marginea acostamentului. Spatiul de siguranta poate fi inlocuit cu un parapet.

Declivitatea longitudinală a pistei de cicliști urmărește de regulă declivitatea părții carosabile a drumului. În cazul terenurilor accidentate, pista de cicliști se amenajează astfel încât să se reducă la strictul necesar volumele de lucrări și suprafața de teren ocupată, fără a se depăși declivitatea de 4%. În funcție de condițiile locale, traseul pistei de cicliști se poate îndrepta mai mult sau mai puțin de ampriza drumului, în vederea asigurării celor mai economice lucrări.
Observație: În anumite cazuri justificate tehnic și economic, se admit și declivități mai mari, până la 7% dar pe lungimi reduse, conform tabelului.

Declivitatea maximă longitudinală (%)
Lungimea max. cu această declivitate (m)
5
6
7
200
150
75

Lățimea minimă a pistelor de cicliști trebuie să fie de 1,00 m pentru o bandă și un sens de circulație, 1,50 m pentru două benzi și un sens de circulație și 2,00 m pentru două benzi în ambele sensuri de circulație.

La racordarea pistelor de cicliști cu partea carosabilă a drumului se prevăd borduri tesite cu înclinarea 1:3. Când pista de cicliști este adiacentă trotuarului, între acestea se prevede o bordură de demarcație. În profil transversal, pista de cicliști se amenajează cu panta transversală unică, în funcție de tipul îmbrăcămintilor.

Gabaritul pistei de cicliști asigură o înălțime liberă de trecere de 2,40 m

Spațiul minim de siguranță de la marginea pistei de cicliști la construcții sau alte cai de circulație învecinate este de:

0,50 m până la construcțiile laterale

1,50 m până la alte cai de circulație paralele, altele decât trotuarele și aleile de pietoni.

Necesarul de parcaje

La construcțiile administrative se va asigura câte un loc de parcare pentru max. 30 salariați și un spor de min. 20% pentru public;

La construcțiile financiar-bancare se va asigura câte un loc de parcare pentru 20 salariați și un spor de 50% pentru clienți;

Pentru construcțiile comerciale se vor asigura:

2 locuri de parcare pentru unități cu S desfășurată mai mică de 400 mp;

6 locuri de parcare pentru unități cu S desf. cuprinsă între 400 și 600 mp;

40 locuri de parcare pentru unități cu S desf. cuprinsă între 600 și 2.000 mp;

În cazul construcțiilor de cult se vor asigura min. 5 locuri de parcare.

Pentru construcțiile culturale, de agrement și sportive se vor prevedea:

1 loc de parcare / 50 mp spațiu de expunere;

1 loc de parcare / 30 locuri în sală / teren de sport;

Pentru toate categoriile de construcții de învățământ vor fi prevăzute minim 1 loc de parcare la 4 cadre didactice și un spor de min. 10% pentru părinți.

În cazul construcțiilor de sănătate se va asigura 1 loc de parcare / 4 persoane angajate și un spor de min. 10 % pentru public;

În cazul construcțiilor de turism se vor asigura 4 locuri de parcare / 10 locuri de cazare. Pentru restaurante va fi prevăzut câte un loc de parcare la 5 locuri la masă.

Pentru construcții de locuințe, vor fi prevăzute locuri de parcare după cum urmează: câte un loc de parcare la 5 locuințe unifamiliale cu lot propriu; câte un loc de parcare la 3 apartamente pentru locuințe colective cu acces propriu și lot folosit în comun.

În cazul în care nu există spațiu suficient pentru asigurarea locurilor de parcare normate, se vor amenaja parcaje / garaje subterane publice la o distanță de maxim 250 m, față de instituțiile și serviciile publice respective.

Condiții de echipare edilitară

Rețelele și instalațiile tehnico-edilitare situate în ampriza drumurilor sunt:

instalatiile necesare functionarii drumului: canalizarea pluviala si drenajele, iluminatul public, semnalizarile luminoase rutiere, reseaua de stropit spatii verzi, reseaua energetica pentru transportul in comun, stalpii pentru telecomunicatii;

instalatiile edilitare necesare ansamblurilor de constructii de locuinte si dotari social-culturale, posturi de transformare, camine si aerisiri, hidranti, guri de scurgere.

Lucrarile edilitare subterane se amplaseaza, de regula, in afara partii carosabile a drumului public sau in galerii vizitabile. Constructia, repararea si intretinerea acestor lucrari, in zona drumului public, se fac cu aprobarea administratorului drumului si cu respectarea legislatiei in vigoare.

Toate constructiile vor fi racordate subteran la retelele edilitare publice.

Orice interventie asupra retelor edilitare in vederea contorizarii individuale, se va efectua in incinta / subteran, cu respectarea normelor in vigoare, astfel incat sa nu deterioreze imaginea constructiei;

Orice interventie la nivelul invelitorii va rezolva concomitent si scurgerea apelor pluviale (burlane, jghcaburi), respectiv opritori de zapada; burlanele se vor racorda la canalizarea pluviala pe sub trotuar;

Autorizarea constructiilor care prin dimensiuni si distante presupun lucrari de echipare edilitara ce depasesc posibilitatile tehnice de realizare in zona este interzisa.

Conditii specifice de amplasare, pe categorii de retele:

retelele subterane electrice si de telecomunicatii, amplasate pe trasee paralele de lungime mare, se recomanda sa se pozeze separat, de o parte si de alta a strazii;

retelele de tractiune electrica se amplaseaza langa fundatiile stalpilor sustinatori respectivi;

retelele de telecomunicatii se recomanda sa se pozeze in zona cuprinsa intre frontul de aliniere a constructiilor si partea carosabila a strazii;

retelele de gaze naturale se recomanda sa se pozeze pe zona necarosabila a strazii, pe partea opusa canalelor de energie termica si canalizatiilor telefonice;

distanta minima dintre conducte si canale, precum si dintre acestea si constructiile existente trebuie sa asigure stabilitatea constructiilor, tinandu-se seama de adancimea de fundare, precum si de caracteristicile geotehnice ale terenului.

Traversarea aeriana a strazilor de catre retelele edilitare se face, de regula, in locurile unde strada este in aliniament, intersectia realizandu-se la un unghi apropiat de 90°, dar nu mai mic de 60°.

La subtraversarea cailor ferate si a drumurilor nationale, judetene si comunale de catre conductele de gaze si lichide, amplasarea acestora trebuie sa se faca conform legislatiei in vigoare.

Amplasarea instalatiilor, distantele de pozare si dimensiunile constructive vor respecta prevederile documentatiilor tehnice.

Retelele de energie electrica de inalta tensiune si canalizare se proiecteaza si se realizeaza pe trasee independente, corespunzator normelor tehnice.

La proiectarea canalelor se vor lua masuri pentru protejarea acestora fata de agresivitatea apelor subterane, cat si pentru protejarea straturilor rutiere si a surselor de apa, a solului si a complexului rutier. Conductele retelor de distributie se monteaza, de regula, ingropat.

Traversarile instalatiilor subterane prin conducte pentru lichide se executa la adancimea minima de 1,50 m sub cota axului drumului si la minimum 0,80 m sub cota fundului santului.

Traversarile instalatiilor subterane prin cabluri sau conducte de gaze se executa la adancimea minima de 1,20 m sub cota axului drumului si la 0,50 m sub cota fundului santului.

Este interzisa montarea conductelor de distributie:

sub linii de tramvai sau de cale ferata, in lungul acestora;

in canale de orice fel, care comunica direct cu cladiri;

sub orice fel de constructii sau pe terenuri destinate constructiilor.

La subtraversarea liniilor de tramvai si de cale ferata, a canalelor sau a altor constructii subterane care nu pot fi evitate, conductele de gaze se vor monta in tuburi de protectie. La intersectia cu retele edilitare sau cu alte constructii subterane, conductele de gaze se monteaza, de preferinta, deasupra acestora.

La stabilirea traseului conductelor de distributie trebuie respectate distantele minime pana la constructii, instalatii sau obstacole invecinate, existente sau proiectate, stabilite prin legislatia in vigoare.

Conditii de amplasare a stalpilor pentru instalatii in zona strazilor din localitati

Traversarile aeriene ale cablurilor trebuie sa asigure o inaltime de libera trecere de minimum 6,0 m deasupra punctului cel mai inalt al platformei drumului. In cazul cablurilor electrice, inaltimea se majoreaza cu spatiul de siguranta impotriva electrocutarii.

Instalarea stalpilor de sustinere a cablurilor de energie electrica sau de telecomunicatii se face la o distanta suficienta de drumul national, astfel incat, in situatia largirii drumului cu cate o banda pentru

fiecare sens de circulație, stalpii să rămână în afara zonei de siguranță, fără a fi necesară mutarea lor. Amplasarea pe strazi a stalpilor pentru instalații se va face la minimum 1 m față de partea carosabilă. Indicatorile / semafoarele se amplasează în intersecții, de regulă, pe partea dreaptă a direcției de mers. Înălțimea stalpului de susținere (distanța de la sol la extremitatea de jos a indicatorului / semaforului) va avea minimum 2,20 m.

În cazul strazilor cu mai multe benzi de circulație, atunci când este necesară o semnalizare specifică fiecărei benzi, susținerea indicatoarelor / semafoarelor se face printr-un sistem portal sau cu console, asigurând înălțimea de liberă trecere de 5,0 m.

Spații plantate

În cadrul oricărui obiectiv se vor prevedea spații verzi amenajate, care vor participa la agrementarea incintei respective - min. 20% din suprafața terenului.

Se vor identifica, păstra și proteja toți arborii mai înalți de 4 m.

Se va planta:

1 arbore / 100 mp gazon;

1 arbore / 4 locuri de parcare;

gard viu de 1,20 metri înălțime în jurul parcarilor;

Amplasarea pomilor în localități se va face cu acordul administratorului drumului public. Plantațiile în rânduri cu arbori se execută pe ambele părți ale drumului, de regulă în zona de siguranță, amplasate simetric și paralel cu axa drumului. Alegerea speciilor și asocierea lor în plantații trebuie să corespundă condițiilor de climă și de sol.

Distanțele minime de plantare de-a lungul drumului între arborii aceluiași rând depind de clasa tehnică a drumului și de forma de bază a coroanelor arborilor:

categoria strazii I-IV - distanța minimă de plantare pentru specii cu coroana piramidala este de 15 m, iar pentru cele cu coroana sferică, ovală sau tabulară de 20 m;

categoria strazii V - distanța minimă de plantare pentru specii cu coroana piramidala este de 10 m, iar pentru cele cu coroana sferică, ovală sau tabulară de 15 m.

Se interzice plantarea pomilor în interiorul curbelor, indiferent de raza acestora.

Latimile fâșiilor verzi situate în profilul transversal al strazii, în funcție de felul plantației, vor fi:

pentru plantații de pomi într-un șir minimum 1,00 m;

pentru plantații de arbuști minimum 0,75 - 1,00 m;

pentru gazon și flori minimum 0,75 - 1,00 m.

Plantarea arborilor se poate face și în ochiuri patrulate, amplasate pe trotuar, cu dimensiunile 1,00 m x 1,00 m, sau circular, cu diametrul de 1,00 m, care se recomandă să fie acoperite cu gratar metalic.

Se interzice plantarea de arbori și arbuști pe spațiile necirculabile în care sunt amplasate rețele și instalații edilitare subterane.

Distanțele minime de la marginea părții carosabile până la trunchiurile de arbori și arbuști trebuie să fie de minimum 1,00 m.

Plantațiile de pe zonele verzi nu vor deranja iluminatul strazii, vizibilitatea în curbă și la traversările pentru pietoni.

Plantațiile cu garduri vii se execută la lucrări ornamentale, precum și la perdele de protecție. Gardurile vii nu trebuie să pericliteze siguranța circulației rutiere.

Curățarea plantațiilor în zona rețelelor electrice se face prin tăierea coroanelor arborilor, păstrându-se forma de bază respectivă.

4. REGIM DE ACTUALIZARE/MODIFICARE A DOCUMENTAȚIILOR DE URBANISM ȘI A REGLEMENTĂRIILOR LOCALE AFERENTE

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat în scopul declarat pentru/întrucât:

EXTINDERE REȚEA DE ENERGIE ELECTRICA ÎN MUN. CAMPIA TURZII, STR. VIITORULUI și STR. IOAN VASINCA

**CERTIFICATUL DE URBANISM NU ȚINE LOC DE
AUTORIZAȚIE DE CONTRUIRE / DESFIINȚARE
ȘI NU CONFERĂ DREPTUL DE A EXECUTA LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII**

5. OBLIGAȚIALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului: **AGENCIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI CLUJ STR. DOROBANTILOR NR. 99, CLUJ-NAPOCA**

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea / neîncadrarea proiectului investiției publice / private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea Certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului Certificat de urbanism, **TITULARUL** are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii necesității evaluării efectelor acesteia asupra mediului. În urma evaluării inițiale a investiției se va emite actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește necesitatea evaluării efectelor investiției asupra mediului, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții

În situația în care, după emiterea Certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiției asupra mediului solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

6. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE VA FI ÎNSOȚITĂ DE URMĂTOARELE DOCUMENTE:

- a) Certificatul de urbanism;
- b) Dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată)

c) Documentația tehnică D.T., după caz:

D.T.A.C.

D.T.O.F.

D.T.A.D.

d) Avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism

d.1. Avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura:

Alte avize/acorduri

<input checked="" type="checkbox"/>	alimentare cu apă	<input checked="" type="checkbox"/>	gaze naturale	<input checked="" type="checkbox"/>	VIZ VERIFICATORI DE PROIECTE ATESTAȚI
<input checked="" type="checkbox"/>	canalizare	<input checked="" type="checkbox"/>	telefonizare	<input checked="" type="checkbox"/>	AVIZ POLITIA RUTIERA
<input checked="" type="checkbox"/>	alimentare cu energie electrică	<input checked="" type="checkbox"/>	salubritate	<input checked="" type="checkbox"/>	AVIZ S.C. DOMENIUL PUBLIC CAMPIA TURZII S.A.
<input type="checkbox"/>	alimentare cu energie termică	<input type="checkbox"/>	transport urban	<input checked="" type="checkbox"/>	ACORD/AUTORIZAȚIE ADMINISTRATOR DRUM

d.2. Avize și acorduri privind:

<input type="checkbox"/>	securitatea la incendiu	<input type="checkbox"/>	protecția civilă	<input checked="" type="checkbox"/>	sănătatea populației
--------------------------	-------------------------	--------------------------	------------------	-------------------------------------	----------------------

d.3. Avize / acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora

<input checked="" type="checkbox"/>	ACORDUL PROPRIETARULUI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

d.4. Studii de specialitate

<input checked="" type="checkbox"/>	ACT DE PROPRIETATE ACTUALIZAT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- e) Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului
f) Dovada privind achitarea taxelor legale

Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie)

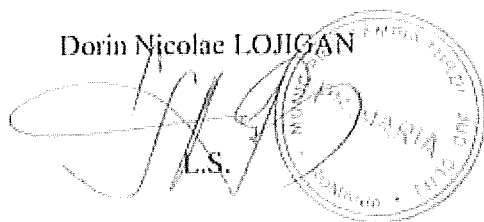
-

g) Contract încheiat cu compania de salubritate pentru materialele rezultate în urma executării lucrărilor de demolare/construire.

Prezentul certificat de urbanism are valabilitatea de 24 luni de la data emiterii.

PRIMAR

Dorin Nicolae LOJIGAN



Întocmit Onisor Ioana Simona,
nr. exemplare 2

SECRETAR GENERALAL
MUNICIPIULUI CAMPIA TURZII

Nicolae STEFAN

pentru ARHITECT ȘEF*
ing. Ioana Simona ONISOR
ȘEF BIROU U.A.T.

(numele și prenumele, semnătura)

Achitat taxa de - lei, conform chitanței nr. - din -

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct la data de 04.08.2023

* Se va semna, după caz, de către arhitectul șef sau «pentru arhitectul șef» de către persoana cu responsabilitate în domeniul amenajării teritoriului și urbanismului.

În conformitate cu prevederile Legii nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

**SE PRELUNGESTE VALABILITATEA
CERTIFICATULUI DE URBANISM**

de la data de până la data de

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR

**SECRETAR GENERAL AL
MUNICIPIULUI CAMPIA TURZII**

.....
L.S.

.....
ARHITECT ȘEF*

.....
(numele și prenumele, semnătura)

Întocmit

nr. exemplare 2

Data prelungirii valabilității:

Achitat taxa de lei, conform nr. din

Transmis solicitantului la data de

* Se va semna, după caz, de către arhitectul șef sau «pentru arhitectul șef» de către persoana cu responsabilitate în domeniul amenajării teritoriului și urbanismului.



Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară CLUJ
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Turzii

Nr. cerere 25203
Ziua 21
Luna 05
Anul 2018

AMPLASAMENT

**EXTRAS DE CARTE FUNCIARĂ
REZUMAT INFORMARE**

Carte Funciara Nr. 53152 Câmpia Turzii



A. Partea I. Descrierea Imobilului

TEREN Intravilan

Adresa: Loc. Câmpia Turzii, Str Ioan Vasinca, Jud. Cluj

Nr. Crt.	Nr. cadastral topografic	Suprafață* (mp)	Observații / Referințe
A1	53152	3.170	

B. Partea I. Proprietari și acte

Inscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale	Referințe
3.1176 / 21/03/2018 Act Administrativ nr. 7972, din 19/03/2018 emis de PRIMĂRIA CÂMPIA TURZII; Act Normativ nr. 16, din 19/02/2018 emis de PRIMĂRIA CÂMPIA TURZII; B34 Intabulare, creat de PROPRIETATE, dobândit prin Lege, cota actuala 1/1 1) MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII, DOMENIUL PUBLIC	A1
35076 / 02/11/2018 Act Administrativ nr. 30555, din 31/10/2018 emis de MUNICIPIUL CÂMPIA TURZII; B35 Se notează înscrierea referitoare la actualizare de date cadastrale în sensul menționării adresei administrative a imobilul ca fiind Câmpia Turzii, str. Ioan Vasinca, Jud. Cluj. Se notează categoria de folosință a imobilului ca fiind drum	A1

C. Partea II. SARCINI

Inscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini	Referințe
NU SUNT	

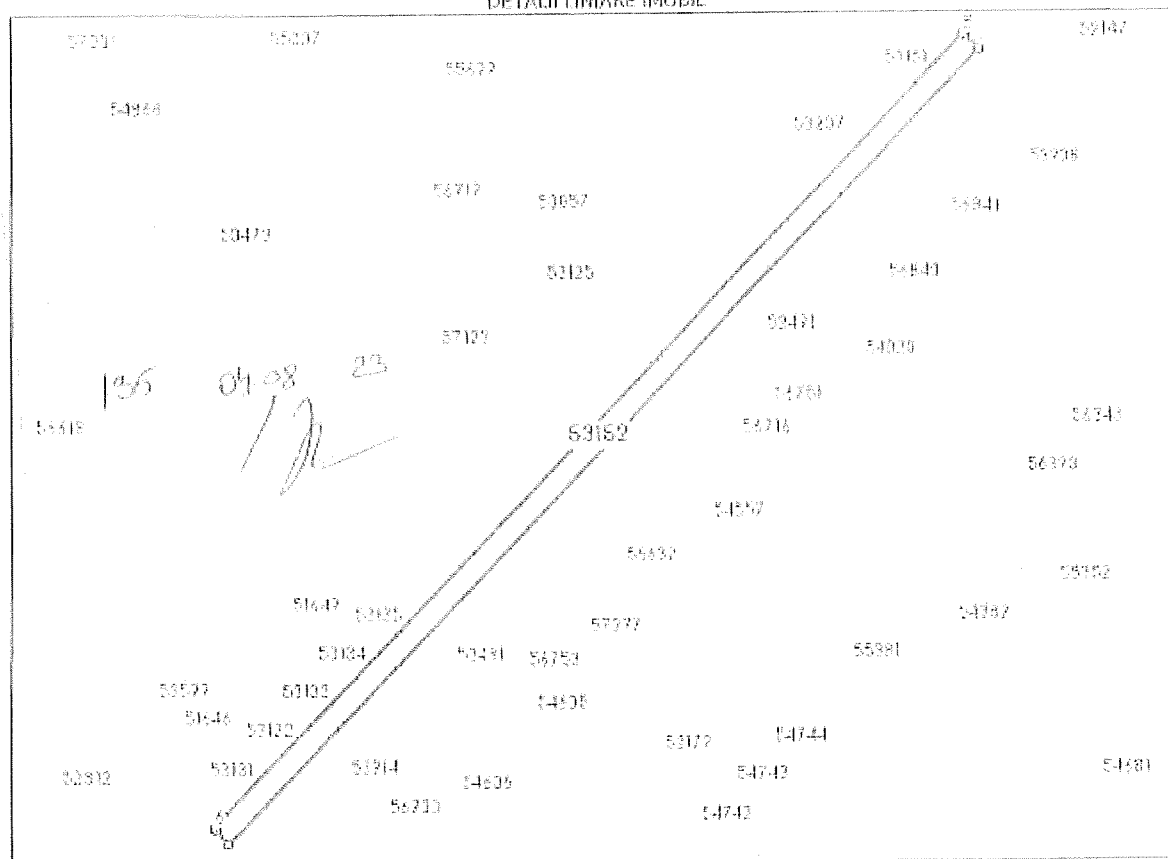
Carte Funciară Nr. 53152 Comuna/Oraș/Municipiu: Câmpia Turzii
Anexa Nr. 1 La Parcea I

Teren

Nr cadastral	Suprafața (mp) [*]	Observații / Referințe
53152	3.170	

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.

DETALII LINIARE MOBIL



Date referitoare la teren

Nr. Crt	Categorie folosință	Intra vilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	drum	DA	3.170	-	-	-	- neînprejmuț - imobil cu destinația de drum

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecția în plan.

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment m (m)
1	2	7.023
2	3	396.418
3	4	7.003
4	5	1.001
5	6	395.973
6	1	1.004

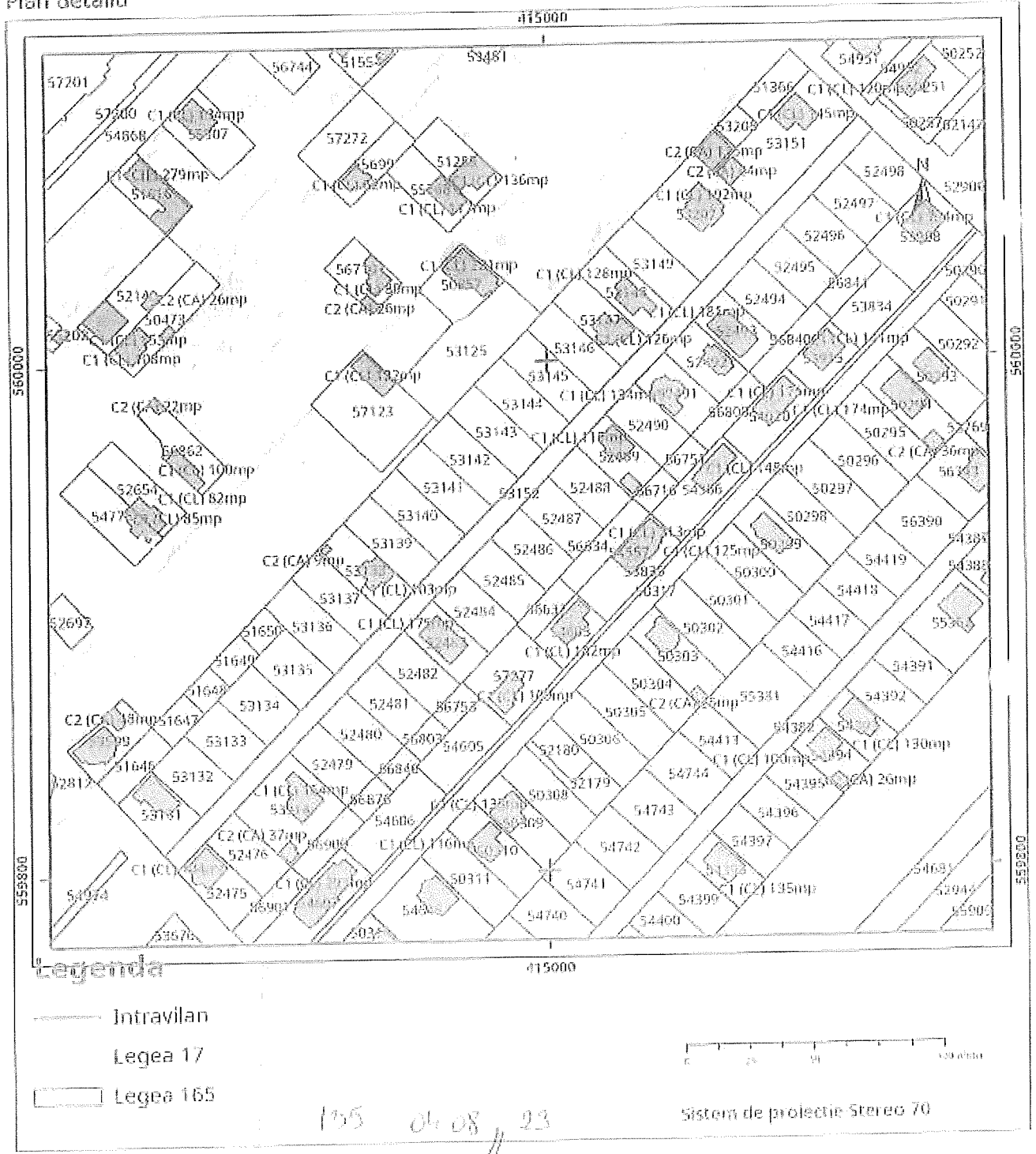


EXTRAS DE PLAN CADASTRAL

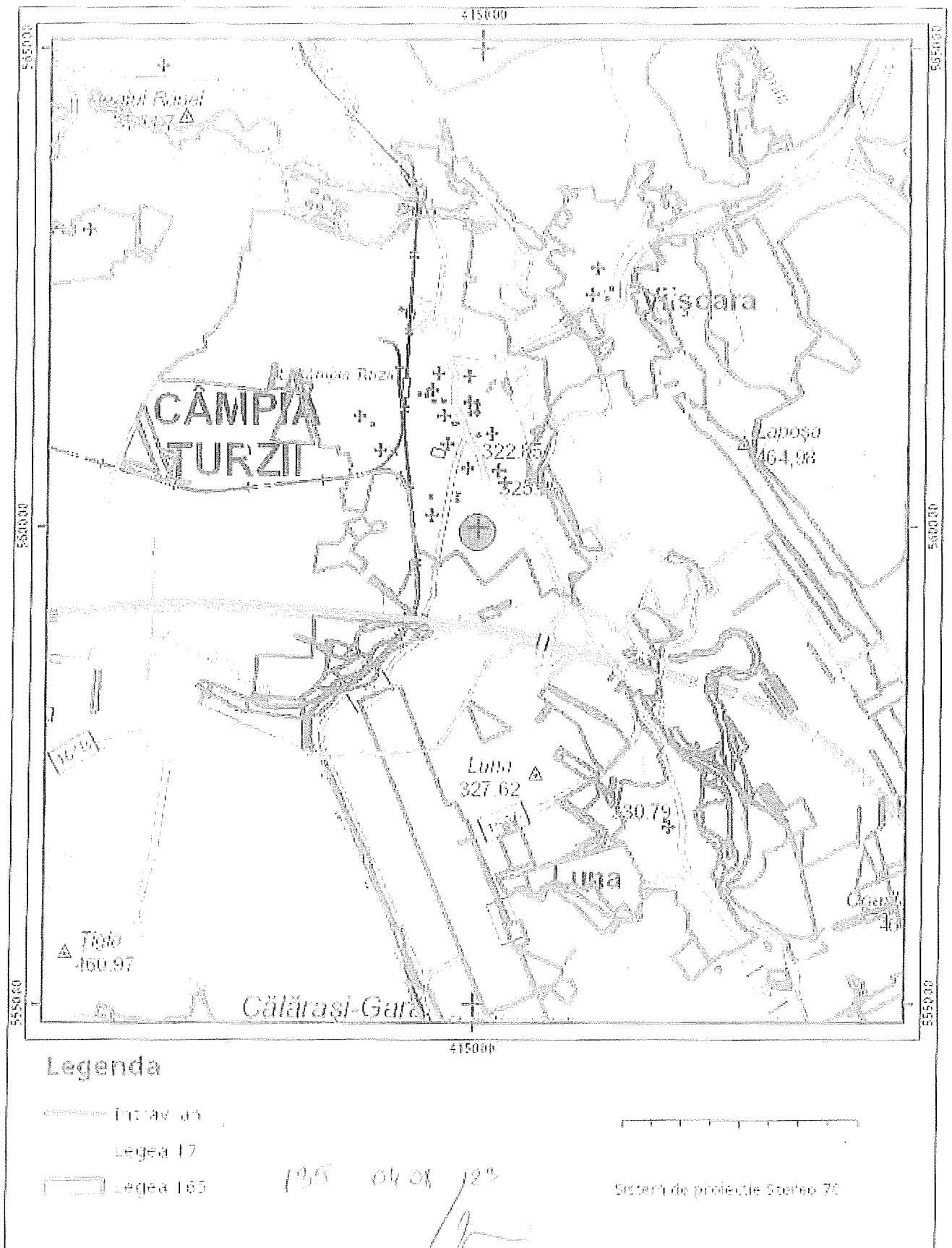
pentru imobilul cu IE 53152, UAT Câmpia Turzii / CLUJ,
 Loc. Câmpia Turzii, Str. Ioan Vasinca

Nr. cerere	25264
Ziua	21
Luna	06
Anul	2023

Teren: 3.170 mp
 Teren: Intravilan
 Categoria de folosinta(mp): Drum 3170mp
 Plan detaliu



Plan de ansamblu



Sarcini tehnice (intersecții cu limitele legilor speciale)
 Legea 17, Art. 3

Semnat electronic

Ultima actualizare a geometriei: 20-12-2013
 Data și ora generării: 23-05-2023 08:36

MEMORIU TEHNIC

1. **Denumirea lucrării** : "Extindere de rețea de energie electrică în loc. Campia Turzii, str. Viitorului, str. George Enescu, str. Ioan Vasînca
2. **Proiect S.P.** : Nr. E-19-1016;
3. **Amplasament** : Jud. Cluj, Loc. Campia Turzii, str. Viitorului, str. George Enescu, str. Ioan Vasînca
4. **Beneficiarul lucrării** : Distribuție Energie Electrică România Sucursla Cluj-Napoca, str. Taberei nr.20 –Solicitant Primaria Campia Turzii
5. **Proiectantul lucrării** : Distribuție Energie Electrică România Sucursla Cluj-Napoca, str. Taberei nr.20; – Serviciul Proiectare Cluj
6. **Scopul lucrării** : "Extindere rețea de distribuție de energie electrică".

Lucrarea este determinată de solicitarea beneficiarului de extindere a rețelei de distribuție a energiei electrice;

În vederea extinderii rețelei în condiții de siguranță și în parametri impuși, sunt necesare următoarele lucrări:

- În zona studiată există rețea de distribuție de energie electrică subterană de medie tensiune, în vecinătatea obiectivului existând LES MT alimentat din Stația Campia Turzii – Distribuitorul Oras 4
- În zona intersecției străzii Gheorghe Baritiu cu strada Viitorului se va identifica, sectiona și mansonă circuitul existent Oras 4 și se va intercala un post de transformare în anvelopă de beton
- Se va realiza un record în subteran cu cablu de tip 2 x A2X52Y 3x1x150/25mm² de la un locul de identificare, sectionare și mansonare a distribuitorului existent Oras 4 până la un post de transformare în anvelopă de beton de tip PTAB 20/0.4kV 400kVA, lungimea racordului fiind de cca 425m
- Se vor subtraversa străzile Gheorghe Baritiu și Republicii prin tuburile de protecție existente, nefiind necesare lucrări de săpătură în zonele de subtraversare a străzilor menționate
- Postul de transformare se va amplasa pe domeniul public
- Din tabloul de distribuție al noului post de transformare se vor realiza două bucle de alimentare pe joasă tensiune cu cabluri de tip ACYABY 3x150+70mm²
- Aceste bucle vor alimenta fridele de rețea de tip E2-4 sau E2-5 (conform planului de situație)
- Fridele de rețea se vor amplasa pe domeniul public și vor fi prevăzute cu plectari libere pentru alimnatrea consumatorilor
- Suprafața ocupată definitiv de construcție va fi de 913 m².
- Lungimea traseelor circuitelor electrice: 1784m
- După terminarea lucrărilor terenul va fi adus la starea inițială.

ANEXE :

- Plan de încadrare în zonă, sc. 1 : 5000, pl. E1;
- Planuri de situație proiectat sc. 1 : 1000, pl. E2

Proiectant:

Ing. Cosmin Hedeșiu

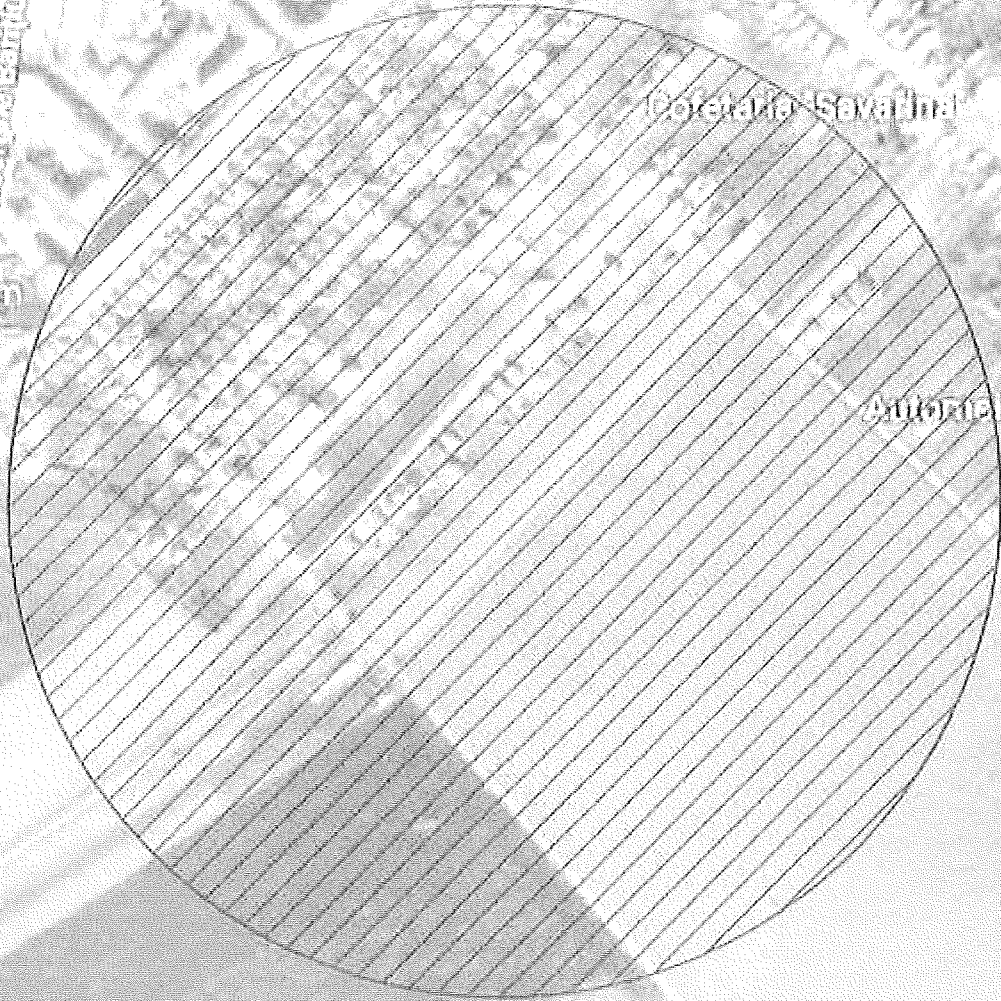







Banca Transilvania
Agentia Potolisse

Sky Bet's Sport

Colectia de Servicii

Autoturism Euro
Mot



					195 04.08.23
Verificator ANRE					
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza/Numar/Data	
 Distribuție Energie Electrică România SERVICIUL PROIECTARE CLUJ	Distribuție Energie Electrică România Str. Ion Minculescu nr. 20A, 400580, Cluj-Napoca, Jud. Cluj Tel: +40 264 202 500 E.E.F. DEER 2011/476/21 Fax: +40 264 202 508 R.C. DEER 112/232/2007 office@distribuție-energie.ro www.distribuție-energie.ro			Beneficiar: Distribuție Energie Electrică România	Proiect nr. E-19-005
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Titlu Proiect:	Faza
Sef proiect	ing. Cosmin Hedesiu		1:5000	Extindere rețea de distribuție electrică în loc. Campia Imeni str. Valanului 1 Josa Veanța	00
Proiectat	ing. Cosmin Hedesiu				
Verificat	ing. Flaviu Popa				
Desenat	ing. Cosmin Hedesiu		Data:	Titlu Planșă:	Planșă nr.
Aprobat	ing. Marius Moldovan		05.2023	Plan de încadrare în zonă	01

Lista Planselor

LUCRAREA NR. E-19-1016

Extindere retea de energie electrica in loc. Campia Turzii, str Viitorului, , str Ioan Vasinca”
– solicitant Primaria Campia Turzii

Nr. crt.	Denumirea planșei	Scara	Indicativul planșei
Partea electrică			
1.	Plan de încadrare în zonă	1 : 5000	E1
2.	Plan de situație	1 : 1000	E2
3.	Plan de incadrare in sistem MT	%	E3
4.	Schema electrica monofilara PTAB proiectat	%	E4
5.	Schema electrica monofilara de distributie JT	%	E5

Intocmit:
Ing. Cosmin HEDESIU

