

## **Memoriu de prezentare**

### **I. Denumirea proiectului: I-21-1039**

Îmbunătățire condiții tehnice de alimentare cu energie electrică consumatori zona Rizănești - Oraș Vălenii de Munte, județul Prahova.

### **II. Titular**

Distribuție Energie Electrică România S.A., municipiul 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](mailto:office@distributie-energie.ro), [www.distributie-energie.ro](http://www.distributie-energie.ro).

### **III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:**

a) Rezumat al proiectului:

#### **Realizare linie electrică subterană de medie tensiune**

Secționare LES 20kV existentă între LEA 20kV Mătase realizată cu cablu AOSB 3x150mmp și PT 0119 Uzina de Apă, și manșonarea cu 2xLES 20kV proiectate (se vor realiza manșoane mixte), realizate cu cablu 3xA2XS(FL)2Y 1x150/25 mmp, pozate în treflă, în vederea introducerii în buclă a PTAb-ului proiectat, pentru creșterea siguranței în alimentare și reducerea timpilor de nealimentare cu energie electrică, în zona Rizănești; La locul de manșonare se va monta o bornă de beton pentru identificarea locului de realizare a manșoanelor.

Realizarea profilului pentru pozarea cablurilor de medie tensiune se va face prin săpătură deschisă cu refacerea zonelor afectate. Pe domeniul public cablurile vor fi pozate în condițiile impuse de normativul în vigoare. Lungimea 2xLES 20kV proiectată, de la PTAb proiectat până la locul de manșonare, va fi de 946m. În zona căilor de acces spre gospodării, cablurile de medie tensiune, vor fi pozate în tub PVC 125 montate în pat de beton.

În zona de subtraversare pentru 2xLES 20kV a străzii Bratocea, pentru pozarea cablurilor de medie tensiune, se vor realiza două foraje dirijate, cu tuburi PEHD 125mm.

Pentru traversarea celor două LES 20kV proiectate, peste râul Teleajen, pe structura podului existent se vor monta țevi din PVC-G 125mm, pe confecție metalică, având lungimea de 134m (2x67m).

După pozarea cablurilor prin țevi, acestea vor fi etanșate cu mastic la cele patru capete.

Realizarea legăturilor terminale de interior pentru cablurile de medie tensiune tip A2XS(FL)2Y 1x150/25mmp pentru racordarea în celulele de medie tensiune din PTAb-ului proiectat.

#### **Realizare post de transformare suprateran în anvelopă prefabricată din beton armat**

Montare post de transformare suprateran în anvelopă prefabricată din beton armat Sn=160kVA, 20/0,4kV (care să permită amplificarea la puterea de Sn=630kVA), cu structura, "Loc de celulă de linie – Celulă de Linie – Celulă de Linie – Celulă Trafo", pe domeniul public pus la dispoziție de primăria orașului Vălenii de Munte, pe strada Rizănești.

PTAb Sn=160kVA, 20/0,4kV proiectat, va fi racordat prin distribuitorul Mătase – LEA 20kV, din stația 110/20/6kV Văleni, semibara de 20kV, la care tratarea neutrului se realizează prin bobină de stingere, fapt pentru care, la PTAb proiectat se va realiza o priză de legare la pământ complexă, cu valoarea rezistenței de dispersie  $R_p < 4\text{ohm}$ ;

Anvelopa de beton va asigura gabaritul pentru trei celule de linie și o celulă de transformator de medie tensiune, având posibilitatea de montare a unui transformator de putere cu Sn=160 kVA, (cu posibilitate de amplificare până la Sn=630kVA), respectiv un TDRI cu un număr de 12 circuite;

Echipamentele postului de transformare vor avea următoarele caracteristici:

Loc pentru o celulă de linie;

Două celule de linie, modulare 24kV motorizate, cu funcționare la 20kV, cu izolația barelor în aer și elementele de comutație în SF6, integrabile SCADA, echipate cu:

- separator de sarcină 24kV/630A/16kA, cu mediu de stingere în SF6 (cu trei poziții: închis-deschis-pus la pământ, cu CLP), prevăzut cu acționare manuală / motorizată (24Vcc);

- indicator curenți de defect mono-polifazat, cu contact auxiliar pentru SCADA, cu lampă de semnalizare defect, externă;

- indicator de prezență tensiune pentru SCADA, prevăzut cu contact auxiliar;

- rezistență anticondens.

O celulă cu funcție trafo, modulară 24kV și motorizată, cu funcționare la 20kV, cu izolația barelor în aer și comutație în SF6, integrabilă SCADA, echipată cu:

- separator de sarcină 24kV/630A/16kA, cu mediu de stingere în SF6 (cu trei poziții: închis-deschis-pus la pământ, cu CLP), cu suport siguranțe fuzibile și mecanism de declanșare la arderea siguranțelor, prevăzută cu acționare manuală/motorizată (24Vcc);

- 3 bucăți siguranțe fuzibile cu  $I_n=10A$ ;

- CLP după siguranțe (parte din separator);

- rezistență anticondens;

Un transformator trifazat de putere imersat în ulei în construcție etanșă 20/0,4kV –  $S_n=160$  kVA, cu pierderi reduse, cu înfășurări conform specificației tehnice, (boxa transformatorului va fi astfel dimensionată încât să permită amplificarea ulterioară a transformatorului până la  $S_n=630kVA$ );

Un tablou de distribuție cu 12 plecări, echipat pe circuitul general cu un întreruptor automat tripolar debroșabil  $U_n=0,4$  kV,  $I_n=400A$  și separatoare tripolare verticale  $U_n=0,4kV$ ,  $I_n=400A$ ,  $I_{fuzibil}=250A$ ,  $I_{fuzibil}=160A$ ,  $I_{fuzibil}=125A$ , pe circuitele plecare din TDRI. Coloana de joasă tensiune între transformatorul de putere și tabloul de distribuție al postului de transformare precum și TDRI-ul vor fi dimensionate pentru un transformator de putere de  $S_n=630kVA$  (conform ST 108, Ediția 2020 și ST 142-2, Ediția 2019, Revizia 0);

Întreruptorul automat de joasă tensiune va fi prevăzut cu circuite și contacte auxiliare de comandă și de semnalizare pentru integrare în SCADA.

Dulap de servicii interne 0,4/0,23kV, cu redresor.

Măsurarea energiei electrice la nivel de post de transformare, se va realiza printr-un grup de măsură generală de tip semidirect realizat cu trei transformatoare de măsură, de curent, de joasă tensiune tip CT 200/5A, circuite secundare aferente și cofret echipat cu loc pentru contor electronic cu curbă de sarcină și modul de comunicație, cu posibilitatea citirii acestuia din exterior (fără deschiderea PTAb-ului).

Transformatoare de măsură, de curent, se vor monta pe coloana de la transformator spre TDRI-ul proiectat (punct de bilanț electroenergetic);

Contorul de energie electrică, montat aparent pe anvelopa postului de transformare, în exterior, va fi prevăzut cu interfață de comunicație adecvată pentru integrarea în unul dintre sistemele de telecitire existente ale Distribuție Energie Electrică România.

Soluția de comunicare adoptată pentru contorul de energie electrică, va fi prin GSM/GPRS.

Circuitul de măsurare corespunzător contorului de energie electrică va avea prevăzute șiruri de cleme și/sau blocuri de încercare securizabile pe întreg lanțul de măsurare, de la transformatorul de măsurare până la bornele contorului de energie electrică.

Tabloul de distribuție de joasă tensiune va conține un BPINTT-1, (bloc cu protecție la întreruperea nulului și a fazelor și cu protecție de maximă tensiune).

Echipamentele electrice din postul nou proiectat trebuie să fie integrabile SCADA (alimentarea servomotoarelor se va realiza la 24 V c.c.).

În PTAb-ul proiectat fiind integrat SCADA, se va monta și dulapul RTU dotat cu toate echipamentele necesare interfațării cu RTU-ul, șiruri de cleme, semnalizări, măsurii, comenzi și echipamente auxiliare necesare pentru alimentare, încălzire, ventilație, iluminat.

Postul de transformare va fi achiziționat cu partea de servicii interne inclusă - amplasarea dulapului de servicii interne, alimentarea 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 teleconducere SCADA, (respectiv modulul RTU), precum și cu legăturile pe partea de servicii interne realizate.

Dulapul DSI, pentru realizarea alimentării de 24Vcc, echipat cu redresor, baterie de acumulatori, circuite de semnalizare și alimentare (motorizări și Dulap RTU) sunt în sarcina constructorului, nu intră în serviciile de integrare SCADA.

Cablurile de legătură precum și realizarea legăturilor necesare între celulele de MT și Dulapul RTU, sunt în sarcina constructorului, nu intră în serviciul de integrare în SCADA.

Tensiunea operativă de 24V c.c. va fi asigurată de la o baterie conform ST109-J.T - baterie cu acid imobilizat în fibră de sticlă absorbantă, cu valvă reglatoare, care va funcționa în tampon cu un redresor automat.

Alimentarea redresorului se va face din bara de joasă tensiune cu 230V c.a. sau 0,4kV c.a.

Capacitatea bateriei și puterea redresorului se va alege în așa fel încât să asigure consumul de putere total cerut pentru toate echipamentele din post, existente și viitoare (RTU, echipament de comunicație, motoare sau dispozitive de acționare, relee de protecție digitale, indicatoare de trecere curent de defect, indicatoare de prezență tensiune MT, etc).

Redresorul va fi prevăzut cu toate funcțiunile corespunzătoare îndeplinirii caracteristicilor impuse de funcționare cu bateria furnizată și semnalizări proprii pentru regimul anormal de funcționare.

În postul de transformare proiectat vor exista pozate toate cablurile de legătură precum și realizarea legăturilor necesare între celulele de MT și dulapul RTU, respectiv între dulapul DSI și dulapul RTU, atât pentru circuitele în c.a. cât și pentru cele în c.c., dacă este cazul. Toate cablurile vor fi etichetate la ambele capete și se vor anexa schemele circuitelor secundare.

Tratarea neutrlui în stația 110/20/6kV Văleni este realizată prin bobină de stingere, ceea ce impune realizarea la PTAb proiectat a unei prize de legare la pământ complexă, cu două contururi cu rezistența de dispersie  $R_p < 4$  ohm.

### **Lucrări pe partea de joasă tensiune**

#### **Lucrări pe partea de joasă tensiune – realizare LES de joasă tensiune**

Lângă PTAb Sn=160 kVA, 20/0,4kV se va monta pe postament de beton, firida de distribuție nr.1 proiectată, tip E4-4, racordată la TDRI-ul PTAb proiectat (Circuitul nr.1) cu o LES 0,4kV realizată cu cablu ACYAbY 3x150+70mmp;

Din firida de distribuție nr.1 proiectată, tip E4-4 se va realiza o LES 0,4kV cu cablu ACYAbY 3x150+70mmp, pozat în același profil cu LES 20kV proiectat, până la intersecția străzii Rizănești cu strada Pajiștei (spre podul peste râul Teleajen) unde se va monta pe domeniul public, pe postament de beton, firida de distribuție nr.2, proiectată tip E4-4, prin care se va prelua alimentarea consumatorilor din zonă;

Din firida de distribuție nr.2, proiectată, tip E4-4, se va realiza o LES 0,4kV cu cablu ACYAbY 3x150+70mmp, pozat în același profil cu LES 20kV, până în apropiere de locul de manșonare, pe strada Bratocea, unde se va monta pe postament de beton firida de distribuție nr.3, proiectată, tip E2-4, din care se va realiza o LES 0,4kV, cu cablu cu energie electrică tip ACYAbY 3x150+70mmp pentru injecție în LEA 0,4kV existentă pe strada Bratocea. După injecția de putere în LEA 0,4kV existentă pe strada Bratocea, din PTAb proiectat, POR MT+JT Vălenii de Munte, va efectua măsurători de sarcină, va realiza secționarea LEA 0,4kV și va monta o cutie de secționare în LEA 0,4 kV existentă.

Din TDRI-ul PTAb-ului proiectat (Circuitul nr.2) se va realiza o LES 0,4kV cu cablu ACYAbY 3x150+70mmp care va prelua LEA 0,4kV proiectată (strada Rizănești, strada Pajiștei, spre strada Alexandru Odobescu);

Din TDRI-ul PTAb-ului proiectat (Circuitul nr.3) se va realiza o LES 0,4kV cu cablu ACYAbY 3x150+70mmp care va prelua LEA 0,4kV proiectată (strada Rizănești, strada Pajiștei, spre deal);

Banda de protecție metalică a fiecărui cablu va fi racordată la PE, în firidele de distribuție proiectate, cu cordeluțe realizate cu conductor MYF25mmp, cu un papuc de cupru PC25mmp la un capăt și la celălalt cu un colier cu șurub, care vor fi racordate la priza de legare la pământ, care va avea  $R_p < 4$ ohm.

Curentul nominal al barelor de distribuție al firidelor de rețea va fi de minim 600A.

Realizare treceri etanșe la fiecare firidă pentru mai multe cabluri și țevi care intră prin fundații împotriva inundațiilor, gazelor, umidității și rozătoarelor.

Lângă PTAb proiectat, se va monta pe postament de beton, un bloc de măsură și protecție trifazat, pentru iluminat public. Alimentarea cu energie a BMPIp-ului trifazat se va realiza din TDRI-ul PTAb-ului proiectat, printr-o LES 0,4kV, realizată cu cablu ACYAbY 3x70+35mmp. Din BMPIp-ul trifazat proiectat, se vor alimenta, circuitul de iluminat public aerian, existent, realizat cu conductor TYIR 16+25mmp, montat pe stâlpi de beton existenți, spre strada Bratocea și circuitele de iluminat public incluse în conductoarele torsadate proiectate, pe stâlpi de beton proiectați pe strada Rizănești, cu LES 0,4kV realizat cu cablu ACYAbY 3x70+35mmp.

La fiecare firidă de distribuție și BMPIp-ul proiectat, se vor realiza prize de legare la pământ complexe realizate cu electrozi orizontali din platbandă de OL-Zn 40x4mm și electrozi verticali din țevă de OL-Zn 2 1/2", având rezistența de dispersie  $R_p < 40\Omega$ .

Realizare treceri etanșe la fiecare firidă pentru mai multe cabluri și țevi care intră prin fundații împotriva inundațiilor, gazelor, umidității și rozătoarelor.

În zona de subtraversare a căilor de acces auto spre proprietăți private, cablurile vor fi pozate în tub PVC 110mm încastrat în beton montat în profil realizat prin săpătură deschisă.

În zona de subtraversare a LES 0,4kV a străzii Bratocea, pentru pozarea cablului de joasă tensiune, se va realiza un foraj dirijat, cu tub PEHD 110mm.

Pentru traversarea LES 0,4kV proiectată, peste râul Teleajen, pe structura podului existent se va monta o țevă din PVC-G 110mm, pe confecție metalică, având lungimea de 67m. Țeava se va racorda la pământ, la cele două capete, prin prizele de legare la pământ proiectate.

#### **Lucrări pe partea de joasă tensiune – Modernizare LEA joasă tensiune în zona Rizănești**

Conform planului de situație proiectat pe strada Rizănești, din apropierea PTAb proiectat, se vor realiza două LEA 0,4kV cu conductoare torsadate, tip T2X 50OL-Al 3x95+35mmp respectiv T2X 50OL-Al 3x70+25mmp, pe stâlpi de beton existenți și proiectați comuni (stâlpii de lemn și de beton necorespunzători se vor înlocui cu stâlpi de beton, tip SC 10002, SC 10005, SMT-11T montați în fundație turnată), până la intersecția cu strada Pajiștei, de unde o LEA 0,4kV realizată cu conductor torsadat tip T2X 50OL-Al 3x95+35mmp, se continuă pe strada Pajiștei, până la stâlpul tip SE 7 existent unde se va racorda la conductorul LEA 0,4kV OL-Al 5x50/8mmp (traversare existentă peste râul Teleajen). Cealaltă LEA 0,4kV realizată cu conductor torsadat tip T2X50OL-Al 3x70+25mmp se va realiza pe strada Pajiștei spre deal. Derivațiile din cele două LEA 0,4kV proiectate, se vor realiza cu conductor T2X 50OL-Al 3x70+25mmp.

Pentru racordarea celor două LEA 0,4kV proiectate pe strada Rizănești, se vor realiza două LES 0,4kV cu cablu ACYABY 3x150+70mmp din TDRI-ul PTAb-ului proiectat (Circuitul nr.2 și Circuitul nr.3).

La injecția în LEA 0,4kV proiectate, protejarea cablurilor de joasă tensiune la supratensiune de origine atmosferică, se va realiza cu descărcătoare de joasă tensiune, cu oxid de zinc, cu disconectori. Se vor monta de-a lungul LEA j.t proiectate, în funcție de numărul bransamentelor, conform normativelor în vigoare, descărcătoare de joasă tensiune, cu oxid de zinc, cu disconectori.

În LEA 0,4 kV proiectată se vor monta cutii de selectivitate în locurile corespunzătoare.

La stâlpul tip SE 7 existent, în apropierea râului Teleajen, se va monta o cutie de secționare.

La stâlpii terminali, de derivație și de întindere ai LEA 0,4kV, se vor monta prize de legare la pământ complexe, cu electrozi orizontali din platbandă de OL-Zn 40x4mm și electrozi din teava de OL-Zn, cu valoarea rezistenței de dispersie  $R_p < 10\Omega$ ;

În zonele în care LEA j.t trece pe lângă pădure se vor realiza lucrări de curățire vegetație lemnoasă/defrișări, pentru a realiza culoar pentru LEA 0,4kV proiectată sau existentă.

Aparatele de iluminat existente pe stâlpii care trebuie înlocuiți, se vor demonta și se vor monta pe stâlpii proiectați, racordându-se la conductorul din LEA 0,4kV proiectată.

La stâlpii de derivație și la stâlpii terminali, se vor monta seturi de scurtcircuitoare, pentru punerea la pământ a tronsoanelor, pentru a se lucra în siguranță pe tronsonul respectiv.

#### **Lucrări pe partea de joasă tensiune – Modernizare LEA joasă tensiune pe strada Cuza Vodă, alea Privighetorilor, Independenței**

Înlocuire stalpi de beton necorespunzători cu stâlpi de beton tip SC 10002 și tip SC 10005 montați în fundație de beton;

Demontare console de metal tip C4S, C2S, C4T și C2T și izolatori ceramici;

Demontare conductoare existente, de Al 3x50+35mmp, 50+50mmp pentru consum general cât și circuitul de iluminat public Al 50mmp montat pe izolator montat pe vârful stâlpului, din LEA 0,4kV existente pe strada Cuza Vodă;

Demontare conductoare existente Al 3x35+35+35mmp, din LEA 0,4kV, pentru consum general și iluminat public, existente pe strada Independenței;

Montare conductor torsadat tip T2X 50Ol-Al 3x95+2x25mmp pe strada Cuza Vodă;

Montare conductor torsadat tip T2X 50Ol-Al 3x70+25mmp pe strada Independenței;

Se vor demonta aparatele de iluminat de pe stâlpii care se înlocuiesc și se vor monta cu brățări corespunzătoare pe stâlpii proiectați;

Realizare LES 0,4kV cu cablu ACYAbY 3x150+70mmp pentru injecție de putere în LEA j.t modernizată, pentru consum general și LES j.t cu cablu ACYAbY 3x150+70mmp pentru injecție de putere în conductorul de iluminat public din conductorul torsadat proiectat, din PTz 036 existent pe strada Cuza Vodă;

Montare descărcătoare de joasă tensiune pentru protejarea cablurilor de joasă tensiune de supratensiuni de comutație sau de origine atmosferică, la injecția în LEA j.t modernizată (pe cablurile de consum general și iluminat public);

Pe aleea Privighetorilor, LEA 0,4kV este realizată cu conductor torsadat TYIR 500L-Al 3x50+16mmp.

Realizare prize de legare la pământ complexe, din electrozi orizontali din platbandă de OL-Zn 40x4mm și electrozi verticali din țevă de OL-Zn 2 1/2", la stâlpii LEA j.t proiectată, unde se face injecție de putere, la stâlpii de derivație, la stâlpii terminali, la stâlpii cu descărcători și la stâlpii de întindere (unde este cazul), cu  $R_p < 10$  ohm;

La stâlpii de derivație și la stâlpii terminali, se vor monta seturi de scurtcircuitoare, pentru punerea la pământ a tronsoanelor, pentru a se lucra în siguranță pe tronsonul respectiv.

Pe LEA j.t modernizată, unde este cazul, se vor monta cutii de selectivitate;

#### **Lucrări pe partea de joasă tensiune – Modernizare LEA joasă tensiune pe strada Cuza Vodă spre Drajna, 8 Martie, Alexandru Odobescu, Drajnei**

Înlocuire stâlpi de beton necorespunzători și de lemn, cu stâlpi de beton tip SC 10002, tip SC 10005, tip SMT-11T montați în fundație de beton;

Demontare console de metal tip C4S, C2S, C4T și C2T și izolatori ceramici;

Demontare conductor torsadat TYIR 500L-Al+3x70+25mmp, existent pe strada Alexandru Odobescu;

Demontare conductor AL 3x35+35+35mm de pe strada 8 Martie respectiv străzile riverane și montare conductor torsadat tip T2X 500L-Al 3x70+25mmp;

Demontare circuitele existente, realizate cu conductoare de Al, 3x50+50mmp pentru alimentare cu energie electrică atelier mecanic, 3x50+35mmp pentru consum general cât și circuitul de iluminat public Al 50mmp pozat pe izolator montat pe vârful stalpului;

Montare conductor torsadat tip T2X 500L-Al 3x95+2x25mmp, pe strada Cuza Vodă respectiv conductor torsadat tip T2X 500L-Al 3x95+35mmp pe strada Alexandru Odobescu până la malul drept al râului Teleajen. Pe continuarea străzii Alexandru Odobescu pe malul drept al râului Teleajen, se vor înlocui stâlpii de beton și de lemn necorespunzători, cu stâlpi de beton tip SC 10002 și SC 10005, montați în fundație turnată, iar conductoarele torsadate existente, se vor înlocui cu conductoare tip T2X 500L-Al 3x95+35mmp.

Se vor demonta aparatele de iluminat de pe stâlpii care se înlocuiesc și se vor monta cu brățări corespunzătoare pe stâlpii proiectați;

La stâlpii de derivație și la stâlpii terminali, se vor monta seturi de scurtcircuitoare, pentru punerea la pământ a tronsoanelor, pentru a se lucra în siguranță pe tronsonul respectiv.

Realizare LES j.t cu cabluri ACYAbY 3x150+70mmp pentru injecție de putere în LEA j.t modernizate, pentru consum general și iluminat public, din PTz 036 existent pe strada Cuza Vodă;

Montare descărcătoare de joasă tensiune pentru protejarea cablurilor de joasă tensiune de supratensiuni de comutație sau de origine atmosferică, la injecția în LEA j.t modernizată (pe cablurile de consum general și iluminat public);

Realizare prize de legare la pământ complexe, din electrozi orizontali din platbandă de OL-Zn 40x4mm la stâlpii LEA j.t proiectată, unde se face injecție de putere, la stâlpii de derivație, la stâlpii terminali, la stâlpii cu descărcători și la stâlpii de întindere (unde este cazul), cu  $R_p < 10$  ohm;

Pe LEA j.t modernizată, unde este cazul, se vor monta cutii de selectivitate;

Stâlpii se vor inscripționa și se vor renumerota, conform planului de situație, respectându-se prevederile instrucțiunii tehnice: "DTN-I.T.I.-1 – INSTRUȚIUNE PRIVIND SEMNALIZAREA INSTALAȚIILOR ELECTRICE", emisă de Distribuție Energie Electrică România, din data de 01.09.2015.

Cutiile de secționare, cutiile de selectivitate din L.E.A j.t, firidele de distribuție de joasă tensiune și blocul de măsură și protecție instalație de iluminat public vor avea inscripționările de securitate și de identificare aplicate prin vopsire cu vopsea având rezistența ridicată la coroziune și la acțiunea razelor solare.

Pe fiecare stâlp, se vor inscripționa prin vopsire simbolurile pentru avertizare de securitate pe o față paralelă cu aliniamentul și simbolurile indicatoare pe cea față a stâlpului perpendiculară pe aliniament, pe care să fie trecute denumirea liniei electrice, anul execuției, numărul stâlpului.

### **Bransamente**

Se vor moderniza bransamentele monofazate, prin înlocuirea racordului de bransament existent cu conductor concentric tip ACB2XCY 16/16 mmp și ACB2XCY 25/25 mmp, fixat mecanic pe imobil cu inel de încastrare sau consolă încastrată pe acoperiș, înlocuirea firidei existente tip FB1 cu BMPM 32A,  $I_d=0,3$  A, montat aparent pe peretele exterior al imobilului, cu vizibilitate dinspre stradă.

Refacere coloană bransament cu conductor 3x FY1x6mmp, montat în tub metalic plastifiat cu diametrul de 25mmp, montat aparent pe imobil, de la BMPM proiectat până la tabloul abonatului.

Se vor moderniza bransamentele trifazate, prin înlocuirea racordului de bransament existent cu conductor torsadat tip T2X 3X16+25 mmp, fixat mecanic pe imobil cu inel de încastrare sau consolă încastrată pe acoperiș, înlocuirea firidei existente tip FB3, cu BMPTd corespunzător, montat aparent pe peretele exterior al imobilului, cu vizibilitate dinspre stradă.

Refacere coloana bransament cu conductor 5x FY 1x10mmp, montat in tub metalic plastifiat cu diametrul de 40mmp, montat aparent pe imobil, de la BMPTd proiectat, pana la tabloul abonatului;

Realizare priză de legare la pământ de exploatare, cu un electrod orizontal din platbandă de OL-Zn 40x4mm și un electrod vertical din țevă de OL-Zn 2 1/2" sau profil cruce zincat, pentru bransamente electrice (la BMPM existent și proiectat cu carcasă din policarbonat), cu  $R_p < 166$  ohm;

Realizare priză de legare la pământ complexă, cu electrozi orizontali din platbandă de OL-Zn 40x4mm și electrozi verticali din țevă de OL-Zn 2 1/2" sau profil cruce zincat, pentru bransamente electrice (la BMPTd existent și proiectat cu carcasă din policarbonat sau metalică), cu  $R_p < 4$  ohm;

Montare priză de legare la pământ auxiliară la DPST de la fiecare BMPM proiectat (comandată odată cu BMPM-ul proiectat) cu rezistența de dispersie  $R_{p-aux} < 1500$ ohm.

Pe alea Privighetorilor se vor realiza la bransamente prize de legare la pământ, de exploatare, cu un electrod orizontal din platbandă de OL-Zn 40x4mm și un electrod vertical din țevă de OL-Zn 2 1/2" sau profil cruce zincat, pentru bransamente electrice (la BMPM existent și proiectat cu carcasă din policarbonat), cu  $R_p < 166$  ohm.

La stâlpii LEA j.t modernizate, pentru racordarea bransamentelor, se vor monta cutii de derivație pentru bransamente, la stâlpii la care se vor racorda mai mult de două bransamente.

Cutia de derivație pentru bransamente se va racorda la LEA modernizata cu conductor torsadat tip T2X 4x35mmp.

Racordarea coloanelor pentru cutiile de derivație pentru bransamente, realizată cu conductor T2X 4x35mmp, la LEA j.t proiectată, se va realiza cu cleme de derivație pentru rețea CDD 160 (1 clemă/fază și 2 cleme pe nul).

Racordarea bransamentelor direct la LEA j.t proiectată se va realiza cu cleme de derivație pentru bransamente CDD 45 (pentru racordarea fazei/fazelor se va folosi o clemă/trei cleme și pentru conductorul de nul două cleme) sau direct în cutiile de derivație pentru bransamente.

Distanța dintre priza locală realizată pentru FDPC-uri/BMPT-uri/BMPM-uri, cu  $R_{pl} < 4$ ohm și priza de legare la pământ auxiliară realizată cu un electrod, va fi de minim 5m.

Se va realiza repartizarea consumatorilor pe cele trei faze pentru a evita dezechilibrarea rețelei;

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

Blocurile de măsură și protecție pentru bransament electric monofazat vor fi echipate cu separator monofazat cu fuzibil, Sfm cu  $I_n=40$ A, întreruptoare automate diferențiale cu protecție la supracurenți, cu  $I_n=32$ A,  $I_d=0,3$ A, DPST, P+N, coloane individuale monofazate, cu locuri pentru contoare electronice monofazate pentru consumatorii casnici monofazați;

Blocurile de măsură și protecție pentru bransament electric trifazat vor fi echipate cu separator tripolar cu fuzibil, Sft cu  $I_n=40A$ , întreruptoare automate miniaturale 3P+N cu  $I_n=25A$ , întreruptor automat diferențial 4P cu  $I_n=40A$ ,  $I_d=0,3A$ , DPST, coloane individuale trifazate, cu locuri pentru contoare electronice trifazate pentru consumatorii casnici trifazați;

Blocurile de măsură și protecție pentru bransament electric trifazat vor fi echipate cu separator tripolar cu fuzibil, Sft cu  $I_n=100A$ , întreruptoare automate miniaturale 3P+N cu  $I_n=40A$ , întreruptor automat diferențial 4P cu  $I_n=100A$ ,  $I_d=0,3A$ , DPST, coloane individuale trifazate, cu locuri pentru contoare electronice trifazate pentru consumatorii trifazați noncasnici (conform ATR);

Blocurile de măsură și protecție pentru bransament electric trifazat vor fi echipate cu separator tripolar cu fuzibil, Sft cu  $I_n=100A$ , întreruptoare automate miniaturale 3P+N cu  $I_n=63A$ , întreruptor automat diferențial 4P cu  $I_n=100A$ ,  $I_d=0,3A$ , DPST, coloane individuale trifazate, cu locuri pentru contoare electronice trifazate pentru consumatorii trifazați noncasnici (conform ATR);

Legătura DPST-urilor la priza de legare la pământ auxiliară cu  $R_p < 1500$  ohm se va realiza cu conductor MYF 6mm<sup>2</sup>, pozat în tub flexibil din PVC cu diametrul de 25 mm, montat aparent.

Legătura de la bara PEN a BMPT-urilor/BMPM-urilor la priza de legare la pământ cu  $R_p < 4$ ohm se va realiza cu conductor MYF 25mm<sup>2</sup>, pozat în tub flexibil din PVC cu diametrul de 40 mm, montat aparent.

Banda de protecție metalică a fiecărui cablu va fi racordată la PE, în firidele de distribuție proiectate, cu cordeluțe realizate cu conductor MYF25mm<sup>2</sup>, cu un papuc de cupru PC25mm<sup>2</sup> la un capăt și la celalalt cu un colier cu șurub, care vor fi racordate la priza de legare la pământ, care va avea  $R_p < 4$ ohm.

Realizare treceri etanșe pentru mai multe cabluri și țevi care intră prin fundații/pereteți împotriva inundațiilor, gazelor, umidității și rozătoarelor.

#### **Integrarea în SCADA a postului de transformare**

Soluția de comunicație SCADA pentru postul de transformare proiectat este prin GPRS;

După parametrizare se va realiza și testarea finală la nivel de post pentru toate semnalizările și comenzile aferente fiecărei celule.

#### **Lucrări de construcții**

Realizarea săpăturilor pentru pozarea cablurilor de joasă tensiune, medie tensiune în spațiu verde, carosabile pietruite, carosabile asfaltate și trotuare.

Subtraversarea drumurilor pietruite, se va realiza prin pozarea rețelelor la o adâncime de 0,8-1,2 m față de cota terenului natural, astfel încât circulația vehiculelor să nu afecteze mecanic liniile electrice subterane proiectate. În aceste zone, cablurile se vor proteja în tuburi de protecție din PVC-M 125mm, PVC-M 110mm încastrate în beton marca C8/10.

Subtraversarea străzii Bratocea, se va realiza prin foraje dirijate orizontale, circuitulele de medie tensiune se vor poza în tuburi PEHD 125 mm, iar cel joasă tensiune în tub PEHD 110 mm.

Realizarea de fundații turnate, tip pahar, din beton armat C16/20, pentru stâlpii proiectati de tip SMT-11T, SC 10005, SC 10002, SE 4.

Realizarea săpăturilor și stratului suport din beton armat 20 cm și balast compactat pentru pozarea fundației postului de transformare în avelopă proiectat, amenajarea unui trotuar din dale prefabricate din beton în jurul acestuia.

Se vor realiza fundațiile din beton armat pentru firidele de distribuție proiectate, BMPIp-ul proiectat;

Se vor realiza fundațiile din beton pentru blocurile de măsură și protecție pentru bransament electric monofazat respectiv pentru blocurile de măsură și protecție pentru bransament electric trifazat;

Se va fasona coronamentul copacilor pentru asigurarea culoarului de siguranță la LEA joasă tensiune;

Refacerea terenurilor, carosabilelor și trotuarelor la starea inițială.

Molozul rezultat din demolări de beton și asfalt 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.

La finalizarea lucrărilor terenurile afectate de lucrări vor fi aduse la starea inițială.

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

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

Pozarea cablurilor de medie tensiune și de joasă tensiune, în zona Rizănești, la supratraversarea podului peste râul Teleajen, se va realiza prin doua țevi zincate cu diametrul de 5" (cabluri de medie tensiune pozate în treflă) și printr-o țevă zincată cu diametrul de 3", pentru cablu de joasă tensiune.

Țevile vor fi montate cu confecții metalice prinse pe infrastructura podului existent peste râul Teleajen.

Subtraversarea străzii Bratocea pentru LES m.t și LES j.t se va realiza prin foraj dirijat, la adâncimea de minim 1,2m, în tub PEHD 125 și tub PVC 110.

Suprafețe afectate de lucrări:

Nr. crt	TIP	LUNGIME TRASEU (m)	LĂȚIME ȘANT (m)	SUPRAFAȚĂ AFECTATĂ (mp)	OBS.
1	Carosabil asfaltat – strada Bratocea.	24	-	0,5m x 8m = 4mp	Trei foraje orizontale
2	Supratraversare râul Teleajen, 2xLEC m.t. și 1xLEC j.t	231	-	-	Două țevi din OL-Zn cu diametrul de 5" și o țevă din OL-Zn cu diametrul de 3" montate pe infrastructura podului, cu confecții metalice.

b) Justificarea necesității proiectului;

Obiectivul principal al investiției este:

- respectarea indicatorilor din Standardul de Performanță pentru serviciul de distribuție a energiei electrice;
- creșterea calității serviciului de distribuție a energiei electrice și satisfacerea cerințelor clienților.
- reducerea abaterii de tensiune în LEA joasă tensiune;

c) Valoarea investiției;

Valoare totală Deviz General = 3.548.893,78 lei (fără TVA)

d) Perioada de implementare propusă;

- an 2022

e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului;

Se atașează planșele:

- Plan de încadrare în zonă, E01, sc.1: 50000;
- Detaliu racord planșe E02.1-E02.3;
- Planuri de situație – situația proiectată, E02.1-E02.3, sc .1: 500;
- Detalii de pozare cabluri de medie tensiune, în țevi de PVC-G 125mm, montate pe infrastructura podului existent peste râul Teleajen;
- Detalii de pozare cabluri de joasă tensiune, în țevă de PVC-G 110mm, montată pe infrastructura podului existent peste râul Teleajen;

f) Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect;

Bazinul hidrografic: Teleajen

Cursuri de apă: Teleajen, cod cadastral: XI.1.13.00.00.00.00

Corpul / corpurile de apă:



Subteran: ROIL18 – Vălenii de Munte  
De suprafață: ROIL - Teleajen  
Județ: Prahova  
Localitate: Vălenii de Munte  
U.A.T.: Vălenii de Munte

- Lucrările de pozare de cabluri MT, JT respectiv LEA JT sunt lucrări ce se vor executa pe domeniul public în zone ale orașului Vălenii de Munte cu trafic intens, Orașul Vălenii de Munte, județul Prahova.
- Lucrările se execută pe domeniul public al orașului Vălenii de Munte.
- Obiectivul principal al investiției este:
  - respectarea indicatorilor din Standardul de Performanță pentru serviciul de distribuție a energiei electrice;
  - creșterea calității serviciului de distribuție a energiei electrice, satisfacerea cerințelor clienților.
  - reducerea abaterii de tensiune;
- Scopul lucrării este realizarea unei infrastructuri de alimentare cu energie electrică a consumatorilor.

**2xLEC 20 kV proiectat - 3xA2XS(FL)2Y 1x150/25 mmp cu traseu comun-lungime traseu-473 m.**

Pozare LEC 20 kV 3xA2XS(FL)2Y 1x150/25 mmp, între locul de manșonare, dintre LEA 20kV Mătase și PT0119 Uzina de Apă și PTA b proiectat, amplasat pe strada Rizănești-lungime traseu cablu=**473 m**

Pozare LES 0,4kV ACYAbY 3x150+70 între PTA b proiectat și LEA 0,4kV, existent pe strada Bratocea-lungime traseu cablu - **473 m**.

Cele trei cabluri vor avea traseu comun.

**Traseul celor două cabluri de medie tensiune proiectate, pozate în treflă și a cablului de joasă tensiune, va fi în profil comun și este următorul:**

- strada Rizănești, din PTA b proiectat, pe spațiu verde limitrof strazii, supratraversare peste râul Teleajen pe podul existent, în teavă OL -Zn 5" (pentru cablurile de medie tensiune), subtraversare strada Bratocea, prin foraj orizontal, dirijat, în tub PEHD 125, la adâncimea de 1,2m, manșonare cu cablul de medie tensiune existent pe spațiu verde, în apropierea strazii Bratocea;
- cablul de joasă tensiune va fi pozat în același profil cu cele două cabluri de medie tensiune, supratraversarea peste râul Teleajen, pe podul existent, în teava OL-Zn", subtraversare strada Bratocea, prin foraj orizontal, dirijat, în tub PEHD 110, la adâncimea de 1,2m, și racordare în firida de distribuție, montată pe postament de beton, pe spațiu verde, în apropierea strazii Bratocea;

**REGULI GENERALE DE POZARE A CABLURILOR DE MT**

- Cablurile de medie monofazate se pozează utilizând sistemul de pozare în treflă. Mantaua cablurilor se va lega la pământ la ambele capete.
- Adâncimea de pozare în condiții normale 0,8-1,2 m în spațiu verde și trotuar
- Cablurile se pozează în șanțuri dimensionate corespunzător, între două straturi de nisip de circa 10cm fiecare, peste care se pune caramidă și pământ.
- Desfășurarea cablurilor de pe tambur și pozarea lor se face numai în condițiile în care temperatura mediului ambiant este superioară limitelor minime indicate în standardele și normele interne de fabricație.
- La subtraversare străzi cablurile de medie tensiune se vor poza în tub PEHD, D=125 mm, prin foraj orizontal. La capetele tuburilor cablurile trebuie să se marcheze cu etichete.
- Subtraversarea străzii Bratocea se va realiza de asemenea prin foraj orizontal.
- Pentru traversarea celor două LES 20kV proiectate, peste râul Teleajen, pe structura podului existent se vor monta țevi, pe confecție metalică, având lungimea de 134m.

- Pentru traversarea LES 0,4kV proiectată, peste râul Teleajen, pe structura podului existent se va monta o țevă, pe confecție metalică, având lungimea de 67m.
- Cablurile pozate în pământ se marchează și pe traseu, din zece în zece metri.
- Toate manșoanele de legătură precum și terminalele se vor prevedea de asemenea, cu etichete de identificare.
- Traseele subterane de cabluri se marchează prin borne de marcare la suprafață și prin markere.
- Se marchează prin borne schimbările de direcție, traversările de șosele și intersecțiile cu alte canalizări subterane (cabluri, conducte de fluide etc.).
- Se vor respecta cu strictețe condițiile impuse în fișele tehnice, cu avizele aferente și se va solicita asistență tehnică din partea deținătorilor de utilități, pe timpul execuției lucrărilor.
- După terminarea lucrărilor de pozare a cablurilor, trotuarele, bordurile, carosabilul, zonele verzi vor fi refăcute la starea lor starea lor inițială.
- Racordarea la celule a cablurilor de 20kV se realizează cu ajutorul unor capete terminale de interior de 24kV, respectiv papuci de 150mm.

**La pozarea cablurilor de energie monopolară trebuie luate următoarele măsuri:**

- pozarea celor trei faze se va face de regula în treflă;
- cablurile nu se vor monta individual în tuburi feromagnetice și nu se vor încastra în beton cu armături ce formează spire închise în jurul fiecărei faze;
- se va asigura o distribuție simetrică a sarcinilor pe cele trei faze;

**IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare**

Înlocuire stâlpi de beton necorespunzători și de lemn, cu stâlpi de beton tip SC 10002, tip SC 10005, tip SMT-11T montați în fundație de beton;

**V. Descrierea amplasării proiectului:**

Suprafete afectate de lucrări:

Nr. crt	TIP	LUNGIME TRASEU (m)	LĂȚIME ȘANT (m)	SUPRAFAȚĂ AFECTATĂ (mp)	OBS.
1	Carosabil asfaltat – strada Bratocea.	24	-	0,5m x 8m = 4mp	Trei foraje orizontale
2	Supratraversare râul Teleajen, 2xLEC m.t. și 1xLECj.t	231	-	-	Două țevi din PVC-G cu diametrul de 125mm și o țevă din PVC-G cu diametrul de 110mm montate pe infrastructura podului, cu confecții metalice.

**Coordonate Stereo 70:**

Mal strang	X = 582815,85	Y = 411642,45
Mal drept	X = 582754,76	Y = 411624,52

**VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile**

**A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu**

1. Protecția calității apelor:

Cadrul legal: - Hotărârea guvernului H.G.nr. 352/2005 publicată în M.Of. 187 din 20.03.2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descarcare în mediul acvatic a apelor uzate. HG 188/2002 completat și modificat de HG 352/2005 și HG 210/2007 se referă la următoarele norme:

- Norme tehnice privind colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate orășenești-NTPA-011/2002.
- Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare- NTPA-002/2002.
- Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industrial și orășenești la evacuarea în receptorii naturali-NTPA-001/2002.

Pe durata desfasurării lucrărilor de execuție și după preluarea acestora în exploatare nu este posibilă afectarea calitatii apelor.

## 2. Protecția aerului:

- Cadrul legal este conferit de Legea 104/2011 actualizată privind calitatea aerului înconjurător, precum și de ordinul nr. 462/1993 pentru aprobarea condițiilor tehnice pentru protecția atmosferei și HG 427/2010 – pentru modificarea și completarea HG 128/2002 privind incinerarea deșeurilor.
- Instalațiile electrice aflate sub tensiune nu generează câmpuri electrice și magnetice.
- Rețelele electrice de distribuție a energiei electrice, nu poluează fonic. Nivelul de zgomot conform cu STAS 440/1-90. În condiții normale de execuție și exploatare a instalațiilor electrice proiectate, nu au loc evacuări de poluanți în mediul înconjurător peste valorile legal admise.
- Utilajele și mijloacele de transport folosite la executarea lucrărilor trebuie să corespundă din punct de vedere tehnic, pentru a evita poluarea mediului cu noxe rezultate din combustibil.
- Pe perioada execuției, sunt de așteptat emisii poluante ale aerului cauzate de transportul materialelor. Executantul lucrării va lua măsuri de limitare a poluării aerului pe perioada realizării lucrărilor prin folosirea de utilaje care să corespundă normelor de protecția mediului.

## 3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- Instalațiile electrice proiectate nu produc zgomot sau vibrații. În ceea ce privește modul de lucru la construcții montaj, utilajele specifice transportului nu stăionează mult timp în zona, doar pentru descărcatul materialelor.
- Executantul va lucra cu echipamente și mijloace de transport auto care să se încadreze în limita maximă admisă a nivelului de zgomot conform HG 674/2007(f.a)

## 4. Protecția împotriva radiațiilor:

HG 520/2016 și instrucțiunile proprii de securitate a muncii pentru instalațiile electrice în exploatare, IPSSM 001/2020-editia în vigoare, 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. 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 instalațiile electrice de medie tensiune și a limitărilor cu privire la construcțiile din apropierea acestor instalații asigură încadrarea expunerilor în domeniul valorilor admise pentru public.

## 5. Protecția solului și a subsolului:

După pozarea cablului electric în spațiu verde, pământul rezultat din săpătură se va pune peste cablu, terenul afectat de lucrare aducându-se la starea lui inițială.

- Sapătura necesară pentru pozarea cablului se va realiza mecanizat cu ajutorul unui miniexcavator pe senilă, sau manual.

- Pentru realizarea investitiei propuse se va folosi doar drumul judetean și străzile riverine amplasamentul propus pentru realizare sapaturilor pentru pozare cablu, nefiind necesare ocupari temporare sau definitive de alte amplasamente, mentionam faptul ca pentru realizarea proiectului propus nu se vor crea alte cai noi de acces inafara celor existente.
- Se interzice deversarea pe sol a substantelor periculoase (uleiuri, combustibil, etc).
- Constructorul va detine si utiliza rezervoare/ recipienti etansi pentru depozitarea temporară a materialelor si substantelor periculoase.
- Pentru protejarea solului si a subsolului se vor lua urmatoarele masuri:
- Reprimarea oricarei pierderi din camioane in timpul transportului prin acoperire;
- Curatarea amplasamentului la sfarsitul zilei de lucru;
- Depoluarea si ecologizarea solurilor afectate utilizand materiale absorbante, in eventualitatea poluarii apelor subterane si a soului de scurgeri de ulei;

#### 6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Investiția nu se suprapune cu arii naturale protejate.

#### 7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- Pe perioada executiei lucrarilor vor fi asigurate masurile si actiunile necesare pentru prevenirea poluarii factorilor de mediu cu pulberi, prafuri sau noxe chimice de orice fel, scurgeri de ulei de la utilaje.
- Este obligatoriu sa fie luate masuri impotriva zgomotului si vibratiilor produse de instalatii, utilaje si unelte de lucru pentru a se asigura protectia fata de nivelurile de expunere ce pot avea efecte negative asupra sanatatii umane;
- Pe parcursul execuției lucrărilor, executantul are obligația de a lua toate măsurile necesare pentru protejarea mediului în interiorul și în afara perimetrului lucrării și de a evita orice pagubă sau neajuns provocat persoanelor sau proprietăților publice prin poluare, zgomot sau alți factori generați de metodele sale de lucru.
- Constructorul este obligat să soluționeze orice reclamație întemeiată, rezultată din nerespectarea legislației de mediu

#### 8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

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

Gospodărirea deșeurilor rezultate din lucrările de construcții-montaj necesare realizării lucrarilor la rețeaua electrică propusa va consta din depozitarea controlată, transport, refolosire, distrugere, integrare în mediu și comercializare după cum urmează:

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

La terminarea lucrărilor :

- Antreprenorul va elibera și curăța terenul de utilaje și deșeuri rămase în urma executării lucrărilor (deșeuri de cofraje, ambalaje materiale,etc.), prin intermediul unei firme autorizate în acest sens.
- Se vor reface spațiile verzi, strazile și alte elemente, care vor fi aduse la starea inițială.
- Deșeurile recuperabile și de orice tip, rezultate din lucrările executate vor fi predate în baza formalităților de predare – primire către gestionarul obiectivului și toate celelalte deșeuri vor fi depozitate corespunzător legislației in vigoare.
- Gestionarul obiectivului este obligat să respecte următoarele prevederi / reglementări privind gestionarea deșeurilor.
- In timpul realizarii proiectului si pe perioada exploatarii instalatiei vor fi generate urmatoarele tipuri de deseuri.

Denumire deșeu	Cod deșeu	Eliminarea / Valorificarea deșeului
Ambalaje de hârtie și carton	15.01.01	Se valorifică prin unități atestate
Ambalaje de lastic lastic	15.01.02	Se valorifică prin unități atestate
Ambalaje de lemn	15.01.03	Se elimină la depozitul de deșuri inerte al localității
Ambalaje metalice	15 01 04	Se valorifică prin unități atestate
Cârpe de ters, îmbrăcăminte de protecție	15 02 03	Se elimină la depozitul de deșuri inerte al localității
Stalpi de lemn	17 02 02	Se va preda la beneficiar
Pământ și pietre	17 05 04	Se elimină la depozitul de deșuri inerte al localității
Lemn (tamburi)	17 02 01	Se va preda la beneficiar
Conductoare torsadate din Al pentru energie electrică de j.t.	17 02 03	Se va preda la beneficiar
Izolatori ceramici	17 01 03	Se va preda la beneficiar
Cleme și alte piese metalice	17 04 05	Se va preda la beneficiar, sau dezmembrare și predare la unități tip REMAT
Beton	17 01 01	Se elimină la depozitul de deșuri inerte al localității

#### 9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- Execuția lucrărilor va necesita utilizarea unor materiale care sunt încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase. Aceste substanțe și materiale sunt:
  - carburanții (motorina, benzina) folosiți pentru funcționarea utilajelor și mijloacelor de transport;
  - acidul sulfuric pentru baterii, necesari funcționării utilajelor și mijloacelor de transport;
- Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse, în perimetrul lucrării, în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți.

#### B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

- Materiile prime, auxiliare și combustibilii utilizați pentru realizarea proiectului propus sunt reprezentate de: nisip, ciment, teava PVC.

#### VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

- Lucrările se execută fără a fi afectați semnificativ, pe cât posibil factorii de mediu, astfel încât terenul aferent lucrărilor, la finalizarea acestora, va fi redat circuitului la starea inițială de folosință.
- Lucrările ce urmează a se executa nu necesită prevederi de monitorizare a mediului.
- În timpul execuției lucrărilor:
  - Antreprenorul are obligația de a lua toate măsurile necesare pentru protejarea mediului în interiorul și în afara perimetrului lucrării și de a evita orice pagubă sau neajuns provocat persoanelor, proprietăților publice sau altora, rezultat din poluare, zgomot sau alți factori generați de metodele sale de lucru și în caz contrar răspunde de prejudiciile produse.
  - Antreprenorul este obligat să soluționeze orice reclamație care are legătură cu problematica de protecția mediului și care a fost generată din vina constructorului.
  - Antreprenorul este obligat să respecte pe tot parcursul executării lucrărilor, prevederile reglementărilor existente, pentru a reduce la minim impactul asupra mediului ;

#### VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului:

- Lucrările ce urmează a se executa nu necesită alte prevederi suplimentare, de monitorizare a mediului.

Subdepozitele pentru depozitarea stalpilor de beton care urmeaza sa fie montati, si stalpii de beton sau lemn, care vor fi demontati, vor fi realizate pe domeniu public si vor fi stabilite, la realizarea graficului de executie a lucrarilor, de catre beneficiar impreuna cu executantul.

**IX.** Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:  
Nu e cazul.

**X.** Lucrări necesare organizării de șantier:

Nu este cazul organizarii de santier. Lucrarea se va organiza fara realizare organizare de santier.

**XI.** Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

- Zona de lucru se va pastra curata, fara depozitarea deseurilor de orice fel;
- Inainte de inceperea lucrarilor de investitie, zona va fi marcata in teren prin bornare, iar pentru protectia terenurilor invecinate se va respecta legislatia in vigoare;
- Se va desemna o persoana de contact, dintre membrii echipei de lucru din teren, in vederea realizarii unei supravegheri comune a desfasurarii lucrarilor;
- Este interzisa taierea sau ranirea arborilor pe picior. Arborii pe picior care pot fi afectati in timpul lucrarilor vor fi obligatoriu protejati cu mansoane;
- Se vor respecta intocmai traseul, metodelor si mijloacelor de realizare a investitiei prevazute in documentatia tehnica.
- Zonele afectate de lucrari se vor elibera de toate resturile rezultate la constructie si se va reface stratul vegetal in zonele unde acesta a fost afectat.
- Dupa terminarea lucrarilor de executie, terenul va fi adus la starea initiala.

**XII.** Anexe - piese desenate

- Plan de încadrare în zonă, E01, sc.1: 50000;
- Detaliu racord planșe E02.1-E02.3;
- Planuri de situație – situația proiectată, E02.1-E02.3, sc .1: 500;
- Detalii de pozare cabluri de medie tensiune, în țevi de PVC-G 125mm, montate pe infrastructura podului existent peste râul Teleajen;
- Detalii de pozare cabluri de joasă tensiune, în țevă de PVC-G 110mm, montată pe infrastructura podului existent peste râul Teleajen;

**XIII.** Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

- Proiectul propus nu intra sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

**XIV.** Proiectul propus este cuprins zona de protecție prevăzută în Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare și H.G. nr. 930/2005:

Bazinul hidrografic:	Teleajen
Cursuri de apă:	Teleajen, cod cadastral: XI.1.13.00.00.00.00
Corpul / corpurile de apă:	
Subteran:	ROIL18 – Vălenii de Munte
De suprafață:	ROIL - Teleajen

Județ: Prahova  
Localitate: Vălenii de Munte  
U.A.T.: Vălenii de Munte

Poziționarea lucrărilor cuprinse în proiect față de zonele de protecție prevăzute în Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare și H.G. nr. 930/2005:

Proiect amplasat în zona raului Teleajen, mal stâng, zona Rizanesti.  
Deținător: A.B.A. Buzau-Ialomitai.

Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

Șef Serviciu Proiectare Cluj  
ing. Marius MOLDOVAN 

Proiectanți:

ing. Ion IRIMIA 

ing. Gheorghe POP 

ing. Lucian COMAN 

