Aprobă:
Director REGIUNEA OPERATIONALĂ MUNTENIA
NICOLAESCU Gheorghe – Ioan

GHEORGHE-IOAN NICOLAESCU
Semnat de GHEORGHE-IOAN NICOLAESCU la 04/08/2026 la 14:15:02 UTC

AVIZ CTE nr. ..... 307 ..... din data de ..... 04.08.2026 .....

Emis ca urmare a şedinţei de analiză a documentaţiei tehnice nr. 134/2026 „Extinderea retelei electrice de interes public pe Strada Zborului, localitatea Stefanestii de Jos, Judetul Ilfov", din data de .....31.07.2026....., de către Comisia având următoarea componenţă:

Președinte:
PROIECTARE ȘI EXECUȚIE LUCRĂRI MT/JT MUNTENIA — PLĂIAȘU Vlad - Daniel
Membri comisie:
ZONA METROPOLITANĂ NORD - EST — GHEORGHE Costin - Alexandru
UNITATEA MENTENANȚĂ SPECIALIZATĂ (fibră optică și telecomunicații) — IONESCU Mihai
CENTRUL DISPECER MT ILFOV - GIURGIU — ENCIU Florin
PROIECTARE ȘI URMĂRIRE LUCRĂRI MUNTENIA — ȚUGUREL Doru Mircea
ANALIZĂ REȚEA/PLANIFICARE — MOCANU Cornel
Secretar CTE:
PROIECTARE ȘI EXECUȚIE LUCRĂRI MT /JT MUNTENIA — DUMITRU Avram

Comisia a examinat lucrarea mentionata mai jos, sub aspectul stabilirii solutiei optime si al incadrarii solutiei in perspectiva de dezvoltare a instalatiilor energetice din zona analizata.

Numărul, faza, ediţia lucrării:	134/2026, faza P.T.E.
Denumirea lucrării:	**Extinderea retelei electrice de interes public pe Strada Zborului, localitatea Stefanestii de Jos, Judetul Ilfov**
Elaborator:	**S.C. ELECTRIC & LIGHTING PROJECTS S.R.L.**
Proiectant:	**ing. Radu Vlad**
Sef Proiect	**ing. Stefan Moldoveanu**
Verificator Proiect	**ing. Stefan Moldoveanu**
Beneficiar:	**Retele Electrice Romania Pentru Comuna Stefanestii de Jos**

Conform datelor de bază consemnate în tema de proiectare şi chestionarul energetic, puterea maxim simultan absorbita de noul utilizator este 161.8 kW / 179.78 kVA.

Date energetice utilizator:

Putere totala instalata	326 kW / 362.22 kVA
Putere maxima simultan absorbita totala	161.8 kW / 179.78 kVA
Putere maxima simultan absorbita totala la nivel de post	137.53 kW / 152.81 kVA

Factor de p =0,90

Tip consumator	Nr.	kW/Ap.	Total kW	Ks	Total kW brans.	Tensiune utilizare V
Locuinte	15	20	300	0.47	141	400
Imobil	1	26	26	0.8	20.8	400
Putere totala	16	-	326	-	161.8	-

Tensiunea de utilizare a energiei: 400V.

Consumatorul solicita o singura cale de alimentare din sistem, durata de restabilire a alimentarii cu energie electrica in caz de avarie va fi cea necesara remedierii avariei.

Consumatorul nu are receptoare cu regim deformant sau producatoare de socuri.

Timpul maxim de intrerupere admis de consumator: "pana la remedierea defectiunilor la reteaua de alimentare cu energie electrica".

Termenul estimat de punere în funcţiune

Decembrie 2026.

Amplasamentul:

Str. Zborului, loc. Stefanestii de Jos, Ilfov.

Situatie energetica din zona:

In prezent pe strada Zborului imobilele construite cat si cele in curs de construire nu sunt alimentate cu energie electrica.

In urma expunerii facute de proiectant, rezulta urmatoarea situatie energetica a zonei:
Strada pentru care s-a solicitat extinderea retelei electrice de distributie publica de joasa tensiune, se afla in domeniul public al localitatii Stefanestii de Jos. Extinderea retelei electrice de distributie publica s-a solicitat pentru 16 imobile (teren), pentru construirea de case.
Situația imobilelor este următoarea:
- număr de locuințe existente pe strada: 10;
- număr de locuințe in curs de construire: 6;
- numar de locuinte pentru care s-au emis autorizatii de construire si care sunt in termenul de valabilitate: 0;
- număr imobile cu altă destinație în afară de locuinta: 1;
- numar de locuri de consum din zona (existent + prognozat): 16.

Solutia analizata:

Interceptare LES 20 kV Stefanesti din Statia Afumati, 110/20 [kV/kV], intre PTAB 3772 si PTAB 4622*.

Pozare cabluri MT de sectiune 3x1x185 mmp Al la postul de transformare in anvelopa de beton cf. DG2061 ed. 2, amplasat pe terenul beneficiarului conform planselor anexate.

Pozare cabluri JT de sectiune 3x150+95N de la intreruptoare la CS-uri amplasate pe strada Zborului intre proprietati.

Solutia de racordare la retea a PTE nr. 134/2026 „Extinderea retelei electrice de interes public pe Strada Zborului, localitatea Stefanestii de Jos, Judetul Ilfov", prezentata in analiza corespunde cu reglementarile in vigoare de securitate si sanatate in munca, situatii de urgenta – apararea impotriva incendiilor, calitate, mediu si eficienta energetica.

In vederea respectarii conditiilor tehnice impuse de legislatia in vigoare, sunt necesare urmatoarele lucrari:

Lucrari pe tarif de racordare

A.Racord electric subteran de medie tensiune

Pentru asigurarea extinderii retelelor electrice se va monta un post nou de transformare prefabricat, in avelopa de beton supraterana, cf. DG 2061 ed. 2, amplasat pe terenul cu numarul cadastral 65868, ce apartine Comunei Stefanestii de Jos, cf. planselor anexate.

Noul PTAB se va racorda prin interceptarea distribuitorului L20 kV Stefanesti, din Statia Afumati, ce face legatura intre PTAB 3772 si PTAB 4622*. Locul de mansonare va fi in fata postului de transformare cu numarul de identificare 3772. De la locul de mansonare se va poza un cablu de sectiune 3x1x185mmp Al cf. GSCC001 (matricola 33 20 86), pe o lungime de 318m, pana la PTAB nou proiectat.

Se va poza un cablu MT de sectiune 3x1x185 mmp Al cf. GSCC001 (matricola 33 20 86), pe o lungime de 318m, din PTAB 3772, din celula de linie aferenta PTAB 4622, pana la PTAB nou proiectat.

Cablurile MT vor fi pozate la o adancime de 0,8m in tuburi flexibile de PVC de diametru exterior 160 mm cf. DS 4247/6 (matricola 29 55 15), iar in traversari va fi protejat in tub rigid cf. DS4235, peste care va fi un strat de nisip de 20 cm, peste care se va aseza folia avertizoare. Santul va avea o latime de maxim 50 cm.

Se vor folosi mansoane de legatura unipolare, conform specificatiei tehnice GSCC004/1, (matricola 27 10 21), in celulele de linie se vor utiliza capete terminale smart conform specificatiei tehnice GSCC06/2, (matricola 27 32 48).

Pe intreg traseul cablurilor de medie tensiune se va poza un tub suplimentar din polietilena de inalta densitate de diametru exterior 63mm destinat fibrei optice, cf. DS 4235 (matricola 29 55 21).

Traseul cablurilor va fi pe domeniu public al Comunei Stefanestii de Jos

Dupa pozarea cablurilor de medie tensiune terenul afectat va fi adus la starea initiala.

B.Post de transformare prefabricat în anvelopă de beton tip DG2061 editia 2, 250 kVA, 20/0,4 kV

Datorita termenului foarte mare de livrare al celulelor de tip GSCM005, aproximativ 8 luni, s-a ales folosirea celulelor RMU de tip GSCM004, al carui termen de livrare este de aproximativ 3 luni.

Postul de transformare va fi amplasat pe domeniul public, cf. planselor anexate, tipul anvelopei betonate fiind DG2061 editia 2 si va fi echipată cu:

- 1 ansamblu de celule RMU tip GSM004/2 SF6 FREE, alcatuit din 2 celule CBL +1 celula T, matricola 14 01 17.
- 1 transformator de putere 250 kVA, 20/0,4 [kV/kV], cu ulei, etans, cu pierderi reduse, tip GST 001 ed. 02, matricola 11 00 53;
- Legatura intre transformator si celulele de medie tensiune se va realiza cu cabluri 20kV monofazate Al 12/20kV, cu sectiunea, 3x(1x50mm^2) cu izolatie tip XLPE, cu accesorii performante, conform DJ4447/11, matricola 21 97 16;

oSe vor monta 2 tablouri JT cf. GSCL 002/1 (matricola 16 01 25), montate fiecare pe un cadru suport cf. DS 3055 (matricola 16 06 50), echipat cu 3 intrerupatoare cu VDS 250A motorizate cf. GSCL003/21 (matricola 13 10 74) si o placa de inchidere cf. DY3003/1 (matricola 16 01 95);

oLegatura intre transformator si tablou JT se va realiza printr-o coloana in cablu unipolar cu conductor din cupru izolat 1x150mmp, conform DC4141/7H, matricola 33 00 08.

•postul de transformare va fi prevazut cu o instalatie de legare la pamant cu rezistenta de dispersie Rp≤1Ω;

•postul de transformare va fi integrat in sistemul de telecontrol Retele Electrice Romania S.A. Se vor monta urmatoarele echipamente: RGDMI cf. GSTP001 (matricola 16 00 37) pentru fiecare celula de linie cu intrerupator, unitate periferica de telecontrol tip UP8 2020 Lite cf. GSTR002 (matricola 51 00 17), tablou de joasă tensiune pentru alimentarea serviciilor auxiliare cf. GSCL001/3 (matricola 16 01 47), modem GSM cf. DX1226 (matricola 64 83 26), doi acumulatori 12V cf. GSBC001 (matricola 16 20 68), antena omnidirectionala cf. DN7602 (matricola 51 95 20), buton semnalizare ușa deschisă, presetupe pentru toate plecările in cablu de medie si joasa tensiune.

•Echipamentele necesare telecontrolului si monitorizarii retelei de medie si joasa tensiune se vor monta intr-o carcasa de tip Rack 19U cf. DY 3005, matricola 16 06 53;

•Noul post de transformare va fi prevazut cu grup de masurare, pentru bilant de energie a echipamentelor, montat intr-o cutie destinata acestora pe peretele PTAB-ului, in exterior.

Grupul de masurare va fi compus din cutie destinata montarii concentratorului cf. DMI 031039 (matricola 22 80 41), concentrator (matricola 51 62 90), contor electronic tip CERS3 (matricola 51 62 76), placa izolanta concentrator cf. DH 933 (matricola 28 61 80), separator tetrapolar cu sigurante fuzibile de 2A cf. Dy4323 (matricola 28 21 00), trei transformatoare de curent scindabile 300/5 [A/A] cf. DMI031003 (matricola 53 00 02), cleme de conexiune cu sectiune maxima de 10 mm^2 (matricola 62 74 08), cabluri de legatura;

Contorul electronic si concentratorul vor fi puse la dispozitie de Retele Electrice Romania S.A, restul echipamentelor, respectiv cutia destinata concentratorului, placa izolanta a concentratorului, separatorul tetrapolar cu sigurante fuzibile de 2A, clemele de conexiune si cablurile necesare legaturilor vor fi puse la dispozitie de catre executantul lucrarii.

Presetupele postului de transformare vor fi de tipul HRD200, matricola 33 00 08, conform cu prescripția tehnica Retele Electrice Romania.

Conform ordinului 160/2020, echipamentele puse la dispozitie de Operatorul de distributie pentru integrare in sistemul de telecontrol sunt urmatoarele:

- •Rack 19 40U – FT 016_TLC;
- •Router Rugged pentru comunicatii 4G – CISCO IR1101 cf. FT 276 MAT ed. 02, matricola 48 00 15;
- •Switch Rugged cf. FT 278 MAT ed. 02, matricola 64 83 68;
- •Modul SFP CISCO GLC-FE-100LX-RGD de tip SM, cf. FT 277 MAT ed. 01, matricola 64 83 44;
- •Modul CISCO SFP GLC FE 100FX RGD de tip SM cf. FT 277 Mat ed. 01, matricola 64 83 43;
- •ODF 24 fibre optice – E2000/APC complet echipate (patch-panel fibra optica cu conectori E2000), cf. FT 043 TLC Ed. 01, matricola 64 83 19;
- •Patch Cord ftp cat. 6e (lungime 1m) cf. FT 108 TLC Ed. 01, matricola 63 52 01;
- •Patch Cord ftp cat. 6e (lungime 10m) cf. FT 111 TLC Ed. 01;

- Patch cord optic duplex monomod (single mod) e2000-apc (lungime 3m), cf. FT033 TLC ed. 01;
- Patch cord de fibra optica tip MM LC-LC (lungime 10m), FT 350 Mat ed. 01, matricola 64 84 03;
- Patch cord duplex LC/PC – E2000 APC, 5m, FT 349 Mat ed.01, matricola 64 83 87;
- Cutie de jonctiune optica (cilindrica0, Ip68 pentru 24 suduri pe traseu cf. FT 073 TLC;
- Cablu fibra optica 24 FO, GSCF002 pentru telecontrol, matricola 35 00 03;

Se va asigura accesul neconditionat la postul de transformare proiectat pentru echipele si utilajele Retele Electrice Romania.

C.Lucrari LES JT

Pentru alimentarea pe joasa tensiune a blocurilor de locuinte se vor poza cabluri de sectiune 3x150+95N cf. GSC002 (matricola 33 06 56) astfel:

Din intrerupatorul 1 de joasa tensiune 250A, aferent TJT1, se va poza un cablu subteran de joasa tensiune, de sectiune 3x150+95N cf. GSC002 (matricola 33 06 56) la cutia de sectionare nr.1, echipata cu sir de cleme 150 mmp, GSCC025/02 (matricola 16 00 53), ce se va amplasa pe fatada postului de transformare;

Din intrerupatorul 2 de joasa tensiune 250A, aferent TJT1, se va poza un cablu subteran de joasa tensiune, de sectiune 3x150+95N cf. GSC002 (matricola 33 06 56) la cutiile de sectionare nr. 2, 4, 6, 8. Toate cutiile de sectionare vor fi echipate cu sir de cleme de 150mmp, cf. GSCC025/02 (matricola 16 00 53);

Din intrerupatorul 3 de joasa tensiune 250A, aferent TJT1, se va poza un cablu subteran de joasa tensiune, de sectiune 3x150+95N cf. GSC002 (matricola 33 06 56) la cutiile de sectionare nr. 3, 5, 7, 9. Toate cutiile de sectionare vor fi echipate cu sir de cleme de 150mmp, cf. GSCC025/02 (matricola 16 00 53);

Se va realiza o bucla in cablu de sectiune 3x150+95N cf. GSC002 (matricola 33 06 56) intre CS 8 si CS9.

OBS! Pentru evitarea nemultumirii utilizatorilor privind costurile diferite privind racordarea individuala in baza avizelor tehnice de racordare emise dupa realizarea lucrarii de extindere a retelei electrice de distributie publica pe stada Zborului, localitatea Stefanestii de Jos, judetul Ilfov, se propune amplasarea CS-urilor la limita de proprietate intre doua numere cadastrale, conform planului de situatie proiectat.

Pe corpurile intrerupatoarelor se vor monta dispozitive VDS tip DY819 (matricola 13 10 99), acestea preluand tensiunea utilizand clemele de perforare a izolatiei tip EA0138 (matricola 85 21 23).

Zona de lucru se va delimita cu panouri de protectie, fiind ingradit accesul persoanelor neautorizate in aceesta zona. Nu se vor lasa santuri deschise pe perioada noptii.

Realizarea instalatiilor de legare la pamant se va face folosind orice priza naturala si o priza de pamant artificiala, astfel incat rezistenta echivalenta a sistemului constituit din conductoarele de nul si prizele legate la acestea sa nu depaseasca 4Ω. Se vor realiza prize de pamant artificiale, numai daca este necesara completarea prizei de pamant naturale. Acestea se vor realiza prin investitia directa a beneficiarului.

Echipamentele vor respecta specificatiile Retele Electrice Romania S.A..

La amplasarea capacitatilor energetice se vor respecta art. 20, (1), (2), (3) – zonele de protectie si zonele de siguranta conform Legii 123/2012 – MO 51/16.07.2003. Zonele sunt determinate conform Ordinelor ANRE nr. 239/2019 privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta ale capacitatilor energetice. Actele normative care stabilesc dimensiunile distantelor minime de protectie asimilabile sunt: PE022/3-87, PE101/85, PE101A/85, PE118/99, NTE 007/08/00.

Zonele sunt determinate conform Ordinului ANRE nr. 239/2019.

Orice alta constructie viitoare trebuie sa respecte distantele fata de capacitatile existente.

Se vor respecta dispozițiile prevăzute în certificatul de urbanism și în avizele aferente.

La pozarea cablurilor subterane se vor respecta prevederile normativului – NTE 007/08/00 - Normativ pentru proiectarea şi execuţia reţelelor de cabluri electrice, privind condițiile de coexistență a rețelelor electrice și celelalte instalații existente în zonă.

Traseele de cablu vor avea în vedere respectarea distanțelor normate față de instalațiile din zonă.

Distanţele față de instalațiile edilitare, în conformitate cu NTE 007/08/00 sunt:

•în plan orizontal

- 0,5 m față de apă și canal
- 1,5 m față de termoficare
- 1,0 m față de fluide combustibile
- 1,0 m față de gaze, iar pentru cablurile montate în tuburi 1,5-3m funcție de presiunea gazului.

•în plan vertical

- 0,25 m față de apa şi canalizare
- 0,5 m față de termoficare
- 0,2 m față de termoficare cu apă fierbinte
- 0,25 m față de gaze.

În urma analizei soluției și documentației tehnice, Comisia de analiză și avizare din cadrul Retele Electrice Romania S.A. a avizat FAVORABIL documentatia PTE „134/2026 „Extinderea retelei electrice de interes public pe Strada Zborului, localitatea Stefanestii de Jos, Judetul Ilfov", elaborată de către S.C. ELECTRIC & LIGHTING PROJECTS SRL cu următoarele precizări:

.....

Retele Electrice Romania S.A. este de acord cu „**PTE 134/2026 „Extinderea retelei electrice de interes public pe Strada Zborului, localitatea Stefanestii de Jos, Judetul Ilfov"** în condițiile menționate în continuare la punctele 1÷7:

1.Punctul de racordare:

L20 kV Stefanesti intre PTAB 3772 si PTAB 4622*, Statia Afumati

2. Punctul de delimitare:

Delimitarea instalatiilor intre operatorul de retea si fiecare utilizator se va face la iesirea din viitoarele BMP-uri sau FDCP-uri. Punctul de delimitare apartine operatorului RETELE ELECTRICE ROMANIA S.A.

3.Punctul de masurare:

Masurarea energiei electrice se va realiza pe joasa tensiune cu contoare electronice monofazate/ trifazate montate la fiecare viitor utilizator. Contravaloarea contoarelor precum si componenta Tu pentru receptionarea si punerea sub tensiune a instalatiei de utilizare nu sunt incluse in prezenta documentatie, urmand sa se depuna solicitari separate de ATR pentru fiecare loc de consum in parte.

4.Amplasarea noilor capacitati:

Lucrarile de racordare la reteaua electrică de distribuție se vor executa pe domeniul public.

5. Situatia juridica a terenului pe care se amplaseaza noile instalatii:

Pentru prezenta lucrare se va obtine AC bransament.

Situatia juridica a amplasarii instalatiilor electrice pe proprietatea beneficiarului se va reglementa prin Biroul Administrare Patrimoniu din cadrul Retele Electrice Romania S.A.

Beneficiarul va asigura in permanenta accesul liber al reprezentantilor Retele Electrice Romania S.A.

Documentatia prezentata in CTE corespunde cu reglementarile in vigoare de securitate si sanatate in munca, apararea impotriva incendiilor, calitate si protectie a mediului.

6. Obligatiile utilizatorului

Se vor respecta zonele de protectie si zonele de siguranta conform Legii Energiei nr.123/2012 si Ordinul ANRE nr. 239/2019 si normativele PE 022-3/1987, PE 101A/95, NTE 007/08/00.

Materiale și echipamente care se utilizează la realizarea lucrărilor de racordare trebuie să fie noi, omologate sau certificate, după caz, dacă acest lucru este prevăzut în specificațiile tehnice unificate, în conformitate cu procedurile aplicabile în Retele Electrice Romania S.A.. Celelalte materiale și echipamente, pentru care nu sunt elaborate specificații tehnice unificate, trebuie să fie noi, compatibile cu starea tehnică a instalației, să îndeplinească cerințele specifice de fiabilitate și siguranță.

7. Valoarea investitiei de racordare

Valoarea totala, fara TVA, a cheltuielilor pentru extinderea retelelor electrice este de 912.257,81 lei fara TVA, din care 870.363,9 lei fara TVA, reprezentand valoarea lucrarilor de executie.

Documentaţia prezentată corespunde cu reglementările de securitate şi sănătate în muncă, apărarea împotriva incendiilor, calitate şi protecţia mediului în vigoare.

Valoarea cheltuielilor va fi suportata de catre beneficiar.

Conditii de valabilitate ale Avizului CTE:

Termenul de valabilitate al avizului - 12 luni de la data emiterii, interval de timp in care utilizatorul realizeaza obligatiile ce ii revin pentru a putea continua lucrarea solicitata.

Președinte:
PROIECTARE ȘI EXECUȚIE LUCRĂRI MT/JT MUNTENIA — PLĂIAȘU Vlad - Daniel

VLAD-DANIEL PLAIASU
Semnat de VLAD-DANIEL PLAIASU la 04/08/2026 la 07:51:54 UTC

Membri comisie:
ZONA METROPOLITANĂ NORD - EST — GHEORGHE Costin - Alexandru

ADRIAN-CATALIN SFETCU
Semnat de ADRIAN-CATALIN SFETCU la 04/08/2026 la 07:53:25 UTC

UNITATEA MENTENANȚĂ SPECIALIZATĂ — IONESCU Mihai

STEFAN-MIRCEA ILIESCU
Semnat de STEFAN-MIRCEA ILIESCU la 03/08/2026 la 12:24:36 EEST

(fibră optică și telecomunicații)
CENTRUL DISPECER MT ILFOV - GIURGIU — ENCIU Florin

Florin Enciu
Semnat de FLORIN ENCIU la 04/08/2026 la 08:02:16 UTC

PROIECTARE ȘI URMĂRIRE LUCRĂRI MUNTENIA — ȚUGUREL Doru Mircea

DORU-MIRCEA TUGUREL
Semnat de DORU-MIRCEA TUGUREL la 04/08/2026 la 11:01:54 EEST

ANALIZĂ REȚEA/PLANIFICARE — MOCANU Cornel

Secretar CTE:
PROIECTARE ȘI EXECUȚIE LUCRĂRI MT /JT MUNTENIA — DUMITRU Avram

AVRAM DUMITRU
Signed by AVRAM DUMITRU on 03/08/2026 at 15:04:11 EEST