



## AVIZ

**Nr. 60 / 49 / 22 din 14.02.2025**

Comisia Tehnico – Economică de Avizare Zona TN a **DISTRIBUȚIE ENERGIE ELECTRICA ROMANIA SA**, în ședința din data de **06.02.2025** a examinat lucrarea nr. **80/2024**, cu denumirea:

**ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA CLADIRE LABORATOARE DE CERCETARE INTELIGENTA ARTIFICIALA SI CLADIRE EXISTENTA STR. OBSERVATORULUI, NR. 2, LOC. CLUJ-NAPOCA, JUD. CLUJ**

faza de proiectare **SS – studiu de soluție**, elaborata de Proiectant de specialitate: **Electroplus SRL**, proiectant de specialitate: ing. Mihai Pop, beneficiar: UTCN.

**În urma examinării documentației și a avizelor ce însoțesc lucrarea, se constată următoarele:**

**1. Date generale:**

faza de proiectare anterioara: nu e cazul  
Nr solicitare: 6010240406504  
Tipul Lucrării: **TR**

**2. Date privind amplasamentul (județul, localitatea, adresa poștală și/sau alte date de identificare):** str. Observatorului, nr. 2, loc. Cluj-Napoca, jud. Cluj

**3. Scopul lucrării:** alimentare cu enegie electrica obiectiv proiectat.

**4. Situația juridică a terenului pe care sunt realizate instalațiile existente/noi:** Domeniu public si privat investitor.

**5. Certificat de Urbanism, avize și acorduri (după caz) obținute:** nu e cazul.

**6. Descrierea situației existente:**

In zona exista Statia 110/20/10 kV Cluj Sud care se afla la o distanta de 1,8 km fata de amplasamentul viitoarei investitii.

**7. Sinteza lucrărilor analizate și propuse**

Racordare consumator in Statia 110/20/10 kV Cluj Sud

Instalație de racordare:

- realizare 2xLES 20 kV cu cablu de tip A2XS2Y 3x1x150/25 mmp, L = 1800 m, plecare din Statia Cluj Sud (din doua celule de 20 kV existente de para de 20 kV), subtraversare str. Mihai Romanul, continuare pe strada Mihai Romanul pana la intersectia cu str. Calea Turzii, continuare pe partea dreapta a strazii Calea Turzii – sensul de coborare pana in dreptul locului de montare a PC proiectat, subtraversare prin foraj dirijat strada Calea Turzii si intrare in PC 20 kV proiectat amplasat pe terenul investitorului la limita de proprietate;
- se va poza, in acelasi profil de sant cu LES 20 kV, o fibra optica in tubulatura dedicata. Modalitatea de realizare tubulatura si montare FO sunt descrise mai jos la capitolul Telecomunicatii;
- procurare si montare PCab 20 kV proiectat, integrabil SCADA, echipat cu:
  - loc pentru inca o celula;
  - o celula de linie 24 kV 630 A 16 kA echipata cu separator de sarcina in SF6 si CLP, actionare motorizata, integrabila in SCADA, izolatia barelor in aer, sosire din Statia 110/20/10 kV Cluj Sud;
  - o celula de linie 24 kV 630 A 16 kA echipata cu separator de sarcina in SF6 si CLP, intrerupator in vid cu actionare motorizata, integrabila in SCADA, izolatia barelor in aer, sosire din Statia 110/20/10 kV Cluj Sud;

• celula trafo servicii interne, echipata cu separator de sarcina in SF6 cu CLP 24kV 630 A 16 kA si sigurante fuzibile, trafo de servicii interne de 20/0,23 kV 4 kVA;

• Celula de cupla – masura, 24 kV 630 A 16 kA echipata cu separator de sarcina in SF6 si CLP cu actionare manuala, 3xTT 20/(0,1/√3)/(0,1/3) kV – cls. 0,5 si 3xTC 2x75/5/5 A (raport de transformare 75/5 A – cls. 0,2S);

• Celula trafo 1, 24 kV 630 A 16 kA echipata cu separator de sarcina in SF6 si CLP si intrerupator in vid cu actionare motorizata 24 kV, releu digital de protectie, integrabila in SCADA, izolatie barelor in aer, plecare spre Trafo 1;

• Celula trafo 2, 24 kV 630 A 16 kA echipata cu separator de sarcina in SF6 si CLP si intrerupator in vid cu actionare motorizata 24 kV, releu digital de protectie, integrabila in SCADA, izolatie barelor in aer, plecare spre Trafo 2;

• Celula trafo 3, 24 kV 630 A 16 kA echipata cu separator de sarcina in SF6 si CLP si intrerupator in vid cu actionare motorizata 24 kV, releu digital de protectie, integrabila in SCADA, izolatie barelor in aer, plecare spre Trafo 3;

• DSI, redresor si baterie acumulatori;

• realizare priza de pamant la PCab 20 kV, dublu contur, avand valoarea rezistentei de dispersie sub 1 ohm;

Punctul de racordare: Doua celule existente 20 kV in Statia Cluj Sud.

Delimitarea de exploatare a instalatiilor se va realiza in PCab proiectat la finalele cablurilor de 20 kV plecare din cele trei celule trafo spre transformatoare.

Masurarea energiei electrice se va realiza in celula de cupla-masura, cu grup de masura indirecta, prin trei reductori de curent interior – 24 kV, 2x75/5/5 A (raport de transformare 75/5 A – cls. 0,2 S) si trei reductori de tensiune (20/(0,1/√3)/(0,1/3) kV – cls. 0,2) si contor electronic trifazat 5A (cls. 0,2s), cu curba de sarcina, dublu sens, compatibil cu sistem telecitire si functie de analizor de calitate a undei de tensiune, montat in cofret metalic in PCab 20 kV proiectat.

Instalatii de utilizare:

• realizare LES 20 kV cu cablu de tip A2XS2Y 3x1x150/25 mmp de la PC 20 kV proiectat amplasat pe terenul investitorului la limita de proprietate pana la trafo 1 (racord adanc) avand lungimea de 180 m;

• realizare LES 20 kV cu cablu de tip A2XS2Y 3x1x150/25 mmp de la PC 20 kV proiectat amplasat pe terenul investitorului la limita de proprietate pana la trafo 2 (racord adanc) avand lungimea de 180 m;

• realizare LES 20 kV cu cablu de tip A2XS2Y 3x1x150/25 mmp de la PC 20 kV proiectat amplasat pe terenul investitorului la limita de proprietate pana la trafo 3 (racord adanc) avand lungimea de 180 m;

• procurare si montare Trafo 1, 20/0,4 kV 630 kVA;

• procurare si montare Trafo 1, 20/0,4 kV 1600 kVA;

• procurare si montare Trafo 2, 20/0,4 kV, 1600 kVA;

• procurare si montare TDRI 1 0,4 kV;

• procurare si montare TDRI 2 0,4 kV;

• procurare si montare TDRI 3 0,4 kV;

• cupla intre TDRI 2 0,4 kV si TDRI 3 0,4 kV;

• cele trei transformatoare se vor monta into anvelopa de beton.

• realizare priza de pamant la anvelopa trafo, dublu contur, avand valoarea rezistentei de dispersie sub 1 ohm.

Telecomunicatii – Instalatie de racordare:

In aceasta locatie se va utiliza solutia pentru pregatire de integrare in SCADA a PCab 20 kV proiectat in solutie fibra optica conform figura de mai jos:

In acest sens in paralel cu traseul sapaturii pentru instalarea circuitului de medie tensiune se va instala o retea de fibra optica astfel:

- Canalizatie telecomunicatii Tub PEHD 90 + 10 camine FO (capac carosabil incastrat in dala de beton+inel de beton adancime si diametru 80 cm) din fundatia PC proiectat pana in camin FO DEER existent in zona de mansonare. Canalizatia de telecomunicatii (tub PEHD 90) va fi intrerupta in zona caminelor de FO;

- Infrastructura de fibra optica (fascicol 7 tubete 14/10 mm) din zona RTU a PC proiectat pana in camin FO DEER existent in zona de mansonare (figurat cu rosu pe schita kmz atasata). Infrastructura de fibra optica (fascicol 7 tubete 14/10 mm) in caminele de tragere FO va fi conectorizata cu conectori 14/10 mm (7 conectori/camin);

- Cablu de microfibra 24 FO din zona RTU a PC proiectat pana in zona RTU a PTAB Calea Turzii 225-229. Din camin FO DEER existent pana in PTAB Calea Turzii 225-229 cablul de microfibra va fi instalat in canalizatia de telecomunicatii DEER existenta (figurata cu verde pe schita kmz atasata);

- Cablul de microfibră 24 FO va fi echipat pe capete (în PC proiectat și PTAB Calea Turzii 225-229) cu cutii de distribuție 24 FO (metalică montaj pe perete complet echipată cu câte 6 conectori E2000/APC/cutie+ 2 casete de sudură 24 FO). Cutiile de distribuție vor avea dimensiuni minime de 460x390x98 mm. În vederea interconectării cu rețeaua de FO DEER existentă vor fi necesare 36 suduri FO.

**8. Valoarea totală, conform Devizului general, exclusiv TVA:**Valoare Deviz General, faza curentă: **SC**, *exclusiv TVA*: lei

Nr. crt.	Scenarii	Valoare totală (lei)	Valoare totală (euro)
1	Scenariu Unic	4.223.890,00	

**9. Documentația cuprinde:**

- ✓ Partea scrisă,
- ✓ Partea desenată,
- ✓ Partea economică.

**10. Observații și recomandări ale CTE-Zona TN a DEER SA:****Se avizează favorabil.****AVIZAREA**

În urma constatărilor de mai sus și a discuțiilor purtate în ședință, Comisia Tehnico – Economică de Avizare a Distribuție Energie Electrică România S.A.: **avizează** lucrarea, cu observațiile și recomandările de mai sus.

**CONDUCATOR SEDINTA****SEF DISPECERAT IT****ing. Ioan BERINDE****IOAN****BERINDE**

Digitally signed  
by IOAN BERINDE  
Date: 2025.02.14  
08:46:29 +02'00'

**SECRETAR CTE-Zona TN****ing. Monica ROTAR****Florica-****Monica****Rotar**

Digitally signed  
by Florica-  
Monica Rotar  
Date: 2025.02.14  
08:24:54 +02'00'

**Durata de valabilitate a prezentului aviz este de 12 luni**

Întreaga responsabilitate privind legalitatea și corectitudinea soluției tehnice prezentate în cadrul documentației tehnico-economice avizate aparține integral proiectantului și verficatorului de proiect.

