

**AVIZ** 20.11.2023  
Nr. 70/ 44/ 662/...

Comisia Tehnico – Economică de Avizare Zonală TS a Distribuție Energie Electrică România, în ședința din data de 19.10.2023 a examinat lucrarea nr. I-23-40909, cu denumirea:

**"Extindere RED pentru alimentare cu energie electrica a colegiului tehnic  
situat pe str. Viilor, nr. 2, mun. Sebes, jud. Alba"**

faza de proiectare S.F, elaborată de **Serviciul Proiectare Alba**, șef de proiect: **ing. Claudiu GIOSAN**, proiectanți de specialitate : **ing. Claudiu GIOSAN**, beneficiar: **Distribuție Energie Electrică România**

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

**1. Date generale:**

Faza de proiectare anterioară: **Punct de vedere** cu Aviz CTE nr. 74/400/05/.10.2023.

Tipul lucrării: **Ordin 36 - Extindere RED**

**2. Date privind amplasamentul (județul, localitatea, adresa poștală și/sau alte date de identificare):**

Mun. Sebes, str.Viilor, nr. 2, jud. Alba

**3. Scopul lucrării:** Extindere rețea de distribuție energie electrică (Ord. 36/2019).

**4. Situația juridică a terenului pe care sunt realizate instalațiile existente/noi:**

Terenul aparține domeniului public din Municipiul Sebes.

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

**6. Descrierea situației existente:**

Zona studiată nu este alimentată cu energie electrică la puterea cerută de către consumator iar ca sursa de alimentare cu energie electrică în zona există LES 20 kV Sebes 3.

**7. Sinteză lucrărilor analizate și propuse:**

Alimentare cu energie electrică se face pe medie tensiune din LES 20 kV Sebes 3 existentă în zona cu ajutorul unui PTat de 400 kVA și a unui LES 20 kV în lungime de 2x400 m.

- Alimentarea cu energie electrică a consumatorului se va face astfel: Se sectionează LES 20 kV Sebes 3 între PT 37 și PT12, apoi se vor monta 2 seturi de manșoane de 20 kV și se va poza un LES 20 kV dublu circuit până la un post de transformare amplasat pe proprietatea Colegiului Tehnic.

- LES 20 kV va fi de tipul A2XS2Y 3x1x150/25 mm<sup>2</sup> pozat subteran la adâncimea de 0,8 m și protejat în tub de protecție la subtraversarea de drum.

- Lungimea LES 20 kV este de 2x400 m și este pozat pe trotuarul de pe strada Drumului Sibiului.

- Postul de transformare va fi în anvelopă de beton va racorda la LES 20 kV nou proiectat și alimentat la tensiunea de 20 kV va fi de 400 kVA și amplasat pe proprietatea Colegiului Tehnic din Municipiul Sebes.

- Postul de transformare va fi echipat echipat cu:

- 2 (două) celule de MT, de tip modular, cu izolație în aer, motorizate, integrabile SCADA, Un=24 kV Icc=16 kA, In=630 A, **cu funcție linie**, echipate cu separator de sarcină (comutație SF6), cu acționare manuală/motorizată 24 V c.c., releu de semnalizare defecte mono și polifazate cu lampa de semnalizare exterioară și contact de semnalizare în SCADA, lampa de prezență a tensiunii cu contact de semnalizare în SCADA, contacte auxiliare, rezistență anticondens, cutie circuite secundare tip SAD.

- 1 (una) celula MT, de tip modular, pentru transformator, cu izolație în aer, motorizată, integrabilă SCADA, Un=24 kV Icc=16 kA, In=630 A, **cu funcție trafa** echipată cu separator de sarcină (comutație SF6) și siguranțe fuzibile In=25 A, cu acționare manuală/motorizată 24 V c.c., bobina de declanșare 24 V c.c., lampa de prezență a tensiunii cu contact de semnalizare în SCADA, contacte auxiliare, 3 buc. fuzibili 20 kV, rezistență anticondens, cutie circuite secundare tip SAD;

- celulele de linie vor fi prevăzute cu indicatoare trecere curent defect;

- 1 buc. transformator etans 20/0,4 kV, 400 kVA, cu pierderi reduse;

- Montare tablou de distribuție de joasă tensiune echipat cu reductori de curent 500/5A, întrerupător automat de joasă tensiune motorizat (integrabil SCADA) cu In=1000 A, 3P, având 12 plecări echipate cu separatoare tripolare verticale protejate cu siguranțe MPR;

- consumatorul Colegiul Tehnic va beneficia de 6 plecări, iar Suc. Alba va beneficia de celelalte 6 plecări;

- Reductori de curent la consumator vor fi de TC 500/5 A.

- 1 buc. BPNTT-1, (bloc cu protecție la întreruperea nulului și a fazei);

- 1 buc. dulap de servicii interne realizat din redresor automat 230 V c.a. / 24 V c.c., în tampon cu o baterie de acumulatori fără întreținere;



- Cablurile de legătură precum și realizarea legăturilor necesare între celulele de MT și dulapul SCADA (dulap prevăzut cu loc pentru montarea ulterioară a RTU), sunt în sarcina constructorului, nu intră în sarcina serviciului de integrare în SCADA.

- Anvelopa postului de transformare nou proiectat va fi achiziționată astfel încât să permită amplificarea ulterioară a transformatorului până la o putere de 630 kVA

- 1 buc. priză de pământ cu trei contururi având  $R_p < 1 \text{ Ohm}$ ;

- Postul de transformare va fi pregătit pentru integrare în sistemul SCADA, cu transmiterea datelor prin GPRS;

- Contor electronic de energie activă-reactivă 5-10 A, cu montaj semidirect, cu curba de sarcină, Interfață RS 485 și modem inclus, integrabil în sistemul de telegestiune al SDEE Alba, asigurat de SDEE Alba.

- Contorul pentru măsurarea energiei va fi montat într-un compartiment sigilabil pe pereții exteriori ai postului de transformare.

- Realizare foraje orizontale dirijate pentru subtraversarea străzilor asfaltate afectate de lucrări iar gropile de foraj se vor marca prin borne de beton;

Pentru viitoarea rețea electrică MT este necesară compensarea unui curent capacitiv suplimentar de 2,33 A generat de cei 0,8 km rețea MT realizată cu cablu 3xAXS(FL)2Y 1x150/25mm<sup>2</sup>;

Actualmente bobinele de stingere din Stația 110/20 kV sunt reglate la BSRC1 - 158A respectiv BSRC2 - 160 A (știind că  $I_{nBS} = 10-200 \text{ A}$ ).

Conform „Zilei caracteristice” obținute de la Centrul IT, crt. maxim vehiculat pe linia Sebes 3 este de 89,91 A corespunzător unei puteri de 2,8 MW.

Conform datelor obținute de la Dispeceratul MT/JT-Alba protecția maximă de curent pe linia mai sus amintită este reglată la 240 A.

Conform breviarului de calcul curentul consumat de către colegiul tehnic pe 20 kV este de 9,15 A.

Curentul total este de 99,06 A rezultând că noul consumator se poate alimenta din LES Sebes 3.

**Nota:** Echipamentele și materialele prevăzute în documentație vor respecta prevederile specificațiilor tehnice unificate, actualizate. Acestea se pot studia la adresa <https://www.distributie-energie.ro/distributie/specificatii-tehnice/st-unificate/>

#### 8. Valoarea totală, conform Devizului general, exclusiv TVA:

Curs euro: 4,9746 lei/euro, din data: 29.09.2023

Valoare Deviz General faza anterioară, TP, *exclusiv TVA* : -

Valoare Deviz General faza curentă, SF, *exclusiv TVA* :

Nr. Crt.	Scenarii	Valoare totală (lei)	Valoare totală (euro)
1	1	878.144,40	176.525,63

#### 9. Documentația cuprinde:

- ✓ Parte scrisă.
- ✓ Parte economică.
- ✓ Parte desenată.

#### 10. Observații și recomandări ale CTE-Z TS Distribuție Energie Electrică România

##### AVIZAREA

În urma constatărilor de mai sus și a discuțiilor purtate în ședință, Comisia Tehnico – Economică de Avizare Zonală TS a Distribuție Energie Electrică România: **avizează** lucrarea, **VARIANTA 1**, cu observațiile și recomandările de mai sus.

**CONDUCĂTOR ȘEDINȚĂ**  
**PREȘEDINTE CTE-Z TS**  
**Director Direcție Management Acces Rețea**  
**Eduard DAVID**



Digitally signed by Eduard-  
Antal David  
Date: 2023.11.16 15:25:17  
+02'00'

**Secretar CTE-Z TS**  
**Carmen GYÖRGY**

Carmen  
Lenuta  
Gyorgy

Digitally signed by  
Carmen Lenuta Gyorgy  
Date: 2023.11.16  
12:58:26 +02'00'

**Durata de valabilitate a prezentului aviz este de 24 luni.**

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

*Prezentul aviz CTE a fost elaborat în conformitate cu Regulamentul privind organizarea și funcționarea comisiilor de avizare din cadrul DEER cu modificările și completările ulterioare. Informațiile regasite în prezentul aviz CTE reprezintă informații esențiale care se vor analiza în mod obligatoriu cu conținutul documentației în forma completă și finală, analizată în cadrul ședinței CTE Zona Transilvania Sud.*

**ANEXĂ**  
**Aviz Nr. 70/ 44/ 662/ 20.11.2023**

- Justificarea necesității și oportunității investiției\*:**  
Extindere rețea de distribuție energie electrică (Ord. 36/2019).
- Obiectivul urmărit prin realizarea lucrării de investiții (principalul obiectiv)\*:**  
Racordarea la RED a viitorului consumator din Mun. Sebes, jud. Alba.
- Durata de execuție:**

	Scenariul avizat
Durata de execuție estimate (luni)	4

- Mijloacele fixe afectate în urma lucrării, cuprinse în patrimoniul Distribuție Energie Electrica Romania – Sucursala Alba**

Nr. crt.	Denumire mijloc fix afectat	Nr. INV.	Nivel de tensiune	Amplasamentul (localitate/ cartier, strada, nr.)	Cantitate (buc/Km)	Valoare contabilă rămasă de amortizat la data ... (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1.	LEA 20 Sebes 3 între PT12-PT37	1230765-1	20 kV	Mun. Sebes	PTAB-400 kVA	-

- Elemente de rețea noi (mijloacele fixe), ce vor fi realizate în urma lucrării, care se vor înregistra în patrimoniul Distribuție Energie Electrica Romania – Sucursala Alba**

Nr. crt.	Denumire mijloc fix existent (a cărei valoare va fi suplimentată) / element de rețea nou	Nr. INV	Nivel de tensiune	Amplasament (localitate/ cartier, strada, nr.)	Cant (buc/ Km)	Valoare estimată achiziție echipament (lei)	Valoare medie achiziție în anul anterior echip. (lei)	Valoare finală cu montaj (lei)	Durata normală de funcționare prognozată ANRE (ani)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	LES 20 kV	-	20 kV	Mun. Sebes	1 buc	100.800 lei	-	378.200 lei	-
2	PT 20/0,4 -400 kVA	-	20/0,4 kV	Mun. Sebes	0,8 km	350.000 lei	-	375.000 lei	-
-	Total deviz general	-	-	-	-	-	-	-	-

(\*) Valoarea totală a coloanei este egală cu valoarea totală a Devizului General!

- Costuri specifice pe elemente de rețea, echipamente și utilaj pe nivele de tensiune:**

Nr. Crt	Denumire element:	Valoare (LEI)
		Scenariul avizat
1.	1 km LES 20 kV	472.500,00 lei
2.	1 PTAB 20/0,4 kV-400 KVA	375.000,00 lei

- Efectele estimate privind îmbunătățirea calității tehnice a serviciului de distribuție și a indicatorilor de continuitate și / sau reducerea consumului propriu tehnologic / diminuarea costurilor de operare și mentenanță - Nu este cazul**

- Indicatorii de eficiență economică:**

Curs euro: 4,9746 lei/euro, din data: 29.09.2023

Valoarea totală :	878.144,40 lei (fără TVA)
Din care C+M :	403.200,00 lei (fără TVA)
Investiție totală (Itot):	878.144,40 lei (fără TVA)
Investiție eficientă (DEER SA) (Ief):	139.973,77 (15,94%) -> Ief<50%
VNA =	<0;
Durata de viață a investiției =	25 ani
IRR =	-8,55 ani
-> Operatorul de distribuție suportă =	439.072,20 lei(50%)
-> Contribuție solicitant =	439.072,20 lei(50%)