

IO-CTE-01_A 6

APROBAT
Proiectare și Execuție lucrări IT/MT/JT BANAT
Adriana KOENIG
Aviz CTE nr. 17/AR/03/06.05.2026

Emis ca urmare a ședinței Comisiei Tehnico-Economice de Avizare a Rețele Electrice România din data de **06.05.2026**, convocată în următoarea componență:

- Președinte:	Emilian DUMITRICĂ	Proiectare și Urmărire Lucrări BANAT
- Membri:	Mircea Ioan CIORTAN	ZONA ARAD
	Liviu UȚĂ	Unitatea Mentenanță Specializată
- Secretar:	Florin-Laurențiu TUREA	Proiectare și Urmărire Lucrări BANAT

Comisia a examinat lucrarea menționată mai jos, sub aspectul stabilirii soluției optime și al încadrării soluției în perspectiva de dezvoltare a instalațiilor energetice din zona analizată.

Numărul, faza, ediția lucrării: **1105/2026, SF, mai 2026**

Denumirea lucrării: **Extindere rețea electrică de interes public în loc.Socodor, str.58, Locuințe pentru tineri-8 locuri de consum, jud. Arad**

Elaborator: REȚELE ELECTRICE ROMÂNIA – SPUL IT/MT/JT BANAT
 Proiectant: ing. Gabriela HORVATH
 Șef Proiect: ing. Emilian DUMITRICĂ
 Verificator proiect: nu este cazul
 Beneficiar: COMUNA SOCODOR
 Amplasamentul: loc. Socodor, str. 58, jud. Arad

1) Situația energetică din zonă:

Primăria Comunei Socodor solicită întocmirea SF pentru extinderea rețelelor electrice în vederea alimentării cu energie electrică a unui bloc de locuințe care va avea 6 apartamente, un loc de consum pentru stație încărcare auto și un loc de consum pentru casa scării..

Cea mai apropiată sursă de energie electrică de zona analizată este PTA 10761, 20/0,4kV 250 kVA (încărcat la 40% din puterea nominală), capabil să preia puterea solicitată de noul consumator. PTA 10761 este alimentat din LEA 20 kV SOCODOR-CHIȘINEU CRIȘ AR, 3x120/21 mm² OI-Al, încărcată la 80A, linie capabilă să preia puterea solicitată de noul consumator.

Date energetice utilizatori

Tinând cont de prevederile normativului I7/2011 „Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor”, pentru calculul de dimensionare a rețelelor a rezultat o putere maxim simultan absorbită în zona de studiu de **50,89 kW / 56,54 kVA**:

Zona de extindere	Nr. abonati	P instalata ab. Pa [kW]	P calcul ab. Pc [kW]	K _S	K _{S1}	P _{sim abs} [kW]
Casnic monofazic	6	8	5,2	0,83	1	25,9
Noncasnic trifazic	1	3	3	1	1	3
Statie incarcare auto	1	22	22	1	1	22
Socoder, bloc pt. tineri	8					50,89

K_S este conform I7/2011.

Factorul de putere mediu la care vor functiona consumatorii: cos Ø = 0,9.

Timpul maxim de întrerupere acceptat de procesul tehnologic este cel necesar remedierii defecțiunilor din instalațiile operatorului de distribuție.

2) Soluția proiectată

Ținând seama de situația energetică din zonă precum și de datele solicitate, alimentarea cu energie electrică a noului bloc, se va realiza prin LES 0,4 kV, alimentat din PTA nr.10761.

Pentru realizarea soluției de alimentare cu energie electrică prezentate mai sus, sunt necesare următoarele lucrări:

I. Lucrări finanțate prin grija operatorului de distribuție Rețele Electrice România – Unitatea Teritorială Arad:

1) Înlocuirea cutiei de distribuție a PTA nr. 10761 cu o cutie de distribuție din polycarbonat pentru PTA cu întrerupător general reglabil de 630 A și 4 circuite trifazate j.t. cu preluarea circuitelor existente și proiectate, a coloanei trafo cu cabluri de Al 3x240+150N mmp, pozate în tuburi de protecție conform DS4235 RO și DS4247 RO și completarea prizei de pământ existente astfel încât aceasta va avea o valoare maximă de 4Ω.

II. Lucrări finanțate conform Ordinului ANRE 36/2019:

1) Montare siguranțe MPR în cutia de distribuție a PTA nr. 10761.

2) Montare în exterior la calea de acces al noului bloc, a unei firide de distribuție tip E2-3 echipat cu separatoare de acționare pol cu pol.

3) Realizare circuit LES 0,4 kV nou între CD a PTA nr.10761 și firida de distribuție E2-3 proiectată, în lungime de cca. 320 m. LES 0,4 kV va fi realizat cu cabluri de Al 3x150+95N mmp, pozate în tub de protecție conform DS4235 RO și DS4247 RO.

4) Montare în exterior la calea de acces al noului bloc a unui FDCP 6 conform FT- 134_MAT cu loc de contoare monofazate pentru alimentarea viitorilor consumatori, a unui BMPT-63A conform FT-124_MAT Ed.02 pentru stația de încărcare auto și a unui BMPT-32A conform FT-124_MAT Ed.02 pentru utilități comune.

5) Realizare coloană electrică colectivă, între firida E2-3 proiectată și FDCP-ul respectiv BMPT-urile prevăzute, cu cablu nearmat de Al 3x50+25 mmp și conductor de protecție Cu 25 mmp în lungime totală de cca. 30 m, pozate în tub conform DS4235 RO și DS4247 RO

6) Realizare priză de pământare la firida de distribuție tip E2-3 proiectată cu Rp 4Ω.

7) Refacerea carosabilului și pavajelor afectate de pozarea cablurilor.

Punct de racordare: la JT, în firidele de distribuție.

Delimitarea de gestiune între instalațiile distribuitorului și cele ale consumatorului: La ieșirea din viitoarele FDCP-uri și BMP-uri.

Punctul de măsurare: joasă tensiune și va fi consemnat în avizele tehnice de racordare obținute individual de utilizatori.

Măsurarea energiei electrice la consumatori se va face cu contoare electronice. În documentație nu sunt cuprinse contoarele pentru viitoarele locuințe. Acestea se vor monta la solicitarea viitorilor clienți, în conformitate cu legislația în vigoare, care vor solicita întocmirea ATR pentru locurile de consum, în conformitate cu Ordinul ANRE nr. 59/2013.

Indicatori de fiabilitate în punctul de delimitare: Conform Standardului de performanță pentru serviciul de distribuție a energiei electrice.

Încadrarea noului utilizator în rețeaua de distribuție existentă: 1 cale de alimentare.

Tipul instalațiilor proiectate: LES JT

Reglementarea situației juridice a terenului pe care se amplasează noile instalații:

Terenul care urmează a fi ocupat de investiție este situat în intravilanul localității Socodor pe domeniul public și pe proprietate privată. Pentru execuția lucrărilor se ocupă definitiv suprafața de 1 mp.

Cerințe pentru echipamente:

Materialele și echipamentele care se utilizează la realizarea instalației trebuie să fie noi, omologate sau certificate, după caz, dacă acest lucru este prevăzut în specificațiile tehnice unificate, în conformitate cu procedurile aplicabile în Rețele Electrice România.

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.

Condiții privind elaborarea documentației:

Pentru realizarea soluției propuse de realizarea rețelei electrice de distribuție au fost respectate prevederile Ord. ANRE 36/2019.

Se vor respecta zonele de protecție și zonele de siguranță conform Legii Energiei nr.123/2012 și Ordinul ANRE nr.4/2007, modificat și completat cu Ordinul ANRE nr.49/2007 și normativele PE 022-3/1987, PE 101A/1985, NTE 007/2008, PE 106/2003.

Traseul cablurilor, modul de pozare și poziționarea exactă al PT în anvelopă de beton și a cutiilor stradale se va stabili în cadrul proiectului tehnic, de către proiectantul de specialitate, conform avizelor obținute și de comun acord cu beneficiarul lucrării, astfel încât să permită accesul pentru mentenanță și înlocuirea instalațiilor electrice defecte în timp util.

Proiectul tehnic se va aviza în CTE a Rețele Electrice România.

Soluția și documentația tehnică prezentate în analiză corespund cu reglementările în vigoare de securitate și sănătate în muncă, situații de urgență – apărarea împotriva incendiilor, calitate, mediu și eficiență energetică.

Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

- Devizul general și devizele pe obiecte – prezentate în **Anexa 1**

Valoarea totală (INV), fără TVA: 185.435,27 lei

din care: **Construcții montaj (C+M): 104.453,98 lei (fără TVA)**

Eficiența economică a investiției

În vederea realizării lucrărilor necesare pentru extinderea rețelei electrice de distribuție solicitate, au fost evaluate lucrările de investiții din punctul de vedere al eficienței economice, prin analiza următorilor indicatori de performanță financiară: valoarea actualizată netă (VAN) și durata de recuperare a investiției (DRI), cu respectarea metodei de calcul prevăzute în Anexa nr. 1 din Metodologia pentru evaluarea condițiilor de finanțare a investițiilor pentru electrificarea localităților ori pentru extinderea rețelelor de distribuție a energiei electrice, aprobată prin Ordinul ANRE nr.36/2019.

Se consideră eficientă economic lucrarea pentru care valorile indicatorilor îndeplinesc simultan condițiile: $VAN > 0$ și $DRI \leq$ durata de analiză (egală cu durata de viață economică a investiției, determinată prin ponderarea duratelor de viață reglementate ale mijloacelor fixe rezultate din lucrarea de investiții, dar nu mai mică de 25 de ani).

În "Analiza de eficiență economică" anexată prezentei documentații sunt stabilite: valoarea suportată de către Rețele Electrice România SA și valoarea suportată de către Utilizatori, în vederea realizării lucrărilor pentru extinderea rețelei electrice de distribuție.

În urma calculării indicatorilor VAN și DRI au rezultat următoarele:

Valoarea investiției totale – Itotal: 185.435,27 lei (fără TVA)

Valoarea investiției eficiente – Ief: 55.435,29 lei

procent Ief din Itotal: 29,89 %

Valoare suportată de către Rețele Electrice România: 92.717,63 lei

Valoare suportată de către Autoritatea Locală/Utilizator: 92.717,63 lei

Durata de execuție a lucrării: se stabilește la cca. 3 luni.

În urma argumentelor prezentate de proiectant, a analizei și a discuțiilor ce au avut loc, Comisia Tehnico-Economică de Avizare din cadrul Rețele Electrice România AVIZEAZĂ FAVORABIL și VALIDEAZĂ documentația faza SF: 1105/2026 - Extindere rețea electrică de interes public în loc.Socodor, str.58, Locuințe pentru tineri-8 locuri de consum, jud. Arad, cu următoarele precizări:

- 1) Se vor solicita acorduri și avize de la forurile competente. La execuție se va ține seama de toate condițiile impuse de către forurile de avizare.
- 2) Autoritatea locală va emite o Hotărâre de Consiliu prin care va acorda cu titlu gratuit drept de uz și servitute pentru terenul ce aparține domeniului public pe care sunt amplasate capacitățile energetice ce aparțin REȚELE ELECTRICE ROMÂNIA SA, pe toată durata de viață a acestora.
- 3) Prin grija Autorității locale se vor obține de la deținătorii de teren acordurile, în original, autentificate de un notar public, pentru ocuparea sau traversarea terenului, precum și pentru exercitarea de către REȚELE ELECTRICE ROMÂNIA SA a drepturilor de uz și servitute asupra terenurilor afectate de rețeaua electrică de distribuție.

Președinte CTE

Membrii comisiei CTE:

Proiectare și Urmărire Lucrări BANAT
ing. Emilian DUMITRICĂ

Zona ARAD ing. Mircea Ioan CIORTAN

Unitatea Mentenanță ing. Liviu UȚĂ
Specializată

Secretar CTE

Proiectare și Urmărire Lucrări BANAT
ing. Florin-Laurențiu TUREA