

CARTEA TEHNICA A CONSTRUCTIEI

CEF Albesti, jud Mures 850.86 kWp

DOSAR A1



POP
ALINA-
DANIEL
A

Semnăt digital de POP ALINA-
DANIELA
Data: 2024.05.10 12:38:36 +0300



**Distribuție Energie
Electrică România**

Distribuție Energie Electrică România

Str. Ilie Măcelaru, Nr. 28A, 400380, Cluj-Napoca, Jud. Cluj

Tel: +40 264 205 069

Fax: +40 264 205 998

office@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER RO 14476722

R.C. DEER J12/352/2002

www.distributie-energie.ro

POD: -

AVIZ TEHNIC DE RACORDARE nr. 7030220514124/data 25.10.2023

PENTRU LOCUL DE CONSUM SI PRODUCERE

Nr 7030220514124 din 25.10.2023

Ca urmare a cererii înregistrate cu nr. 7030220514124 din data 24.05.2022, având ca scop **Instalație nouă** adresată de **BEER SOLAR SRL**, pentru **Centrala Electrica Fotovoltaica (CEF) Albesti** ce aparține **utilizatorului BEER SOLAR SRL** cu sediul în județul **CLUJ**, **MUNICIPIU CLUJ-NAPOCA**, sat -, cod poștal **400342**, strada **GHEORGHE DIMA**, nr. **41**, telefon **0745521098**, email **ALINA.POP@SARAINSTALL.RO**, și a analizării documentației anexate acesteia, depusă complet la data **25.10.2023**,

în conformitate cu prevederile Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public, aprobat prin Ordinul ANRE nr. 59/2013, cu modificările și completările ulterioare, denumit în continuare Regulament, se

APROBĂ RACORDAREA LA REȚEAUA ELECTRICĂ

A locului de producere/locului de consum și de producere

Centrala Electrica Fotovoltaica (CEF) Albesti

amplasat(ă) în județul **MURES**, comuna **ALBESTI**, sat -, cod poștal **547032**, strada **FS**, nr. **FN**, bloc -, scara -, ap. -, nr. cadastral **55389**, în condițiile menționate în continuare.

1. Datele energetice ale locului de producere:

a) Generatoare asincrone și sincrone:

Nr. crt.	Nr. UG	Tipul UG (de exemplu, As, S)	Tip UG (T, H, E)	Un/UG (V)	Pn UG (kW)	Sn UG (kVA)	Pi total (kW)	U (kV)	Pmax produsă de UG (kW)	Pmin produsă de UG (kW)	Qmax (kVar)	Qmin (kVar)	Sevac (kVA)	Observații
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		AS												
2		S												
TOTAL:					0,000	0,000	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	

NOTĂ: UG = unitate generatoare; As = asincron; S = sincron; T = termo; H = hidro; E = eolian; Un/UG = tensiune nominală la borne; U = tensiunea în punctul de racordare; Pn = putere activă nominală; Sn = putere aparentă nominală; Pi = putere activă instalată; Pmax = putere activă maximă; Pmin = putere activă minimă; Qmax = putere reactivă maximă evacuată de UG la Pmax; Qmin = putere reactivă minimă absorbită de UG la Pmax; Sevac = puterea aparentă aprobată pentru evacuare în rețea.

Mijloace de compensare a puterii reactive:



Distribuție Energie Electrică România

Distribuție Energie Electrică România

Str. Ilie Măcelaru, Nr. 28A, 400380, Cluj-Napoca, Jud. Cluj

Tel: +40 264 205 069

Fax: +40 264 205 998

office@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER RO 14476722

R.C. DEER J12/352/2002

www.distributie-energie.ro

Nr. crt.	Tip echipament de compensare	Qn (kVar)	Qmin (kVar)	Qmax (kVar)	Nr. trepte*	Observații
1	2	3	4	5	6	7
1						
2						

* Se completează dacă tipul de echipament de compensare utilizat are reglaj în trepte.

b) Module generatoare de tip fotovoltaic:

Nr. crt.	Nr. panouri	Tip panou	Pi panou (c.c.) (kW)	Pi total panouri (c.c.) (kW)	Pmax debitat de panouri (c.c.) (kW)	Capacitate baterii de acumulare*) (Ah)	Pi total panouri pe 1 inverter (c.c.) (kW)	Observații
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2100	JAM 72S10 405/MR	0,405	850,500	850,500	0,00	121,500	
2				0,000				
3				0,000				
4				0,000				
5				0,000				
TOTAL:			0,405	850,500	850,500	0,00	121,500	

*) Coloană completată numai dacă sistemul fotovoltaic are baterii de acumulare.

Panou = panou fotovoltaic; Pi = putere activă instalată c.c. = curent continuu; Pmax = putere activă maximă.

Invertoare:

Nr. crt.	Nr. invertoare	Tipul invertoarelor	Un inverter (c.a.) (kW)	Pi inverter (c.a.) (kW)	Capacitate de stocare* (Ah)	Pmax inverter (c.a.) (kW)	Pmax centrală formată din module generatoare (kW)	Observații
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	7	SUNNY TRIPOWER CORE2 STP 110 - 60	0,400	110,000	0,000	770,000	770,000	
2						0,000		
3						0,000		
4						0,000		
5						0,000		
TOTAL:				110,000	0,000	770,000	770,000	



Distribuție Energie Electrică România

Distribuție Energie Electrică România

Str. Ilie Măcelaru, Nr. 28A, 400380, Cluj-Napoca, Jud. Cluj

Tel: +40 264 205 069

Fax: +40 264 205 998

office@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER RO 14476722

R.C. DEER J12/352/2002

www.distributie-energie.ro

* Coloană completată numai dacă sistemul fotovoltaic are baterii de acumulare/sisteme de stocare.

NOTĂ: Un = tensiune nominală; Pi = putere activă instalată; Pmax = putere activă maximă; c. a. = curent alternativ.

c) Sistem HVDC pentru MGCCC:

Nr. crt.	Un c.a.* (kV)	Un c.c. (kV)	Un c.a./fază (kV)	Pmax abs (kW)	Pmax evac (kW)	Qmax abs (kVAr)	Qmax evac (kVAr)	Observații
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1								

* Un c.a. reprezintă tensiunea nominală în punctul de racordare.

NOTĂ: Un = tensiune nominală; c.c. = curent continuu; c. a. = curent alternativ; Pmax abs = putere activă maximă absorbită; Pmax evac = putere activă maximă evacuată; Qmax abs = puterea reactivă maximă absorbită; Qmax evac = puterea reactivă maximă evacuată.

d) Instalatie de stocare:

Tabelul 1

Nr. crt.	Tip IS*	Pi IS (kW)	Pmax evac IS (kW)	Pmax abs IS (kW)	Capacitate max totală stocată de IS (Ah)	Observații
1	2	3	4	5	6	7
1						

* Instalație de stocare de tip electric (baterie Li-Ion), termic, cinetic.

Tabelul 2

Nr. crt.	Nr. de elemente de stocare	Pi/element de stocare (kW)	Capacitatea max/element de stocare (Ah)	Qmax evac în reg de încărcare** (kVAr)	Qmax abs în reg de încărcare** (kVAr)	Qmax evac în reg de descărcare*** (kVAr)	Qmax abs în reg de descărcare*** (kVAr)	Observații
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1								

** Regim de încărcare = regim de absorbție de putere activă din rețea.

*** Regim de descărcare = regim de evacuare de putere activă în rețea.

NOTĂ: IS = instalație de stocare; Pi IS = putere activă instalată totală a instalației de stocare (valoarea maximă între puterea momentană de încărcare și de descărcare); Pi/element de stocare = putere activă instalată pe element de stocare; Pmax evac IS = putere activă maximă evacuată în rețea; Pmax abs IS = putere activă maximă absorbită din rețea; Capacitate max/element de stocare = capacitatea maximă pe element de stocare; Capacitate max totală stocată de IS = capacitatea maximă totală stocată de instalația de stocare; Qmax evac/abs în reg de încărcare = puterea reactivă evacuată/absorbită în regim de încărcare; Qmax evac/abs în reg de descărcare = puterea reactivă evacuată/absorbită în regim de descărcare.

-servicii interne (indiferent de sursa și calea de alimentare):

Puterea instalată : 10,000 kW

Puterea maximă absorbită : 10,000 kW



Distribuție Energie Electrică România

Distribuție Energie Electrică România

Str. Ilie Măcelaru, Nr. 28A, 400380, Cluj-Napoca, Jud. Cluj

Tel: +40 264 205 069

Fax: +40 264 205 998

office@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER RO 14476722

R.C. DEER J12/352/2002

www.distributie-energie.ro

2. Puterea aprobată:

		Situția existentă în momentul emiterii avizului	Evoluția puterii aprobate				
			Etapa I, valabilă de la data 25.10.2023	Etapa a II-a, valabilă de la data 25.10.2024	Etapa a III-a, valabilă de la data 25.10.2025	Etapa a IV-a, valabilă de la data 25.10.2026	Etapa finală, valabilă de la data 25.10.2027
Puterea maximă simultană ce poate fi evacuată	(kW)	0,000	770,000	770,000	770,000	770,000	770,000
	(kVA)	0,000	770,000	770,000	770,000	770,000	770,000
Puterea maximă simultană ce poate fi evacuată fără realizarea lucrărilor de întărire	(kW)	0,000	770,000	770,000	770,000	770,000	770,000
	(kVA)	0,000	770,000	770,000	770,000	770,000	770,000
Puterea maximă simultană ce poate fi absorbită din rețea	(kW)	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
	(kVA)	11,111	11,111	11,111	11,111	11,111	11,111

3. Descrierea succintă a soluției de racordare corelată cu evoluția puterii aprobate, stabilită prin fișa de soluție nr. - / sau studiul de soluție nr. 5 / 2023 - SC Elpro Invest SRL - Varianta unică avizat CTE-Z (TS) DEER cu documentul nr. 70/44/656/ 24.10.2023:

- Punctul de racordare este stabilit la nivelul de tensiune 20 kV, la :
- stâlpu 86A proiectat în aliniamentul LEA 20 kV (existentă) Sighisoara – Cristur, Stația 110 / 20 Sighisoara ;
- Instalația de racordare existentă în momentul emiterii avizului :
Nu este cazul ;
- Lucrări pentru realizarea instalației de racordare:

Racordare la RED a (CEF) Albesti 0,77 MW în LEA 20 kV (existentă) Sighisoara - Cristur :

- Montare stâlp tip SC15014 în fundație turnată în aliniamentul LEA 20 kV existentă, între stâlpu nr. 86 și stâlpu nr. 87), denumit în continuare nr. 86A, echipat cu consola de susținere în aliniament, izolatori dubli de susținere din material compozit;
- Montare consola derivatie CDV echipată cu legături duble de întindere din material compozit pe stâlpu proiectat nr. 86A;
- Montare stâlp tip SC15014 în fundație turnată la o distanță de 10 m față de stâlpu proiectat nr. 86A, denumit în continuare nr. 86B, echipat cu CIT140, izolatori dubli de întindere din material compozit, separator tripolar orizontal de exterior STEPn 20 kV, 31,5 kA, 200 A cu kit de acționare separator cu două manete de acționare, set de descarcatori ZnO. Realizare legătura de la separator la LEA 20 kV existentă cu conductor OLAL 50/8 mmp ;
- Montare stâlp SC15014 în fundație turnată la o distanță de 10 m față de stâlpu proiectat nr. 86B, denumit în continuare nr. 86C, echipat cu CIT140, izolatori dubli de întindere din material compozit, Recloser 24 kV, integrat în SCADA, set de descarcatori ZnO. Realizare legătura de la separator la LEA 20 kV existentă cu conductor OLAL 50/8 mmp.
- Realizare racord 20 kV cu conductoare de OLAL 50/8 mmp în lungime de câte 10 m între cei trei (3) stâlpi proiectați;
- Realizare priză de pământ cu dirijare de potențial la stâlpii proiectați de tip SC15014 având valoarea rezistenței de dispersie $R_p < 4$ ohmi.



Distribuție Energie Electrică România

Distribuție Energie Electrică România

Str. Ilie Măcelaru, Nr. 28A, 400380, Cluj-Napoca, Jud. Cluj

Tel: +40 264 205 069

C.I.F. DEER RO 14476722

Fax: +40 264 205 998

R.C. DEER J12/352/2002

office@distributie-energie.ro

www.distributie-energie.ro

• Montare PC 20 kV, prefabricat, in anvelopa de metal / beton, cu exploatare din interior, integrat in SCADA, echipat cu :

✓ Celula de linie 24 kV, 630 A, 16 kA, echipata cu separator de sarcina in SF6 si CLP, intrerupator in vid, releu de protectie digital, actionare motorizata, integrata in SCADA, izolatie barelor in aer, sosire din LEA 20 kV existenta, stalp proiectat nr. 86B;

✓ Celula trafa servicii interne, echipata cu separator de sarcina in SF6 cu CLP 24 kV, 630 A, 16 kA si sigurante fuzibile, trafa de servicii interne de 20/0,23 kV - 4 kVA;

✓ Celula de masura, 24 kV, 630 A, 16 kA echipata cu separator de sarcina in SF6 si CLP cu actionare manuala, 3 x (TT) $20/\sqrt{3}/0,1/\sqrt{3}/0,1/3$; cls. 0,2 ; 3 x (TC) 2x25/5/5 A - raport de transformare 25/5 A, cls. 0,2 S - izolatie barelor in aer ;

✓ Celula racord PT(CEF) 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 cu urmatoarele functii de protectie: maxima de curent rapida/temporizata, maxima de curent homopolar rapida/temporizata, maxima de curent directionata, homopolara directionata, minima/maxima tensiune, minima/maxima frecventa, prag maxim al derivatei de frecventa, integrabila in SCADA, izolatie barelor in aer, plecare spre PT (CEF) Albesti 0,4/20 kV - 1000 kVA ;

✓ DSI, RTU, redresor si baterie acumulatori;

✓ Echipamente SCADA;

✓ Analizor de calitate a energiei electrice, clasa A ;

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

• Realizare LES 20 kV cu cablu de tip A2XS(FL)2Y 3x1x150/25 mmp, in lungime de cca. 75 ml, de la PC 20 kV la stalpul de racord proiectat nr. 86B.

c') Lucrari pentru realizarea instalatiei de utilizare:

- Realizare LES 20 kV cu cablu de tip A2XS(FL)2Y3x1x150/25 mmp de la PC 20 kV al (CEF) Albesti

0,770 MW proiectata pana la PT (CEF) 0,4/20 kV - 1000 kVA proiectat;

- Realizare priza de pamant la PT (CEF) 0,4/20 kV - 1000 kVA proiectat;

- Montare PT (CEF) 0,4/20 kV - 1000 kVA;

- PT (CEF) producator va fi echipat cu :

- Trafo de putere 0,4/20 kV - 1000 kVA;

- TDRI 0,4 kV.

d) Lucrari ce trebuie efectuate pentru intarirea retelei electrice existente detinute de operatorul de retea, in amonte de punctul de racordare, pentru crearea conditiilor tehnice necesare racordarii utilizatorului, defalcate conform urmatoarelor categorii:

i. Lucrari de intarire determinate de necesitatea asigurarii conditiilor tehnice in vederea consumului puterii aprobate exclusiv pentru locul de consum in cauza: **Nu este cazul** ;

ii. Lucrari de intarire pentru crearea conditiilor tehnice necesare racordarii mai multor locuri de consum / de consum si de productie: **Nu este cazul** ;

e) Punctul de masurare este stabilit la nivelul de tensiune 20 kV.

f) Masurarea energiei electrice se realizeaza prin **grup de masura in montaj indirect**, format din 3 transformatoare de tensiune (TT) $20/\sqrt{3}/0,1/\sqrt{3}/0,1/3$ kV (cls. 0,2 cu viza metrologica) amplasate in celula 20 kV de Masura a PC 20kV, 3 transformatoare de curent (TC) 2 x 25/5/5A - raport de transformare 25/5 A (cls. 0,2S cu viza metrologica), amplasate in celula 20 kV de Masura a PC 20 kV si contor electronic de energie electrica (activ+reactiv, inductiv+capacitiv), In = 5-20 A, cls. 0,2S cu viza metrologica, dublu sens, echipat cu curba de sarcina si interfata de comunicatie RS485 compatibila cu telegestiunea DEER - Suc. Mures), si functie de analizor de calitate a unei de tensiune, amplasat in compartimentul de masura (nisa) incastat in peretele exterior al PC 20 kV, prevazuta cu vizor pentru realizarea citirilor din exterior cu posibilitate de sigilare).

g) Punctul de delimitare a instalatiilor este stabilit la nivelul de tensiune 20 kV, la :

- capetele terminale ale LES 20 kV - plecare de la Recloser catre PC 20 kV proiectat ;



Distribuție Energie Electrică România

Distribuție Energie Electrică România

Str. Ilie Măcelaru, Nr. 28A, 400380, Cluj-Napoca, Jud. Cluj

Tel: +40 264 205 069

Fax: +40 264 205 998

office@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER RO 14476722

R.C. DEER J12/352/2002

www.distributie-energie.ro

g¹) punctul de interfață (punctul de racordare a instalațiilor de producere a energiei electrice la instalația de utilizare a locului de producere/locului de consum și de producere) este stabilit la nivelul de tensiune **0,4 kV** ;

h) punctul comun de cuplare este stabilit la nivelul de tensiune **20 kV**.

4.(1) Cerințe pentru protecțiile și automatizările la:

a) punctul de racordare:

Recloser 24 kV proiectat :

- Protecție maximală de curent rapidă/temporizată (50/51);
- Protecție maximală de curent homopolar rapidă/temporizată (50N/51N);
- Protecție de minimă tensiune (27);
- Protecție de maximă tensiune (59);
- Protecție de frecvență maximă (81O);
- Protecție de frecvență minimă (81U);
- Protecție maximală de curent direcționată (67);
- Protecție homopolara direcționată (67N);
- Prag maxim al derivatei de frecvență (81R).

b) punctul de delimitare a instalațiilor:

Celula din instalația de evacuare a consumatorului :

- Protecție maximală de curent rapidă/temporizată (50/51);
- Protecție maximală de curent homopolar rapidă/temporizată (50N/51N);
- Protecție de minimă tensiune (27);
- Protecție de maximă tensiune (59);
- Protecție de frecvență maximă (81O);
- Protecție de frecvență minimă (81U);
- Protecție maximală de curent direcționată (67);
- Protecție homopolara direcționată (67N);
- Prag maxim al derivatei de frecvență (81R).

c) punctul de interfață din rețeaua utilizatorului: **Nu este cazul ;**

(2) Alte cerințe, nominalizate (precizate numai dacă sunt aplicabile, conform reglementărilor tehnice în vigoare):

a) de monitorizare și reglaj:

- analizor de calitate a energiei electrice clasă A (cu meniu în limba română, inclusiv softul aferent) ;
- se va asigura prin grija utilizatorului monitorizarea (CEF) Albesti, cu transmiterea online a marimilor electrice : P, Q, U, I, f și poziție întrerupător la Dispecer aferent DEER - Sucursala Mures ;

b) interfețele sistemelor de monitorizare, comandă, achiziție de date, măsurare a energiei electrice, telecomunicații

- integrare în sistemul SCADA existent al DEER - Sucursala Mures (inclusiv echipamentele pentru automatizarea SCADA) ;

- tablou SCADA - realizare UCMT pentru integrare în sistemul SCADA existent al DEER - Sucursala Mures, (inclusiv echipamentele pentru automatizarea SCADA) ;

c) pentru principalele echipamente de măsurare, protecție, control și automatizare din instalațiile utilizatorului, inclusiv din circuitele de curent alternativ aferente instalațiilor de producere a energiei electrice:

- utilizatorul va lua toate măsurile necesare pentru ca defectele ce pot apărea la echipamentele aflate în gestiunea acestuia (ex. defect intern, defect între bornele 20 kV ale trafo de putere 0,4 / 20 kV, etc.), să fie eliminate local de echipamentele de protecție proprii (sigurante de 20 kV, protecții tehnologice, protecții numerice, după caz) și să fie selective cu protecțiile prevăzute la interfața cu Operatorul de Distribuție - DEER - Sucursala Mures ;
- funcția de control sincronism se va realiza în instalațiile producătorului ;
- protecția privind insularizarea inverterului (funcționarea acestuia în situația deconectării de la sistem a RED), este asigurată de instalația interioară de automatizare și protecție a inverterului, protecție care să nu permită debitarea în RED a inverterului, în situația dispariției tensiunii sau scăderea tensiunii sub o limită prescrisă.

d) viteza de variație a frecvenței și intervalul de timp în care unitatea generatoare are capacitatea de a rămâne conectată la rețea:

- modulele generatoare rămân conectate la rețea și trebuie să funcționeze la viteza de variație a frecvenței de 2 Hz / sec. pentru un interval de timp de 500 msec. ;
- reglajele protecțiilor în punctul de racordare trebuie să permită funcționarea modulelor generatoare pentru acest profil de variație al frecvenței ;

e) pentru sistemele HVDC : **Nu este cazul ;**

f) pentru instalațiile de stocare: **Nu este cazul ;**



Distribuție Energie Electrică România

Distribuție Energie Electrică România

Str. Ilie Măcelaru, Nr. 28A, 400380, Cluj-Napoca, Jud. Cluj

Tel: +40 264 205 069

Fax: +40 264 205 998

office@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER RO 14476722

R.C. DEER J12/352/2002

www.distributie-energie.ro

- g) limitări operaționale:
- descrierea tuturor situațiilor prevăzute în studiul de soluție, care conduc la limitarea puterii evacuate:
Nu este cazul ;
 - condițiile de limitare operațională a puterii evacuate (locul de amplasare a echipamentului, protecții și atumăzări, scheme, etc): **Nu este cazul ;**
- (3) Condiții specifice pentru racordare: **Nu este cazul ;**
- (4) Probe/teste necesare pentru verificarea performanțelor tehnice ale centralei electrice de la locul de producere/ locul de consum și de producere din punctul de vedere al conformității tehnice cu cerințele normelor și codurilor tehnice: **conform Ordin ANRE nr. 51/2019 ;**
5. Datele înregistrate care necesită verificarea în timpul funcționării: **Nu este cazul ;**
6. Centralele, unitățile generatoare și/sau instalațiile de stocare și/sau sistemele HVDC, după caz, trebuie să respecte cerințele tehnice de proiectare, racordare și de funcționare prevăzute în reglementările tehnice în vigoare.
- 7.(1) În conformitate cu prevederile *Regulamentului*, pentru realizarea racordării la rețeaua electrică, utilizatorul încheie contractul de racordare cu operatorul de rețea și achită acestuia tariful de racordare reglementat.
- (2) Pentru încheierea contractului de racordare, utilizatorul anexează cererii depuse la operatorul de rețea următoarele documente prevăzute de *Regulament*: (1) **Pentru încheierea contractului de racordare, utilizatorul anexează la cererile prevăzute la art. 34 alin. (1) și (2) sau la notificarea prevăzută la art. 34 alin. (3), după caz, următoarele documente:**
- copia actului de identitate/certificatului constatator eliberat de registrul comerțului cu cel mult 30 de zile înainte de data depunerii acestuia, după caz;**
 - documente care dovedesc constituirea garanției financiare în favoarea operatorului de rețea, cu forma și valoarea precizate în avizul tehnic de racordare, în cazul unui loc de producere;**
 - devizul general întocmit de proiectantul sau constructorul ales de utilizator;**
 - copia contractului de proiectare sau copia contractului de proiectare și execuție, după caz, încheiat de către utilizator, conform art. 44 alin. (4) lit. b), cu operatorul economic atestat, desemnat de către acesta. În cazul în care contractul de execuție nu a fost încheiat odată cu cel de proiectare, utilizatorul transmite operatorului de rețea copia contractului de execuție a instalației de racordare cu cel puțin 3 zile lucrătoare înainte de începerea lucrărilor de execuție a instalației de racordare.**
 - împuternicirea acordată de utilizator operatorului economic atestat, desemnat conform prevederilor art. 34 alin. (4) pentru semnarea contractului de racordare cu operatorul de rețea în numele și pe seama utilizatorului și reprezentarea utilizatorului în relația contractuală cu operatorul de rețea pe toată perioada derulării contractului de racordare.**
- (2) **În situația în care terenul pe care urmează a fi amplasată instalația de racordare este proprietatea privată a unui terț, pe lângă documentele prevăzute la alin. (1) este necesar acordul sau promisiunea în scris a proprietarului terenului pentru încheierea cu operatorul de rețea, după perfectarea contractului de racordare și elaborarea proiectului tehnic al instalației de racordare, a unei convenții având ca obiect exercitarea de către operatorul de rețea a drepturilor de uz și servitute asupra terenului afectat de instalația de racordare pentru îndeplinirea obligațiilor ce îi revin conform prevederilor contractului de racordare cu privire la instalația de racordare.**
- 8.(1) Valoarea tarifului de racordare corespunzătoare realizării instalației de racordare, stabilită conform reglementărilor în vigoare la data emiterii prezentului aviz, este **748783,70 lei**, inclusiv TVA, rezultată din următoarele componente: Tariful de proiectare: **0,00 lei** (faza SF) + **39567,50 lei** (faza PTE) + **13982,50 lei** (faza DTAC) + **0 lei** (faza DE); componenta Tr: **583100,00 lei** (utilaj) + **112133,70 lei** (C+M) + **0 lei** (Integrare SCADA) + **0 lei** (grup masura); cota ITC(ISC) = $0,1 \% \times (CM + SCADA + Subtraversari + Refacere Pavaje) = 0,00 lei$ (conform Legii nr.50/1991 art.30, completată și modificată de Ordinul nr. 839/2009, art.70, alin.1); cota ISC = $0,5 \% \times (CM + SCADA + Subtraversari + Refacere Pavaje) = 0,00 lei$ (conform Legii nr.10/1995 art.40 și Ordinului nr. 839/2009, art.70, alin.2); taxa AC = $1 \% \times (CM + SCADA + Subtraversari + Refacere Pavaje) = 0,00 lei$ (conform Legii nr.227/2015 art.474, alin.(6)).
- (1.1) Valoarea componentei tarifului de racordare corespunzătoare verificării dosarului instalației de utilizare și punerii sub tensiune a acestei instalații, stabilită conform reglementărilor în vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare, este Tu: **2534,70 lei**, inclusiv TVA.
- (1.2) Valoarea costurilor de realizare a lucrărilor de întărire, stabilită conform reglementărilor în vigoare este **0,00 lei**, inclusiv TVA, rezultată din următoarele componente: **0,00 lei** (faza SF-Ti) + **0,00 lei** (faza PTE-Ti) + **0,00 lei** (faza DTAC-Ti) ; lucrări efective întărire: **0,00 lei** (utilaj-Ti) + **0,00 lei** (C+M-Ti) + **0,00 lei** (Integrare SCADA-Ti) (conform Ordin ANRE 11/2014); cota ITC(ISC) = $0,1 \% \times (CM + SCADA + Subtraversari + Refacere Pavaje) = 0,00 lei$ (conform Legii nr.50/1991 art.30, completată și modificată de Ordinul nr. 839/2009, art.70, alin.1); cota ISC = $0,5 \% \times (CM + SCADA) = 0,00 lei$ (conform Legii nr.10/1995 art.40 și Ordinului nr. 839/2009, art.70, alin.2); taxa AC = $1 \% \times (CM + SCADA + Subtraversari + Refacere Pavaje) = 0,00 lei$ (conform Legii nr.227/2015 art.474, alin.(6)).



Distribuție Energie Electrică România

Distribuție Energie Electrică România

Str. Ilie Măcelaru, Nr. 28A, 400380, Cluj-Napoca, Jud. Cluj

Tel: +40 264 205 069

Fax: +40 264 205 998

office@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER RO 14476722

R.C. DEER J12/352/2002

www.distributie-energie.ro

(2) Valoarea menționată pentru tariful de racordare se actualizează la încheierea contractului de racordare, dacă tarifele aprobate de Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei, pe baza cărora a fost stabilit, au fost modificate prin Ordin al președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei. Actualizarea în acest caz se face în condițiile stabilite prin Ordinul de aprobare a noilor tarife.

(3) Dacă tariful de racordare a fost stabilit integral sau parțial pe bază de deviz general, acesta se actualizează la încheierea contractului de racordare în funcție de prețurile echipamentelor și/sau ale materialelor în vigoare la data încheierii contractului de racordare.

9.(1) Odată cu tariful de racordare, utilizatorul va plăti operatorului de rețea sau primului utilizator, după caz, conform prevederilor Regulamentului și ale contractului de racordare, suma de **0,00 lei** (inclusiv TVA), stabilită în fișa de calcul anexată, drept compensație bănească.

(2) Utilizatorul va primi o compensație bănească, dacă la instalația de racordare prevăzută la punctul 3 vor fi racordați și alți utilizatori, în condițiile și la termenele prevăzute în reglementările în vigoare.

10.(1) În situația prevăzută la art. 31 din Regulament, utilizatorul are obligația să constituie o garanție financiară în favoarea operatorului de rețea, în valoare de **0,00 lei**, reprezentând **0,00 %** din valoarea tarifului de racordare, cu următoarea/următoarele formă/forme:

(2) Termenul în care utilizatorul are obligația să constituie garanția financiară prevăzută la alin. (1), situațiile în care garanția financiară poate fi executată de operatorul de rețea, precum și situațiile în care aceasta încetează/se restituie utilizatorului se prevăd în contractul de racordare.

(3) Suplimentar situațiilor prevăzute conform alin. (2), operatorul de rețea execută garanția financiară constituită de utilizator dacă utilizatorul nu solicită în scris operatorului de rețea încheierea contractului de racordare, cu anexarea documentației complete prevăzute la art. 36 din *Regulament*, în termenul de valabilitate al prezentului aviz tehnic de racordare.

11. (1) Termenul estimat pentru realizarea de către operatorul de rețea a lucrărilor de întărire este - pentru lucrările precizate la punctul 3 lit d) subpct. i și - pentru lucrările precizate la punctul 3 lit d) subpct. ii.

(2) Termenul și condițiile de realizare de către operatorul de rețea a lucrărilor de întărire precizate la punctul 3 lit d) se prevăd în contractul de racordare.

(3) Necesitatea realizării lucrărilor de întărire precizate la punctul 3 lit d) subpct. ii) este influențată de apariția locurilor de consum/de consum și de producere care au fost luate în considerare în calculele pentru regimurile de funcționare ce au determinat lucrările de întărire respective.

(4) Costurile pentru realizarea lucrărilor de întărire a rețelei electrice care nu pot fi finanțate de operatorul de rețea în perioada imediat următoare sunt în valoare de lei, inclusiv TVA, pentru lucrările precizate la punctul 3 lit d) subpct. i și lei, inclusiv TVA, pentru lucrările precizate la punctul 3 lit d) subpct. ii.

(5) În situația în care, din următoarele motive: operatorul de rețea nu are posibilitatea realizării lucrărilor de întărire până la data solicitată pentru punerea sub tensiune a instalației de utilizare, utilizatorul poate opta pentru una dintre următoarele variante:

- a) renunțarea la realizarea obiectivului pe amplasamentul respectiv;
- b) amânarea realizării obiectivului pe amplasamentul respectiv, până la finalizarea lucrărilor de întărire de către operatorul de rețea; În acest caz, utilizatorul și operatorul de rețea încheie contractul de racordare cu obligația operatorului de rețea de a realiza lucrările de întărire la termenul precizat la alin. (1).
- c) dezvoltarea în etape a obiectivului cu încadrarea în limita de putere aprobată fără realizarea lucrărilor de întărire, precizată în tabelul de la punctul 1;

d) achitarea costurilor care revin operatorului de rețea pentru lucrările de întărire a rețelei în amonte de punctul de racordare, în cazul în care motivul întârzierii se datorează faptului că respectivele costuri nu sunt prevăzute în programul de investiții al operatorului de rețea. În condițiile în care utilizatorul optează pentru achitarea acestor costuri, respectivele cheltuieli i se returnează de către operatorul de rețea printr-o modalitate convenită între părți, ce urmează a fi prevăzută în contractul de racordare, cu excepția cazului în care utilizatorul suportă costurile integral, prin tarif de racordare conform prevederilor pct. 12 alin. (4).

12. (1) Pentru proiectarea și executarea lucrărilor din categoria prevăzută la pct. 3 lit. c), operatorul de rețea încheie un contract de achiziție publică pentru proiectarea și/sau executarea de lucrări cu un operator economic atestat de autoritatea competentă, respectând procedurile de atribuire a contractului de achiziție publică.

(2) Prin derogare de la prevederile alin. (1), contractul pentru proiectarea și/sau executarea lucrărilor din categoria celor prevăzute la pct. 3 lit. c) se poate încheia prin una dintre următoarele modalități:

- a) de către operatorul de rețea cu un anumit proiectant și/sau constructor atestat, ales de către utilizator, în condițiile în care utilizatorul cere în scris, explicit, acest lucru operatorului de rețea, înainte de încheierea contractului de racordare;
- b) de către utilizator cu un anumit proiectant și/sau constructor atestat, ales de către acesta, în condițiile în care utilizatorul a notificat în scris, explicit, acest lucru operatorului de rețea, înainte de încheierea contractului de racordare.

(3) Operatorul de rețea proiectează și execută lucrările prevăzute la pct. 3 lit. d) cu personal propriu sau atribuie contractul de achiziție publică pentru proiectare/executare de lucrări unui operator economic atestat, respectând procedurile de atribuire a contractului de achiziție publică.



Distribuție Energie Electrică România

Distribuție Energie Electrică România

Str. Ilie Măcelaru, Nr. 28A, 400380, Cluj-Napoca, Jud. Cluj

Tel: +40 264 205 069

C.I.F. DEER RO 14476722

Fax: +40 264 205 998

R.C. DEER J12/352/2002

office@distributie-energie.ro

www.distributie-energie.ro

(4) Prin derogare de la prevederile alin. (3), contractul pentru proiectarea și/sau executarea lucrărilor din categoria celor prevăzute la pct. 3 lit. d) subpct. (i) se poate încheia de către operatorul de rețea și cu un anumit proiectant și/sau constructor atestat, ales de către utilizator, în condițiile în care utilizatorul suportă integral, prin tarif de racordare, costul lucrărilor de întărire și solicită în scris, explicit, acest lucru operatorului de rețea, înainte de încheierea contractului de racordare.

(5) În situațiile prevăzute la alin. (2) și (4), tariful de racordare precizat la pct. 8 alin. (1) se recalculează conform prevederilor Regulamentului, corelat cu rezultatul negocierii dintre utilizator și proiectantul și/sau constructorul pe care acesta l-a ales. Operatorul nu are dreptul de a interveni în negocierea dintre utilizator și proiectantul și/sau constructorul pe care acesta l-a ales.

(6) Instalațiile rezultate în urma lucrărilor prevăzute la pct. 3 lit. c) finanțate de către utilizatori sunt în proprietatea acestora și sunt exploatate de către operatorul de rețea, în baza unei convenții-cadru inițiate de către operator, având ca obiect predarea în exploatare de către utilizator operatorului a instalației de racordare recepționate și puse în funcțiune. Instalațiile rezultate în urma lucrărilor prevăzute la pct. 3 lit. c) finanțate de către operatorii de rețea sunt în proprietatea acestora.

13.(1) Lucrările pentru realizarea instalației de utilizare se execută pe cheltuiala utilizatorului, de către o persoană autorizată sau un operator economic atestat potrivit legii, pentru categoria respectivă de lucrări. Valoarea acestor lucrări nu este inclusă în tariful de racordare.

(2) Executantul instalației de utilizare, precum și utilizatorul vor respecta normele și reglementările în vigoare privind realizarea și exploatarea instalațiilor electrice.

14. Utilizatorul, cu excepția prosumatorului care deține locuri de consum și de producere prevăzute cu instalații de producere a energiei electrice din surse regenerabile cu puterea instalată prevăzută la art. 14 alin. (6) din Legea nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie, republicată, cu modificările și completările ulterioare, încheie convenția de exploatare prin care se precizează modul de realizare a conducerii operaționale prin dispecer, condițiile de exploatare și întreținere reciprocă a instalațiilor, reglajul protecțiilor, executarea manevrelor, intervențiile în caz de incidente.

15.(1) Cerințele standardelor de performanță pentru serviciile prestate de operatorul de distribuție și de operatorul de transport și de sistem, după caz, referitoare la asigurarea continuității serviciului și la calitatea tehnică a energiei electrice reprezintă condiții minime pe care respectivul operator de rețea are obligația să le asigure utilizatorilor în punctele de delimitare. Durata maximă pentru restabilirea alimentării după o întrerupere neplanificată este stabilită prin standardul de distribuție sau standardul de transport, după caz. Pentru nerespectarea termenelor prevăzute, după caz, de standardul de distribuție sau de standardul de transport, operatorii de rețea acordă utilizatorilor compensații, în condițiile prevăzute de standardul respectiv.

(2) În situația în care racordarea este realizată prin două sau mai multe căi de alimentare, în cazul întreruperii accidentale a unei căi de alimentare, ca urmare a defectării unui element al acesteia, în condițiile existenței și funcționării corecte a instalației de automatizare, durata maximă pentru conectarea celei de-a doua căi de alimentare este cea corespunzătoare funcționării instalației de automatizare: - secunde.

(3) Informațiile privind monitorizarea continuității și calității comerciale a serviciului de distribuție sunt publicate și actualizate în fiecare an de către operatorul de rețea. Acestea sunt disponibile pentru consultare la adresa www.distributie-energie.ro.

(4) Prosumatorii care dețin instalații de producere a energiei electrice din surse regenerabile cu puterea instalată prevăzută la art. 14 alin. (6) din Legea nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie, republicată, cu modificările și completările ulterioare, asigură accesul operatorului de rețea în incinta/zona în care sunt amplasate instalațiile de producere pentru verificarea de către operator a calității tehnice a energiei electrice livrate în rețea, în aceleași condiții cu cele prevăzute în Procedură.

16.(1) În cazul în care utilizatorul deține echipamente sau instalații la care întreruperea alimentării cu energie electrică poate conduce la efecte economice și/sau sociale deosebite (explozii, incendii, distrugerii de utilaje, accidente cu victime umane, poluarea mediului etc.), acesta are obligația ca prin soluții proprii, tehnologice și/sau energetice, inclusiv prin sursă de intervenție, să asigure evitarea unor astfel de evenimente în cazurile în care se întrerupe furnizarea energiei electrice.

(2) În situația în care, din cauza specificului activităților desfășurate, întreruperea alimentării cu energie electrică îi poate provoca utilizatorului pagube materiale importante și acesta consideră că este necesară o siguranță în alimentare mai mare decât cea oferită de operatorul de rețea, prezentată la punctul 15, utilizatorul este responsabil pentru luarea măsurilor necesare evitării acestor pagube.

17.(1) În scopul asigurării unei funcționări selective a instalațiilor de protecție și automatizare din instalația proprie, utilizatorul asigură accesul operatorului de rețea pentru corelarea permanentă a reglajelor acestora cu cele ale instalațiilor din amonte.

(2) Echipamentul și aparaturajul prin care instalația de utilizare se racordează la rețeaua electrică trebuie să corespundă normelor tehnice în vigoare în România, inclusiv Normativului pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor, indicativ I7-2011, aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 2.741/2011.



Distribuție Energie Electrică România

Distribuție Energie Electrică România

Str. Ilie Măcelaru, Nr. 28A, 400380, Cluj-Napoca, Jud. Cluj

Tel: +40 264 205 069

C.I.F. DEER RO 14476722

Fax: +40 264 205 998

R.C. DEER J12/352/2002

office@distributie-energie.ro

www.distributie-energie.ro

18.(1) Utilizatorul va lua măsurile necesare pentru limitarea la valoarea admisibilă, conform normelor în vigoare, a efectelor funcționării instalațiilor și receptoarelor speciale (cu șocuri, cu regimuri deformante, cu sarcini dezechilibrate, flicker etc.). Instalațiile noi se vor pune sub tensiune numai dacă perturbațiile instalațiilor și receptoarelor speciale se încadrează în limitele admise, prevăzute de normele în vigoare.

(2) Utilizatorul are obligația de a participa la reglajul tensiunii/puterii reactive, conform reglementărilor tehnice în vigoare. În vederea reducerii consumului/injecției de energie reactivă din/în rețeaua electrică, utilizatorul va lua măsuri pentru compensarea puterii reactive necesare instalațiilor și/sau echipamentelor de la locul de producere/locul de consum și de producere. Neîndeplinirea acestei condiții determină plata energiei electrice reactive tranzitate în punctul de delimitare, în conformitate cu prevederile reglementărilor în vigoare.

(3) În situația de excepție în care punctul de măsurare nu coincide cu punctul de delimitare, cantitatea de energie electrică înregistrată de contor este diferită de cea tranzacționată în punctul de delimitare. În acest caz, se face corecția energiei electrice în conformitate cu reglementările în vigoare. Elementele de rețea cu pierderi, situate între punctul de măsurare și punctul de delimitare, sunt: **Nu este cazul ;**

19.(1) Prezentul aviz tehnic de racordare este valabil până la data emiterii certificatului de racordare pentru puterea aprobată pentru etapa finală, menționată la punctul 2, dacă nu intervine anterior una dintre situațiile prevăzute la alin. (2).

(2) Prezentul aviz tehnic de racordare își încetează valabilitatea în următoarele situații:

a) Până la încheierea contractului de racordare, dacă utilizatorul nu face în acest timp dovada constituirii garanției financiare prevăzute la punctul 10;

b) în termen de **12** luni de la emitere, dacă nu a fost încheiat contractul de racordare;

c) la rezilierea contractului de racordare căruia îi este anexat;

d) la expirarea perioadei de valabilitate a acordurilor/autorizațiilor sau a perioadei de valabilitate a aprobărilor legale în baza cărora a fost emis avizul tehnic de racordare;

e) în cazul în care documentele prevăzute la art. 14 alin. (11) din Regulament se anulează printr-o hotărâre judecătorească definitivă, emisă în perioada de valabilitate a avizului tehnic de racordare;

f) la încetarea valabilității acordurilor/autorizațiilor și/sau a aprobărilor legale în baza cărora a fost emis avizul tehnic de racordare pentru orice temei, constatată prin hotărâre judecătorească definitivă.

20. Prezentul aviz tehnic de racordare poate fi contestat la operatorul de rețea în termen de 30 de zile de la data comunicării acestuia.

21.(1) Materialele și echipamentele care se utilizează la realizarea instalației derulate în regimul tarifului de racordare, trebuie să fie conforme cu cerințele din specificațiile tehnice DEER. Celelalte materiale și echipamente pentru care nu sunt elaborate în prezent specificații tehnice DEER, trebuie să fie omologate, noi, compatibile cu starea tehnică a instalației, să îndeplinească cerințele specifice de fiabilitate și siguranță.

(2) Alte condiții:

- faza de proiectare PTE-TR aferenta instalatiei de racordare se va aviza in comisia CTE-Z a DEER ;

- faza de proiectare PTE-IU aferenta instalatiei de utilizare se va aviza in comisia CTE-Z a DEER ;

- documentatia aferenta instalatiei de utilizare va fi realizata si verificata in conformitate cu cerintele legislatiei in vigoare ;

- lucrarile pentru realizarea instalatiei de utilizare se vor efectua de catre firme atestate, cu respectarea normativelor, prescriptiilor energetice si a specificatiilor tehnice valabile la data realizarii lucrarilor ;

- producatorul va respecta Norma Tehnica privind „Cerințele tehnice de racordare la rețelele electrice de interes public pentru module generatoare, centrale formate din module generatoare și centrale formate din module generatoare offshore (situate în larg)” aprobată prin Ordinul ANRE nr. 208/2018 cu modificările și completările ulterioare - pentru unitati de producere de categoria A ;

- producatorul va respecta „Procedura de notificare pentru racordarea unitatilor generatoare si de verificare a conformitatii unitatilor generatoare cu cerintele tehnice privind racordarea unitatilor generatoare la rețelele electrice de interes public” aprobată prin Ordinul ANRE nr. 51/2019 - pentru unitati de producere de categoria A ;

- gestionarul instalatiei de racordare, DEER - Sucursala Mures, va incheia Conventia de Exploatare ;

- in baza conventiei de exploatare, utilizatorul va asigura prin personal autorizat propriu sau delegat, exploatarea instalatiei de utilizare, va propune plan de intretinere si revizii periodice si va raspunde prompt in cazul aparitiei unor eventuale defectiuni in sistem ;

- valoarea lucrarilor pentru integrarea in SCADA este cuprinsa in valoarea (Utilaj) ;

- producatorul va obtine Certificatul de Conformitate de la Operatorul de Distributie.

Semnături autorizate,

Director Directia ManagementAcces Rețea
Ing. Eduard Antal DAVID

Manager D.A.R.
ing. Ovidiu Călin ALB

Întocmit
Catalin Stanciu

Eduard-Antal
David

Semnat digital de Eduard-
Antal David
Data: 2023.10.29 22:16:58
+02:00

Ovidiu-
Calin Alb
10 / 10

Semnat digital de
Ovidiu-Calın Alb
Data: 2023.10.27
13:50:38 +03:00