



**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

POD: 594040300002253834

AVIZ TEHNIC DE RACORDARE nr. 6030220513779/data 22.12.2022

PENTRU LOCUL DE CONSUM SI PRODUCERE

Nr 6030220513779 din 22.12.2022

Ca urmare a cererii înregistrate cu nr. 6030220513779 din data 25.05.2022, având ca scop Spor de putere adresată de UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL, pentru Prosumator cu Hale de Producție și CEF 9,9 MW ce aparține utilizatorului UNIVERSAL ALLOY CORPORATION EUROPE SRL cu sediul în județul MARAMURES, COMUNA DUMBRAVITA, sat DUMBRAVITA, cod poștal 437145, strada PRINCIPALA, nr. 244A, telefon 0755097773, email NICOLAE.VERDES@UNIVERSALALLOY.COM, și a analizării documentației anexate acesteia, depusă complet la data 30.06.2022, 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 consum și de producere Prosumator cu Hale de Producție și CEF 9,9 MW

amplasat(ă) în județul MARAMURES, Oras TAUTII MAGHERAUS, sat -, cod poștal 437345, strada 62, nr. 1, bloc -, scara -, ap. -, nr. cadastral 58350, 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:

| Nr. crt. | Tip echipament de compensare | Qn (kVAr) | Qmin (kVAr) | Qmax (kVAr) | Nr. trepte* | Observații |
|----------|------------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|------------|
| | | | | | | |



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

| 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 invertor (c.c.) (kW) | Observații |
|----------|-------------|-----------------------------|----------------------|------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|--|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | 17525 | AXITEC Energy AC-540MH/144V | 0,540 | 9463,500 | 9463,500 | 0,00 | 100,000 | |
| 2 | | | | 0,000 | | | | |
| 3 | | | | 0,000 | | | | |
| 4 | | | | 0,000 | | | | |
| 5 | | | | 0,000 | | | | |
| TOTAL: | | | 0,540 | 9463,500 | 9463,500 | 0,00 | 100,000 | |

*) 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 invertor (c.a.) (kV) | Pi invertor (c.a.) (kW) | Capacitate de stocare* (Ah) | Pmax invertor (c.a.) (kW) | Pmax centrală formată din module generatoare (kW) | Observații |
|----------|----------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|---------------------------|---|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | 95 | SOLAREEDGE SE100K | 0,4 | 100,000 | 2890,00 | 9500,000 | 9463,000 | |
| 2 | | | | | | 0,000 | | |
| 3 | | | | | | 0,000 | | |
| 4 | | | | | | 0,000 | | |
| 5 | | | | | | 0,000 | | |
| TOTAL: | | | | 100,000 | 2890,00 | 9500,000 | 9463,000 | |

* 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:



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
energie.ro

www.distributie-energie.ro

| 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 | VRFP | 500,000 | 500,000 | 500,000 | 2890,00 | |

* 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 | 1,00 | 500,000 | 2890,00 | | | | | |

** 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 5,000kW

2. Puterea aprobată:

| Situția existentă în momentul emiterii avizului | Evoluția puterii aprobate | | | | |
|---|---|--|---|--|--|
| | Etapa I, valabilă de la data 03.01.2023 | Etapa a II-a, valabilă de la data 03.01.2024 | Etapa a III-a, valabilă de la data 03.01.2025 | Etapa a IV-a, valabilă de la data 03.01.2026 | Etapa finală, valabilă de la data 03.01.2027 |
| | | | | | |



| | | | | | | | |
|--|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Puterea maximă simultană ce poate fi evacuata | (kW) | 0,000 | 9963,500 | 9963,500 | 9963,500 | 9963,500 | 9963,500 |
| | (kVA) | | 9963,500 | 9963,500 | 9963,500 | 9963,500 | 9963,500 |
| Puterea maximă simultană ce poate fi evacuata fără realizarea lucrărilor de întărire | (kW) | | | | | | |
| | (kVA) | | | | | | |
| Puterea maximă simultană ce poate fi absorbită din rețea | (kW) | 8000,000 | 8000,000 | 8000,000 | 8000,000 | 8000,000 | 8000,000 |
| | (kVA) | 8888,889 | 8888,889 | 8888,889 | 8888,889 | 8888,889 | 8888,889 |

3. Descrierea succintă a soluției de racordare corelată cu evoluția puterii aprobate, stabilită prin fișa de soluție nr. 6030220513779/- sau studiul de soluție nr. avizat CTA DEER cu documentul nr. 10/273/164/ 17.11.2022:

a) Punctul de racordare este stabilit la nivelul de tensiune 20 kV, la PA 15 TAUTII MAGHERAUS, - kV, - kVA

b) Instalația de racordare existentă în momentul emiterii avizului:

Instalația de racordare:

- Stația 110/20/6 kV Sasar cu:

Bara 1-B 20 kV - celula LES 20 kV "PA-15 Tautii Magheraus cel.1", echipata cu: intreruptor debrosabil 24kV/630A, 3 x TC 400//5/5A, CLP linie;

- LES+LEA 20 kV cu cablu 3 x A2XS2Y 1x240 mmp(L= 8,55km) și 3 x ACSR 120mmp (L= 160m), în lungime de L= 8,9 km, între Stația 110/20 kV Sasar și PA-15 Tautii Magheraus UAC, separatoare de sectionare S-901 și S-902;

Bara 1-A 20 kV - celula LES 20 kV "PA-15 Tautii Magheraus cel.10", echipata cu: intreruptor debrosabil 24kV/630A, 3 x TC 400//5/5A, CLP linie;

- LES+LEA 20 kV cu cablu 3 x A2XS2Y 1x240 mmp(L= 8,55km) și 3 x ACSR 120mmp (L= 160m), în lungime de L= 8,9 km, între Stația 110/20 kV Sasar și PPA-15 Tautii Magheraus UAC, separatoare de sectionare S-901 și S-902;

- Stația 110/20/10 kV Baia Mare 4 cu:

Bara 1-B 20 kV - celula LES 20 kV "PA-15 Tautii Magheraus cel.2", echipata cu: intreruptor debrosabil 24kV/630A, 3 x TC 300//5/5A, CLP linie;

- LES+LEA 20 kV cu cablu 3 x A2XS2Y 1x240 mmp(L= 7,83 km) și 3 x ACSR 120mmp (L= 70 m), în lungime de L= 7,9 km, între Stația 110/20/10 kV Baia Mare 4 și PA-15 Tautii Magheraus UAC, separator de sectionare S-899;

- PT 22 UAC Tautii Magheraus cu:

- celula LES 20 kV "PA-15 Tautii Magheraus cel.3", echipata cu: intreruptor debrosabil 24kV/630A, 3 x TC 2x50//5/5A (raport ales 100/5A), CLP linie;

- LES 20 kV cu cablu 3 x A2XS2Y 1x150 mmp în lungime de L= 0,815 km, între PT 22 și PA-15 Tautii Magheraus UAC;

- Punct de alimentare în anvelopa de beton, PA-15 Tautii Magheraus 20 kV UAC, integrat în SCADA, cu bara simplă sectionată cu cupla longitudinală, echipat cu:

Semibara A:

* celula linie "Stația Sasar bara 1B", echipata cu: separator de sarcină în SF6 24 kV/630 A, cu acționare motorizată și CLP;

* celula linie "Baia Mare 4", echipata cu: separator de sarcină în SF6 24 kV/630 A, cu acționare motorizată și CLP;

* celula linie "PT 22", echipata cu: separator de bare în SF6 24 kV/630 A, cu acționare motorizată și CLP, intreruptor în vid 24 kV/630 A cu acționare motorizată, 3 x TC 2x100//5/5A (raport ales 100/5A), releu digital de protecție;

* celula trafo TSI, echipata cu: separator de sarcină în SF6 24 kV/630 A, cu acționare motorizată și CLP, sigurante fuzibile 24 kV/Ifuz=0,3 A, transformator de servicii interne 20/0,23 kV - 4kVA;

* celula masura tensiune bara A, echipata cu: separator de sarcină în SF6 24 kV/630 A, cu acționare motorizată și CLP, sigurante fuzibile 24 kV/2 A, 3xTT 20/√3 / 0,1/√3 / 0,1/3 kV (cls. 0,2 pentru masura);

* celula plecare UAC-1, echipata cu: separator de bare în SF6 24 kV/630 A, cu acționare motorizată și CLP, intreruptor în vid 24 kV/630 A cu acționare motorizată, 3xTC 2x200/5/5 A (cls. 0,2s pentru masura, raport ales 400/5A), releu digital de protecție;

* celula plecare UAC-2, echipata cu: separator de bare în SF6 24 kV/630 A, cu acționare motorizată și CLP, intreruptor în vid 24 kV/630 A cu acționare motorizată, 3xTC 2x200/5/5 A (cls. 0,2s pentru masura, raport ales 400/5A), releu digital de protecție;

* celula cupla, aferenta Barei A, echipata cu: separator de bare în SF6 24 kV/630 A, cu acționare motorizată și CLP,

intreruptor în vid 24 kV/630 A cu acționare motorizată, 3xTC 2x200/5/5 A, releu digital de protecție;



Semibara B:

- * celula cupla, aferenta Barei B, echipata cu: separator de bare in SF6 24 kV/630 A, cu actionare motorizata si CLP, CLP Bare;
- * celula linie "Statia Sasar bara-1A", echipata cu: separator de sarcina in SF6 24 kV/630 A, cu actionare motorizata si CLP;
- * celula masura tensiune Bara B, echipata cu: separator de sarcina in SF6 24 kV/630 A, cu actionare motorizata si CLP, sigurante fuzibile 24 kV/2 A, 3xTT 20/√3 / 0,1/√3 / 0,1/3 kV (cls. 0,2 pentru masura);
- * celula plecare UAC-3, echipata cu: separator de bare in SF6 24 kV/630 A, cu actionare motorizata si CLP, intrerupator in vid 24 kV/630 A cu actionare motorizata, 3xTC 2x200/5/5 A (cls. 0,2s pentru masura, raport ales 400/5A), releu digital de protectie;
- * celula plecare UAC-4, echipata cu: separator de bare in SF6 24 kV/630 A, cu actionare motorizata si CLP, intrerupator in vid 24 kV/630 A cu actionare motorizata, 3xTC 2x100/5/5 A (cls. 0,2s pentru masura, raport ales 400/5A), releu digital de protectie;
- * Dulap SCADA;

Instalatia de Utilizare:

- LES 20 kV cu cablu 3 x A2XS2Y 1x150 mmp in lungime de L= 190 m, intre PA-15 Tautii Magheraus UAC si PTAM 3;
- PTAM 3 20/0,4 kV - 2 x 1600 kVA;
- LES 20 kV cu cablu 3 x A2XS2Y 1x150 mmp in lungime de L= 300 m, intre PTAM 3 si PTAM 4;
- PTAM 4 20/0,4 kV - 2 x 1600 kVA;
- LES 20 kV cu cablu 3 x A2XS2Y 1x150 mmp in lungime de L= 410 m, intre PTAM 4 si PTAM 1;
- PTAM 1 20/0,4 kV - 2 x 2500 kVA;
- LES 20 kV cu cablu 3 x A2XS2Y 1x150 mmp in lungime de L= 20 m, intre PTAM 1 si PTAM 5;
- PTAM 5 20/0,4 kV - 2 x 1600 + 1 x 1000 kVA;
- LES 20 kV cu cablu 3 x A2XS2Y 1x150 mmp in lungime de L= 290 m, intre PTAM 1 si PTAM 2;
- PTAM 2 20/0,4 kV - 2 x 1600 kVA;
- LES 20 kV cu cablu 3 x A2XS2Y 1x150 mmp in lungime de L= 380 m, intre PTAM 1 si PTAM 4;

c) Lucrari pentru realizarea instalatiei de racordare: Nu este cazul

c') Lucrari pentru realizarea instalatiei de utilizare :

Realizare CEF 9,9 MW cu instalatie de stocare independenta :

Montare CEF, racordata pe barele de joasa tensiune 0,4 kV ale celor 8 TDRI din PTAM 1, 2, 3 si 4:

- 17525 buc. panouri fotovoltaice cu Pp=0,54kW;

- 95 buc. invertoare Pinv=100kW;

Montare Instalatie de stocare MW Power Station Storage Solution SCS 1900, racordata in rețeaua 20 kV UAC in PTAM-2:

- PTAB 20/0,4 kV - 1900 kVA;

- 1 buc. inverter Pinv=500kW;

- grup baterii FB500-2000;

Inlocuire cabluri existente LES 20 kV intre PA-15 Tautii Magheraus si PTAM-3 cu cabluri 3 x A2XS(FL)2Y 1 x 240/25mmp in lungime de L = 190 m;

Inlocuire cabluri existente LES 20 kV intre PA-15 Tautii Magheraus si PTAM-2 cu cabluri 3 x A2XS(FL)2Y 1 x 240/25mmp in lungime de L = 380 m;

Montare grupuri de masura energie produsa din surse regenerabile pentru raportare la ANRE.

Realizare infrastructura de comunicatie intre centrala si Dispeceratul DEER.

d) Lucrări ce trebuie efectuate pentru întărirea rețelei electrice existente deținute de operatorul de rețea, în amonte de punctul de racordare, pentru crearea condițiilor tehnice necesare racordării utilizatorului, defalcate conform următoarelor categorii:

i. Lucrări de întărire determinate de necesitatea asigurării condițiilor tehnice în vederea consumului puterii aprobate exclusiv pentru locul de consum în cauza: -

ii. Lucrări de întărire pentru crearea condițiilor tehnice necesare racordării mai multor locuri de consum / de consum și de producere:

e) Punctul de măsurare este stabilit la nivelul de tensiune 20 KV

f) Măsurarea energiei electrice se realizează prin :

Alimentarea nr. 1 - grup de masura indirecta realizat cu 3xTC 2x200/5/5 A (raport de transformare 400/5 A, cls. 0,2s) amplasati in celula UAC-1 , 3xTT 20/√3 / 0,1/√3 / 0,1/3 kV (cls. 0,2) amplasati in celula masura tensiune bara si contor electronic trifazat, cu curba de sarcina si telecitire In=5 A, cls. 0,2s, in PA-15 Tautii Magheraus UAC;

Alimentarea nr. 2 - grup de masura indirecta realizat cu 3xTC 2x200/5/5 A (raport de transformare 400/5 A, cls. 0,2s) amplasati in celula UAC-2 , 3xTT 20/√3 / 0,1/√3 / 0,1/3 kV (cls. 0,2) amplasati in celula masura tensiune bara si contor electronic trifazat, cu curba de sarcina si telecitire In=5 A, cls. 0,2s, in PA-15 Tautii Magheraus UAC;

Alimentarea nr. 3 - grup de masura indirecta realizat cu 3xTC 2x200/5/5 A (raport de transformare 400/5 A, cls. 0,2s) amplasati in celula UAC-3 , 3xTT 20/√3 / 0,1/√3 / 0,1/3 kV (cls. 0,2) amplasati in celula masura tensiune bara si contor electronic trifazat, cu curba de sarcina si telecitire In=5 A, cls. 0,2s, in PA-15 Tautii Magheraus UAC;

Alimentarea nr. 4 - grup de masura indirecta realizat cu 3xTC 2x200/5/5 A (raport de transformare 400/5 A, cls. 0,2s) amplasati in celula UAC-4 , 3xTT 20/√3 / 0,1/√3 / 0,1/3 kV (cls. 0,2) amplasati in celula masura tensiune bara si contor electronic trifazat, cu curba de sarcina si telecitire In=5 A, cls. 0,2s, in PA-15 Tautii Magheraus UAC;

g) Punctul de delimitare a instalațiilor este stabilit la nivelul de tensiune 20 kV, la papucii cablurilor LES 20 kV plecare din celulele UAC-



1, UAC-2, UAC-3, UAC-4, din PA-15 Tautii Magheraus 20kV UAC spre utilizator
g¹) punctul de interfață (punctul de racordare a instalațiilor de producere a energiei electrice la instalația de utilizare a locului de consum și de producere) este stabilit la nivelul de tensiune 0.4 kV, la/în/pe TDRI-1 și TDRI-2 din PTAB-1, PTAB-2, PTAB-3 și PTAB-4;

h) punctul comun de cuplare este stabilit la nivelul de tensiune 20 kV la/în/pe PA 15 Tautii Magheraus.

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

- a) punctul de racordare: **Nu este cazul**
- b) punctul de delimitare a instalațiilor: **Nu este cazul**
- c) punctul de interfața din rețeaua utilizatorului: - **Protecție maximală de curent cu sectionare de curent: 50;**
 - **Protecție maximală de curent temporizată: 51;**
 - **Protecție maximală de curent homopolar temporizată: 51N;**
 - **Protecție la minimă/maximă tensiune: 27/59;**
 - **Protecție la minimă/maximă frecvență: 81U/O;**
 - **Protecție la variația rapidă a frecvenței: df/dt, 81R;**
 - **Protecție homopolară sensibilă direcționată: 67Ns;**
 - **Protecție homopolară maximală de tensiune: 59N;**
 - **Protecție maximală de curent direcționată în două trepte: 67;**
 - **Protecție maximală de curent de secvență inversă temporizată: 46;**
 - **Măsura U, I, P, Q, f;**
 - **Comanda – control**

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

- a) de monitorizare și reglaj: **Utilizatorul va monta un analizor de calitate a energiei electrice care va monitoriza respectarea conformității cu standardul EN 50160, pe o perioadă de minim 4 săptămâni. Raportul de analiză va fi transmis către OD. În cazul nerespectării limitelor prevăzute în standardul EN 50160, utilizatorul va lua toate măsurile pentru realizarea conformității pe costuri proprii, și va repeta monitorizarea.**
- b) interfețele sistemelor de monitorizare, comandă, achiziție de date, măsurare a energiei electrice, telecomunicații **Nu este cazul**
- 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 realiza calea de comunicație cu Dispeceratul DEER pentru comanda prin dispecer a CEF 9,9 MW (unitate de categoria C dispecerizabilă). Responsabilitatea integrării în sistemul SCADA al CEF proiectată, asigurând transmiterea on-line a informațiilor minime: P,Q,U,f și poziție intreruptor în sistemul SCADA ale DEER va fi în totalitate a utilizatorului, inclusiv asigurarea și menținerea în parametrii a cailor de comunicație;**
- d) viteza de variație a frecvenței și intervalul de timp în care unitatea generatoare are capacitatea de a rămâne conectată la rețea: **Modulele generatoare trebuie să rămână conectate la rețea și să funcționeze la viteze de variație a frecvenței de 2 Hz/sec pentru un interval de timp de 500msec. Reglajele protecțiilor în punctul de racordare trebuie să permită funcționarea modulelor generatoare pentru acest profil de variație a frecvenței.;**
- e) pentru sistemele HVDC: **Nu este cazul;**
- f) pentru instalațiile de stocare: **Racordarea instalației de stocare la 20 kV în PTAM 2.**

(3) Condiții specifice pentru racordare

(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: **Producatorul va respecta Procedura de notificare pentru racordarea unităților generatoare și de verificare a conformității unităților generatoare cu cerințele tehnice privind racordarea unităților generatoare la rețelele electrice de interes public, aprobată prin Ordinul ANRE nr. 51/2019, pentru unitate de categoria C.**

5. Datele înregistrate care necesită verificarea în timpul funcționării -

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: **Cererea pentru încheierea Contractului de Racordare sau la Notificare, iar la aceasta se va anexa, conform art. 36 din Regulament, după caz:**

- a) **copia certificatului constatator eliberat de registrul comerțului cu cel mult 30 de zile înainte de data depunerii acestuia, după caz;**
- b) **devizul general întocmit de proiectantul și/sau constructorul ales de utilizator;**
- c) **copia contractului de proiectare și/sau de execuție încheiat de către utilizator, conform prevederilor art. 44 alin. (4) lit. b), cu proiectantul/constructorul atestat, desemnat de către acesta, în cazul Notificării;**
- d) **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.**
- e) **În situația în care terenul pe care urmează a fi amplasată instalația de racordare este proprietatea privată a unui terț, pe lângă documentele prevăzute de mai sus 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 **0,00 lei**, inclusiv TVA, rezultată din următoarele componente: Tariful de proiectare: **0,00 lei** (faza SF) + **0,00 lei** (faza PTE) + **0,00 lei** (faza DTAC) + **0 lei** (faza DE); componenta Tr: **0,00 lei** (utilaj) + **0,00 lei** (C+M) + **0 lei** (Integrare SCADA) + **0 lei** (grup masura); cota ITC(ISC) = $0,1 \% \times (CM+SCADA) = 0,00 \text{ lei}$ (conform Legii nr.50/1991 art.30, completată și modificată de Ordinul nr. 839/2009, art.70, alin.1); cota ISC = $0,5 \% \times (CM+SCADA) = 0,00 \text{ lei}$ (conform Legii nr.10/1995 art.40 și Ordinului nr. 839/2009, art.70, alin.2); taxa AC = $1 \% \times (CM + SCADA) = 0,00 \text{ lei}$ (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: **2856,00 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) = $0,1 \% \times (CM + SCADA) = 0,00 \text{ lei}$ (conform Legii nr.50/1991 art.30, completată și modificată de Ordinul nr. 839/2009, art.70, alin.1); cota ISC = $0,5 \% \times (CM + SCADA) = 0,00 \text{ lei}$ (conform Legii nr.10/1995 art.40 și Ordinului nr. 839/2009, art.70, alin.2); taxa AC = $1 \% \times (CM + SCADA) = 0,00 \text{ lei}$ (conform Legii nr.227/2015 art.474, alin.(6)).

(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: **Nu este cazul**

(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



Distribuție Energie Electrică Romania

Distribuție Energie Electrică Romania
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

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/execute de lucrări unui operator economic atestat, respectând procedurile de atribuire a contractului de achiziție publică.

(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 aparatul 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.

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/in 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) în termen de 3 luni de la emitere, 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.

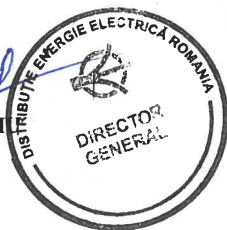
21.(1) Materialele și echipamentele care se utilizează la realizarea instalației derulate în regimul tarifului de racordare, trebuie să fie conforme cu cerințele din specificațiile tehnice DEER. Celelalte materiale și echipamente pentru care nu sunt elaborate în prezent specificații tehnice DEER, trebuie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

(2) Alte condiții:

1. Faza PTE-IU a instalației de utilizare se va aviza în cadrul CTE-C comuna a DEER.
2. Producătorul va respecta Procedura de notificare pentru racordarea unităților generatoare și de verificare a conformității unităților generatoare cu cerințele tehnice privind racordarea unităților generatoare la rețelele electrice de interes public, aprobată prin Ordinul ANRE nr. 51/2019, pentru unitate de categoria C.
3. Producătorul va respecta Norma Tehnică 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 unitate de categoria C.
4. Pentru fazele ulterioare de proiect tehnic se recomandă includerea unui capitol detaliat dedicat soluțiilor tehnice de telecomunicații, de asigurare a căilor de comunicații principală și/sau de rezervă pentru transmiterea informațiilor de tip voce/date/EMS/DMS SCADA către Operatorul de Distribuție ce va include scheme de conectare, tip echipament, denumiri. Această documentație se va supune avizării DEER.
5. Gestionarul instalației de racordare, DEER SR Baia Mare, va modifica Convenția de Exploatare.

Semnături autorizate,

Director General
ing. Mihaela Rodica SUCIU



Director Direcția Serviciu Clienti
Ing. Gabriel Adrian MARGIN

Manager D.A.R.
ing. Horatiu PUSCAS

Întocmit
Cornel Furnea



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

4.1.2023 11:30 Document id: 6609915

Semnat de: Cornel Furnea