



POD: RO001E400863012

RETELE ELECTRICE ROMANIA S.A.
Bd. Mircea Voda nr. 30,
SECTOR 3, judet BUCURESTI

Nr 26078093 din 12/03/2025

Aviz tehnic de racordare nr 26078093 din data 12/03/2025

Ca urmare a cererii inregistrate cu nr 26078093 din data 19/02/2025, avand ca scop **Racord existent (modificare) - transformarea unui loc de consum in loc de consum si productie (ex: amplasare panouri pe casa) (5)** ce apartine utilizatorului **INSTIT.NATIONAL DE CERCETARE SI DEZVOLT.**, cu domiciliul/sediul in judetul **ILFOV**, municipiul/ orasul/ sector/ comuna/ sat **MAGURELE**, cod postal - , **Strada Reactorului**, nr. **30**, bl. - , sc. - , et. - , ap. - , telefon/ mobile/ fax **0214572101 / 0788289138** / - ,

si a analizarii documentatiei anexate acesteia, depusa complet la data **25/02/2025**, in conformitate cu prevederile *Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la retelele electrice de interes public*, aprobat prin Ordinul presedintelui Autoritatii Nationale de Reglementare in Domeniul Energiei nr. 59/2013, cu modificarile si completarile ulterioare, denumit in continuare *Regulament*,

se aproba racordarea la reseaua electrica a locului de consum si de productie

Imobil + CEF + Anexa 4 (denumirea)

amplasat in judetul **ILFOV**, municipiul/ orasul/ comuna/ sat/ sector **MAGURELE**, cod postal - , **Strada Atomistilor**, nr. **242**, bloc - , scara - , etaj - , apartament - , nr. cadastral **55841 / 63442** (numai daca este disponibil), in conditiile mentionate in continuare.

1. Datele energetice ale locului de productie:

- 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 acumuloare*) (Ah)	Pi total panouri pe 1 inverter (c.c.) (kW)	Observatii
1	88	ECOLINE N-TYPE M108/410-430W FULLBLACK	0,43	37,84	37,84	-	37,84	-
Total			0,43	37,84	37,84		37,84	

*) Coloana completata numai daca sistemul fotovoltaic are baterii de acumuloare.

Panou = panou fotovoltaic;

Pi = putere activa instalata;

c.c. = curent continuu;

Pmax = putere activa maxima.

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

Puterea instalata **0,001 kW**

Puterea maxima absorbita **0,001 kW**

- invertoare

Nr. crt.	Nr. invertoare	Tipul invertoarelor	Un inverter (c.a) (kV)	Pi inverter (c.a) (kW)	Capacitate de stocare* (Ah)	Pmax inverter (c.a) (kW)	Pmax centrala formata din module generatoare (kW)	Observatii
1	1	FIMER ABB+ABB Power One PVS-50-TL	0,4	50	-	50	50	-
Total				50		50	50	

* Coloana completata numai daca sistemul fotovoltaic are baterii de acumulare/sisteme de stocare.

NOTA:

Un = tensiune nominala;

Pi = putere activa instalata;

Pmax = putere activa maxima;

c.a. = curent alternativ.

- mijloace de compensare a energiei reactive

Nr. crt.	Tip echipament de compensare	Qn (kVAr)	Qmin (kVAr)	Qmax (kVAr)	Nr. trepte*	Observatii
1	-	-	-	-	-	-

* Se completeaza daca tipul de echipament de compensare utilizat are reglaj in trepte.

2. Puterea aprobata:

	Situatia existenta in momentul emiterii avizului	Evolutia puterii aprobate			
		Etapa I, valabila de la data	Etapa a II-a, valabila de la data	Etapa a III-a, valabila de la data	Etapa finala, valabila de la data 12/03/2025
Puterea maxima simultana ce poate fi evacuata (kVA)	-	-	-	-	41,202
	(kW)	-	-	-	37,082
Puterea maxima simultana ce poate fi evacuata fara realizarea lucrarilor de intarire (kVA)	-	-	-	-	-
	(kW)	-	-	-	-
Puterea maxima simultana ce poate fi evacuata in situatiile de limitare operationala, prevazute la pct. 4 alin. (5) lit. a) (kVA)					
	(kW)				
Puterea maxima simultana ce poate fi absorbita din retea (kVA)	38,0435				41,305
	(kW)	35			38,001

3. Descrierea succinta a solutiei de racordare corelata cu evolutia puterii aprobate, stabilita prin Fisa de solutie nr. **26078093** din **11/03/2025** sau Studiul de solutie avizat de - cu Documentul nr. - din -
- a) punctul de racordare este stabilit la nivelul de tensiune **0,4 kV**, la **PCZ 2247 BL. MAGURELE, Retea de joasa tensiune aferenta PCZ 2247** (capacitatile energetice, la care se realizeaza racordarea);
 - b) instalatia de racordare existenta in momentul emiterii avizului si care se mentine (pentru situatia unui loc de productie/loc de consum si de productie existent, daca instalatiile corespund puterii aprobate prin prezentul aviz tehnic de racordare):
Retea de joasa tensiune aferenta PCZ 2247
 - c) lucrari pentru realizarea instalatiei de racordare:
- **Retea de joasa tensiune aferenta PCZ 2247 In prezent utilizatorul este alimentat pe joasa tensiune printr-un contor trifazat existent . Se vor utiliza instalatiile existente, contorul inteligent ce se va programa cu dublu sens pentru masurarea energiei electrice absorbite/evacuate din/in retea, pe instalatia de alimentare din retea operatorului de distributie. In instalatia de utilizare la iesirea din inverter catre TG client se va monta de catre OD un contor trifazat, de masurare a energiei electrice produse de centrala, inclusiv sistemul de comunicatie aferent acestui contor. Blocul de masura pentru contorul de masurare a energiei electrice produse se va monta de firma executanta, pe cheltuiala beneficiarului.**
 - 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 evacuarii puterii aprobate exclusiv pentru locul de productie/locul de consum si de productie in cauza
 -
 - ii. lucrari de intarire pentru crearea conditiilor tehnice necesare racordarii mai multor locuri de productie/de consum si de productie
 -
 - e) punctul de masurare este stabilit la nivelul de tensiune **0,4 kV**, la/ in/ pe **BMPT exterior** (elementul fizic unde se racordeaza grupul de masurare)
 - f) masurarea energiei electrice se realizeaza prin **contor trifazat** (structura grupului de masurare a energiei electrice, tipul contorului, integrarea in sistemul de comunicatie, cerintele tehnice minime pentru echipamentele de masurare, inclusiv pentru transformatoarele de masurare)
 - g) punctul de delimitare a instalatiilor este stabilit la nivelul de tensiune **0,4 kV**, la **BORNELE SIRULUI DE CLEME, jt** (elementul fizic unde se face delimitarea);
g.1) punctul de interfata este stabilit la nivelul de tensiune
 - h) punctul comun de cuplare este stabilit la nivelul de tensiune **0,4 kV**, la/in/pe **Retea de joasa tensiune aferenta PCZ 2247, PCZ 2247 BL. MAGURELE**
4. (1) Cerinte pentru protectiile si automatizarile (limitare de putere, automata de sistem, scheme speciale de protectie) la:
- a) punctul de racordare
 - b) punctul de delimitare a instalatiilor
 - c) punctul de interfata din retea utilizatorului
- (2) Alte cerinte, nominalizate (precizate numai daca sunt aplicabile, conform reglementarilor tehnice in vigoare):
- a. de monitorizare si reglaj: -
 - b. interfețele sistemelor de monitorizare, comanda, achizitie de date, masurare a energiei electrice, telecomunicatii: -
 - c. pentru principalele echipamente de masurare, protectie, control si automatizare din instalatiile utilizatorului, inclusiv din circuitele de curent alternativ aferente instalatiilor de productie a energiei electrice: -
 - d. viteza de variatie a frecventei si intervalul de timp in care unitatea generatoare are capabilitatea de a ramane conectata la retea
 - e. pentru instalatiile de stocare
- (3) Conditii specifice pentru racordare: **Instalatia de productie trebuie sa respecte cerintele tehnice prevazute in Ordinul ANRE 132/2020 (ultima modificare a Ordinul ANRE 228/2018) – pentru aprobarea Normei tehnice "Conditii tehnice de racordare la retelele electrice de interes public pentru prosumatorii cu injectie de putere activa in**

retea"

Utilizatorul are obligatia sa achizitioneze si sa monteze o cutie/carcasa corespunzatoare, destinata exclusiv montarii contorului/grupului de masurare pentru energia electrica produsa, conform art. 45 alin. 1 lit. a1 din Legea energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificarile si completarile ulterioare.

- (4) Probe/Teste necesare pentru verificarea performantelor tehnice ale centralei electrice de la locul de productie/locul de consum si de productie din punctul de vedere al conformitatii tehnice cu cerintele normelor si codurilor tehnice: *Conform Ord. ANRE 51/2019 – Procedura de notificare pentru racordarea unitatilor generatoare si de verificare a conformitatii unitatilor generatoare cu cerintele tehnice privind racordarea unitatilor generatoare la retelele electrice de interes public*
- (5) Cerinte privind racordarea in conditii de limitare a puterii evacuate la valoarea prevazuta in tabelul de la pct. 2 pentru puterea maxima simultana ce poate fi evacuata in situatiile de limitare operationala
- a) descrierea tuturor situatiilor prevazute in studiul de solutie, care conduc la limitarea puterii evacuate (contingentele care, atunci cand au ca efect aparitia de suprasarcini in retea si, in consecinta, imposibilitatea elementelor retelei ramase in functiune si a retelei in ansamblul ei de a functiona timp nelimitat in aceste conditii conduc la necesitatea limitarii operationale a puterii evacuate), prezentate in anexa la prezentul aviz;
 - b) conditii de limitare operationala a puterii evacuate (locul de amplasare a echipamentului, protectii si automatizari, scheme etc.) .
5. Datele inregistrate care necesita verificarea in timpul functionarii: *Conform art. 14 alin. (4) din Ord. ANRE 51/2019 – Procedura de notificare pentru racordarea unitatilor generatoare si de verificare a conformitatii unitatilor generatoare cu cerintele tehnice privind racordarea unitatilor generatoare la retelele electrice de interes public*
6. Centralele, unitatile generatoare si/sau instalatiile de stocare si/sau sistemele HVDC, dupa caz, trebuie sa respecte cerintele tehnice de proiectare, racordare si de functionare prevazute in reglementarile tehnice in vigoare.
7. (1) In conformitate cu prevederile Regulamentului, pentru realizarea racordarii la reseaua electrica, utilizatorul sau operatorul economic atestat prevazut la pct. 12 alin. (2) lit. b), imputernicit de utilizator conform prevederilor Regulamentului, incheie contractul de racordare cu operatorul de retea si achita acestuia componentele tarifului de racordare, conform clauzelor contractului de racordare.
- (2) Pentru incheierea contractului de racordare, utilizatorul anexeaza cererii depuse la operatorul de retea urmatoarele documente prevazute de *Regulament*:(numai documentele aplicabile cazului in speta).
- a) copia avizului tehnic de racordare;
 - b) copia actului de identitate/certificatului constatator eliberat de registrul comertului cu cel mult 30 de zile inainte de data depunerii acestuia, dupa caz;
 - c) documente care dovedesc constituirea garantiei financiare in favoarea operatorului de retea, cu forma si valoarea precizate in avizul tehnic de racordare, in cazul unui loc de productie;
 - d) devizul general intocmit de proiectantul sau constructorul ales de utilizator;
 - e) copia contractului de proiectare sau copia contractului de proiectare si executie, dupa caz, incheiat de catre utilizator, conform art. 44 alin. (4) lit. b) din *Regulament*, cu operatorul economic atestat, desemnat de catre acesta. In cazul in care contractul de executie nu a fost incheiat odata cu cel de proiectare, utilizatorul transmite operatorului de retea copia contractului de executie a instalatiei de racordare cu cel putin 3 zile lucratoare inainte de inceperea lucrarilor de executie a instalatiei de racordare.
 - f) Imputernicirea acordata de utilizator operatorului economic atestat, desemnat conform prevederilor art. 34 alin. (4) din *Regulament* pentru semnarea contractului de racordare cu operatorul de retea in numele si pe seama utilizatorului si reprezentarea utilizatorului in relatia contractuala cu operatorul de retea pe toata perioada derularii contractului de racordare.
 - g) in situatia in care terenul pe care urmeaza a fi amplasata instalatia de racordare este proprietate privata, pe langa documentele prevazute anterior, este necesara prezentarea **unei declaratii unilaterale in forma autentica a proprietarului imobilului -teren si/sau constructie- afectat de instalatia de racordare si, daca este cazul, de capacitatile deviate in vederea realizarii racordarii avand ca obiect:**
 - (i) respectarea de catre acesta a exercitarii de catre OD, cu titlu gratuit, a drepturilor legale de uz si servitute prevazute de legislatia speciala in favoarea operatorului de retea, pe durata de

existenta a instalatiei de racordare, in ipoteza in care instalatia de racordare/capacitatile energetice ce se vor devia in vederea realizarii racordarii afecteaza imobilul- teren/constructie a acestuia;

(ii) obligatia de a prezenta orice documente (inclusiv contracte) ce ar putea fi solicitate ca fiind necesare de autoritatile publice competente pentru emiterea autorizatiei de construire pentru realizarea instalatiei de racordare/lucrarilor de deviere, din perspectiva drepturilor reale necesare pentru obtinerea autorizatiilor de construire

8. (1) Valoarea componentei tarifului de racordare corespunzatoare realizarii instalatiei de racordare, stabilita conform reglementarilor in vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare si explicitata in fisa de calcul anexata, este **0** lei, inclusiv TVA.
 - (1.1) Valoarea componentei tarifului de racordare corespunzatoare verificarii dosarului instalatiei de utilizare si punerii sub tensiune a acestei instalatii, stabilita conform reglementarilor in vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare si explicitata in fisa de calcul anexata, este **535,5** lei, inclusiv TVA.
 - (1.2) Valoarea costurilor de realizare a lucrarilor de intarire prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (i), stabilita conform reglementarilor in vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare si explicitata in fisa de calcul anexata, este **0** lei, inclusiv TVA.
 - (1.3) Valoarea costurilor de realizare a lucrarilor prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii), stabilita conform reglementarilor in vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare si explicitata in fisa de calcul anexata, este **0** lei, inclusiv TVA.
 - (1.4) Valoarea costurilor pentru achizitia si montarea grupului de masurare a energiei electrice sau, dupa caz, a blocului de masura si protectie, complet echipat, cu exceptia contorului de masurare a energiei electrice, care sunt suportate de catre producatori conform prevederilor art. 44 alin. (24) din Regulament, este **0,00** lei, inclusiv TVA.
 - (1.5) Valoarea medie a bransamentului pana la care operatorul de distributie ramburseaza prosumatorilor clienti casnici, persoane fizice autorizate, intreprinderi individuale, intreprinderi familiale si institutii publice, care se racordeaza la joasa tensiune, cheltuielile pentru proiectarea si executia bransamentului, stabilita conform reglementarilor in vigoare, este **0,00** lei.
- (2) Valoarea mentionata pentru tariful de racordare se actualizeaza la incheierea contractului de racordare, daca tarifele aprobate de Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei, pe baza carora a fost stabilit, au fost modificate prin Ordin al presedintelui Autoritatii Nationale de Reglementare in Domeniul Energiei. Actualizarea in acest caz se face in conditiile stabilite prin Ordinul de aprobare a noilor tarife.
- (3) Daca tariful de racordare a fost stabilit integral sau partial pe baza de deviz general, acesta se actualizeaza la incheierea contractului de racordare in functie de preturile echipamentelor si/sau ale materialelor in vigoare la data incheierii contractului de racordare.
9. (1) Odata cu tariful de racordare, utilizatorul va plati operatorului de retea sau primului utilizator, dupa caz, conform prevederilor Regulamentului si ale contractului de racordare, suma de **0,00** lei fara TVA, stabilita in fisa de calcul anexata, drept compensatie banneasca
 - (2) Utilizatorul va primi o compensatie banneasca daca la instalatia de racordare prevazuta la pct. 3 vor fi racordati si alti utilizatori, in conditiile si la termenele prevazute in reglementarile in vigoare.
 - (3) Restituirea de catre utilizator a costurilor lucrarilor din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii) suportate de catre un prim utilizator, respectiv de catre utilizatori ale caror instalatii de utilizare au fost puse sub tensiune inaintea instalatiilor de utilizare proprii ale utilizatorului se realizeaza prin intermediul operatorului de retea, in conformitate cu prevederile Regulamentului si ale contractului de racordare.
 - (4) Utilizatorul care opteaza, conform prevederilor pct. 11 alin. (5) lit. e), pentru achitarea costurilor care revin celorlalti utilizatori pentru aceleasi lucrari din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii) este indreptatit sa primeasca costurile respective prin intermediul operatorului de retea, in conformitate cu prevederile Regulamentului si ale contractului de racordare.
10. (1) In situatia prevazuta la art.31 din *Regulament*, utilizatorul are obligatia sa constituie, pana la incheierea contractului de racordare, o garantie financiara in favoarea operatorului de retea in valoare de - lei, inclusiv TVA, reprezentand - % din valoarea tarifului de racordare, cu urmatoarea/urmatoarele forma/forme: scrisoare de garantie bancara, cont colateral de garantie, bilet la ordin avalizat de banca in cazul persoanelor juridice sau cont de consemnatiuni in cazul persoanelor fizice
 - (2) Situatiile in care garantia financiara mentionata la alin. (1) poate fi executata de operatorul de retea si situatiile in care aceasta inceteaza/se restituie utilizatorului se prevad in contractul de racordare.

- (3) Suplimentar situatiilor prevazute conform alin. (2), operatorul de retea executa garantia financiara constituita de utilizator daca utilizatorul nu solicita in scris operatorului de retea incheierea contractului de racordare, cu anexarea documentatiei complete prevazute la art. 36 din *Regulament*, in termenul de valabilitate al prezentului aviz tehnic de racordare.
11. (1) Termenul posibil de realizare de catre operatorul de retea a lucrarilor de intarire este **0** zile lucratoare pentru lucrarile precizate la punctul 3 lit d) subpct.(i) si **0** zile lucratoare pentru lucrarile precizate la punctul 3 lit d) subpct.(ii).
- (2) Termenul si conditiile de realizare de catre operatorul de retea a lucrarilor de intarire precizate la punctul 3 lit d) se prevad in contractul de racordare.
- (3) Necesitatea realizarii lucrarilor de intarire precizate la punctul 3 lit d) subpct.(ii) este influentata de aparitia locurilor de productie/de consum si de productie care au fost luate in considerare in calculele pentru regimurile de functionare ce au determinat lucrarile de intarire respective.
- (4) Costurile pentru realizarea lucrarilor de intarire a retelei electrice care nu pot fi finantate de operatorul de retea in perioada imediat urmatoare sunt in valoare de **0,00** lei, inclusiv TVA, pentru lucrarile precizate la punctul 3 lit d) subpct.(i) si **0,00** lei, inclusiv TVA, pentru lucrarile precizate la punctul 3 lit d) subpct.(ii) (se completeaza numai daca este cazul).
- (5) In situatia in care, din urmatoarele motive: **nu sunt cuprinse in programul de investitii**, operatorul de retea nu are posibilitatea realizarii lucrarilor de intarire pana la data solicitata pentru punerea sub tensiune a instalatiei de utilizare, utilizatorul poate opta pentru una dintre urmatoarele variante:
- renuntarea la realizarea obiectivului pe amplasamentul respectiv;
 - aminarea realizarii obiectivului pe amplasamentul respectiv, pana la finalizarea lucrarilor de intarire de catre operatorul de retea; in acest caz, utilizatorul si operatorul de retea incheie contractul de racordare cu obligatia operatorului de retea de a realiza lucrarile de intarire la termenul precizat la alin. (1).
 - dezvoltarea in etape a obiectivului cu incadrarea in limita de putere aprobata fara realizarea lucrarilor de intarire, precizata in tabelul de la punctul 2;
 - achitarea costurilor care revin operatorului de retea pentru lucrarile de intarire a retelei in amonte de punctul de racordare, in cazul in care motivul intirzierii se datoreaza faptului ca respectivele costuri nu sunt prevazute in programul de investitii al operatorului de retea. In conditiile in care utilizatorul opteaza pentru achitarea acestor costuri, respectivele cheltuieli i se returneaza de catre operatorul de retea printr-o modalitate convenita intre parti, ce urmeaza a fi prevazuta in contractul de racordare, cu exceptia cazului in care utilizatorul suporta costurile integral, prin tarif de racordare conform prevederilor pct. 12 alin. (4).
 - achitarea costurilor care revin celorlalti utilizatori pentru aceleasi lucrari din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii), in situatia in care locul de productie/consum si de productie este pus sub tensiune primul, cu recuperarea ulterioara a acestora de la ceilalti utilizatori, prin intermediul operatorului de retea.
12. (1) Pentru proiectarea si executarea lucrarilor din categoria prevazuta la pct. 3 lit. c), operatorul de retea incheie un contract de achizitie publica pentru proiectarea si/sau executarea de lucrari cu un operator economic atestat de autoritatea competenta, respectand procedurile de atribuire a contractului de achizitie publica.
- (2) Prin derogare de la prevederile alin. (1), contractul pentru proiectarea si/sau executarea lucrarilor din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. c) se poate incheia prin una dintre urmatoarele modalitati:
- de catre operatorul de retea cu un anumit proiectant si/sau constructor atestat, ales de catre utilizator, in conditiile in care utilizatorul cere in scris, explicit, acest lucru operatorului de retea, inainte de incheierea contractului de racordare;
 - de catre utilizator cu un anumit operator economic atestat, desemnat de catre acesta, in conditiile in care utilizatorul a notificat in scris, explicit, acest lucru operatorului de retea, inainte de incheierea contractului de racordare.
- (3) Operatorul de retea proiecteaza si executa lucrarile prevazute la pct. 3 lit. d) cu personal propriu sau atribuie contractul de achizitie publica pentru proiectare/executare de lucrari unui operator economic atestat, respectand procedurile de atribuire a contractului de achizitie publica.
- (4) Prin derogare de la prevederile alin. (3), contractul pentru proiectarea si/sau executarea lucrarilor din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. d) se poate incheia de catre operatorul de retea si cu un anumit proiectant si/sau constructor atestat, ales de catre utilizator, in conditiile in care utilizatorul solicita in scris, explicit, acest lucru operatorului de retea, inainte de incheierea contractului de racordare. In acest caz, costul lucrarilor din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (i) se suporta integral de utilizator, prin tarif de racordare.

- (5) In situatiile prevazute la alin. (2) si (4), tariful de racordare precizat la pct. 8 alin. (1) se recalculeaza conform prevederilor Regulamentului, corelat cu rezultatul negocierii dintre utilizator si proiectantul si/sau constructorul pe care acesta l-a ales. Operatorul nu are dreptul de a interveni in negocierea dintre utilizator si proiectantul si/sau constructorul pe care acesta l-a ales.
- (6) Instalatiile rezultate in urma lucrarilor prevazute la pct. 3 lit. c) finantate de catre utilizatori sunt in proprietatea acestora si sunt exploatate de catre operatorul de retea, in baza unei conventii-cadru initiate de catre operator, avand ca obiect predarea in exploatare de catre utilizator operatorului a instalatiei de racordare receptionate si puse in functiune. Instalatiile rezultate in urma lucrarilor prevazute la pct. 3 lit. c) finantate de catre operatorii de retea sunt in proprietatea acestora.
- (7) Instalatiile rezultate in urma lucrarilor prevazute la pct. 3 lit. c) pentru racordarea la reseaua de joasa tensiune a prosumatorilor clienti casnici, a persoanelor fizice autorizate, a intreprinderilor individuale, a intreprinderilor familiale si institutiilor publice intra in proprietatea operatorului de distributie, in conformitate cu prevederile art. 51 alin. (3.5) din *Legea energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123/2012*, cu modificarile si completarile ulterioare.
- 13. (1)** Lucrarile pentru realizarea instalatiei de utilizare se executa pe cheltuiala utilizatorului, de catre o persoana autorizata sau un operator economic atestat potrivit legii, pentru categoria respectiva de lucrari, cu respectarea, dupa caz, a prevederilor art. 45 alin. (1) lit. a1) din *Legea energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123/2012*, cu modificarile si completarile ulterioare. Valoarea acestor lucrari nu este inclusa in tariful de racordare.
- (2) Executantul instalatiei de utilizare, precum si utilizatorul vor respecta normele si reglementarile in vigoare privind realizarea si exploatarea instalatiilor electrice.
- 14.** Utilizatorul, cu exceptia prosumatorului al carui loc de consum si de productie se racordeaza la reseaua electrica de joasa tensiune potrivit solutiei de racordare stabilite de operatorul de distributie in conformitate cu prevederile reglementarilor in vigoare, incheie conventia de exploatare prin care se precizeaza modul de realizare a conducerii operationale prin dispecer, conditiile de exploatare si intretinere reciproca a instalatiilor, reglajul protectiilor, executarea manevrelor, interventiile in caz de incidente.
- 15. (1)** Cerintele standardelor de performanta pentru serviciile prestate de operatorul de distributie si de operatorul de transport si de sistem, dupa caz, referitoare la asigurarea continuitatii serviciului si la calitatea tehnica a energiei electrice reprezinta conditii minime pe care respectivul operator de retea are obligatia sa le asigure utilizatorilor in punctele de delimitare. Durata maxima pentru restabilirea alimentarii dupa o intrerupere este stabilita prin standardul de distributie sau standardul de transport, dupa caz. Pentru nerespectarea termenelor prevazute, dupa caz, de standardul de distributie sau de standardul de transport operatorii de retea acorda utilizatorilor compensatii, in conditiile prevazute de standardul respectiv.
- (2) In situatia in care racordarea este realizata prin doua (sau mai multe) instalatii, in cazul intreruperii accidentale a uneia dintre ele ca urmare a defectarii unui element al acesteia, in conditiile existentei si functionarii corecte a instalatiei de automatizare, durata maxima pentru conectarea celei de-a doua instalatii este cea corespunzatoare functionarii instalatiei de automatizare: Conform Standardului de Performanta.
- (3) Informatiile privind monitorizarea continuitatii si calitatii comerciale a serviciului de distributie sunt publicate si actualizate in fiecare an de catre operatorul de retea. Acestea sunt disponibile pentru consultare la adresa web: www.reteleelectrice.ro
- (4) Prosumatorii asigura accesul operatorului de retea in incinta/zona in care sunt amplasate instalatiile de productie pentru verificarea de catre operator a calitatii tehnice a energiei electrice livrate in retea, in aceleasi conditii cu cele prevazute in Procedura.
- 16. (1)** In cazul in care utilizatorul detine echipamente sau instalatii la care intreruperea alimentarii cu energie electrica poate conduce la efecte economice si/sau sociale deosebite (explozii, incendii, distrugerii de utilaje, accidente cu victime umane, poluarea mediului etc.), acesta are obligatia ca prin solutii proprii, tehnologice si/sau energetice, inclusiv prin sursa de interventie, sa asigure evitarea unor astfel de evenimente in cazurile in care se intrerupe furnizarea energiei electrice.
- (2) In situatia in care, din cauza specificului activitatilor desfasurate, intreruperea alimentarii cu energie electrica ii poate provoca utilizatorului pagube materiale importante si acesta considera ca este necesara o siguranta in alimentare mai mare decit cea oferita de operatorul de retea, prezentata la punctul 15, el este responsabil pentru luarea masurilor necesare evitarii acestor pagube.
- 17. (1)** In scopul asigurarii unei functionari selective a instalatiilor de protectie si automatizare din instalatia proprie, utilizatorul asigura accesul operatorului de retea pentru corelarea permanenta a reglajelor acestora cu cele ale instalatiilor din amonte.

- (2) Echipamentul si aparatajul prin care instalatia de utilizare se racordeaza la reseaua electrica trebuie sa corespunda normelor tehnice in vigoare in Romania, inclusiv *Normativului pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor*, indicativ I7-2011, aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltarii regionale si turismului nr. 2.741/2011.
18. (1) Utilizatorul va lua masurile necesare pentru limitarea la valoarea admisibila, conform normelor in vigoare, a efectelor functionarii instalatiilor si receptoarelor speciale (cu socuri, cu regimuri deformante, cu sarcini dezechilibrate, flicker etc.). Instalatiile noi se vor pune sub tensiune numai daca perturbatiile instalatiilor si receptoarelor speciale se incadreaza in limitele admise, prevazute de norme in vigoare.
- (2) Utilizatorul are obligatia de a participa la reglajul tensiunii/puterii reactive, conform reglementarilor tehnice in vigoare. In vederea reducerii consumului/evacuarii de energie reactiva din/in reseaua electrica, utilizatorul va lua masuri pentru compensarea puterii reactive necesare instalatiilor si/sau echipamentelor de la locul de productie/locul de consum si de productie. Neindeplinirea acestei conditii determina plata energiei electrice reactive tranzitate in punctul de delimitare, in conformitate cu prevederile reglementarilor in vigoare.
- (3) In situatia de exceptie in care punctul de masurare nu coincide cu punctul de delimitare, cantitatea de energie electrica inregistrata de contor este diferita de cea tranzactionata in punctul de delimitare. In acest caz, se face corectia energiei electrice in conformitate cu reglementarile in vigoare. Elementele de retea cu pierderi, situate intre punctul de masurare si punctul de delimitare, sunt: -
- (4) In cazul in care solutia de racordare pentru care a optat utilizatorul este cu limitare operationala a puterii evacuate, utilizatorul nu este indreptatit sa solicite si sa primeasca de la operatorul de retea despagubiri pentru energia electrica ce nu a fost produsa si livrata in retea pe perioada limitarii.
19. (1) Prezentul aviz tehnic de racordare este valabil pana la data emiterii certificatului de racordare pentru puterea aprobata pentru etapa finala, mentionata la punctul 2, daca nu intervine anterior una dintre situatiile prevazute la alin. (2).
- (2) Prezentul aviz tehnic de racordare isi inceteaza valabilitatea in urmatoarele situatii:
- in termen de 12 luni de la emitere, daca nu a fost incheiat contractul de racordare;
 - la rezilierea contractului de racordare caruia ii este anexat.
 - la expirarea perioadei de valabilitate a acordurilor/autorizatiilor sau a perioadei de valabilitate a aprobarilor legale in baza carora a fost emis avizul tehnic de racordare;
 - in cazul in care documentele prevazute la art. 14 alin. (11) din Regulament se anuleaza printr-o hotarare judecatoreasca definitiva, emisa in perioada de valabilitate a avizului tehnic de racordare;
 - la incetarea valabilitatii acordurilor/autorizatiilor si/sau a aprobarilor legale in baza carora a fost emis avizul tehnic de racordare pentru orice temei, constatata prin hotarare judecatoreasca definitiva.
 - in situatia prevazuta la art. 36 alin. (6) din Regulament.
20. (1) Prezentul aviz tehnic de racordare se transmite solicitantului racordarii. In situatia in care utilizatorul a adresat cererea de racordare prin intermediul unui imputernicit, prezentul aviz tehnic de racordare se transmite atat solicitantului racordarii, cat si utilizatorului.
- (2) Solicitantul racordarii/Utilizatorul poate contesta prezentul aviz tehnic de racordare la operatorul de retea in termen de 30 de zile de la data comunicarii acestuia.
21. Alte conditii (in functie de cerintele specifice utilizatorului, posibilitatile oferite de caracteristicile si starea retelelor existente sau impuse de normele in vigoare)

- **Instalatia de productie trebuie sa respecte cerintele tehnice de racordare prevazute in prosumatorii cu injectie de putere activa in retea", conform Ord. ANRE nr.228/2018, etapele Norma tehnica "Conditii tehnice de racordare la retelele electrice de interes public pentru procesului de punere sub tensiune pentru perioada de probe a unitatilor generatoare prevazute in Ord. ANRE nr.51/2019,"Procedura de notificare pentru racordarea unitatilor generatoare si de verificare a conformitatii unitatilor generatoare cu cerintele tehnice privind racordarea unitatilor generatoare la retelele electrice de interes public" si Ord. ANRE nr. 19/2022 "Procedura privind racordarea la retelele electrice de interes public a locurilor de consum si de productie apartinand prosumatorilor"**.
- **detinatorul CEF este obligat sa asigure protejarea panourilor fotovoltaice, a invertoarelor componente ale CEF si a instalatiilor auxiliare contra pagubelor ce pot fi provocate de defecte in instalatiile proprii sau de impactul retelei electrice asupra acestora la actionarea**

- corecta a protectiilor de declansare a CEF sau la incidentele din retea (scurtcircuite cu si fara punere la pamant, actionari ale protectiilor in retea, supratensiuni tranzitorii etc.), cat si in cazul aparitiei unor conditii tehnice exceptionale/anormale de functionare.
- Materialele si echipamentele care se utilizeaza la realizarea instalatiei trebuie sa fie conforme cu cerintele din specificatiile tehnice unificate ENEL. Celelalte materiale si echipamente pentru care nu sunt elaborate specificatii tehnice unificate, trebuie sa fie noi, compatibile cu starea tehnica a instalatiei, sa indeplineasca cerintele specifice de fiabilitate si siguranta.
 - Pentru finalizarea procesului de racordare este necesar sa transmiteti operatorului de distributie dosarul instalatiei de utilizare accesand site-ul www.retelelectrice.ro (<https://www.retelelectrice.ro/racordare/dosar-instalatie-utilizare/>) sau din contul dvs. online daca solicitarea de racordare a fost depusa prin intermediul portalului Retele Electrice.
 - Prezentul ATR va actualiza CER RO001E400863012/ 1 din 27.02.2025, in conditiile realizarii lucrarilor din prezentul aviz tehnic de racordare.

Conform informatiilor primite de la beneficiar, instalatia s-a realizat cu 88 panouri fotovoltaice ECOLINE N-TYPE M108/410-430W FULLBLACK (cu puterea de 0,43 kW fiecare), montate in combinatie cu 1 invertor tip FIMER ABB+ABB Power One PVS-50-TL cu puterea de 50 kW.

- "Punerea sub tensiune a instalatiilor de utilizare pentru perioada de probe se va face in conformitate cu prevederile Sectiunii 7 din Ordinul nr. 59/2013 astfel cum acesta este modificat la data prezentului, iar emiterea certificatului de racordare se va face in conformitate cu prevederile Sectiunii 8 din Ordinul nr. 59/2013 astfel cum acesta este modificat la data prezentului."

Responsabil RETELE ELECTRICE ROMANIA S.A.
Sef Birou Serviciul Racordari
Stefan Florentina

Intocmit
Moraru Denisa-Cornelia

Moraru Denisa



POD: RO001E141945885

RETELE ELECTRICE ROMANIA S.A.
Bd. Mircea Voda nr. 30,
SECTOR 3, judet BUCURESTI

Nr 26078316 din 12/03/2025

Aviz tehnic de racordare nr 26078316 din data 12/03/2025

Ca urmare a cererii inregistrate cu nr 26078316 din data 19/02/2025, avand ca scop **Racord existent (modificare) - transformarea unui loc de consum in loc de consum si productie (ex: amplasare panouri pe casa) (5)** ce apartine utilizatorului **INSTIT.NATIONAL DE CERCETARE SI DEZVOLT.**, cu domiciliul/sediul in judetul **ILFOV**, municipiul/ orasul/ sector/ comuna/ sat **MAGURELE**, cod postal - , **Strada Reactorului, nr. 30**, bl. - , sc. - , et. - , ap. - , telefon/ mobile/ fax **0214572101 / 0788289138** / - ,

si a analizarii documentatiei anexate acesteia, depusa complet la data **25/02/2025**, in conformitate cu prevederile *Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la retelele electrice de interes public*, aprobat prin Ordinul presedintelui Autoritatii Nationale de Reglementare in Domeniul Energiei nr. 59/2013, cu modificarile si completarile ulterioare, denumit in continuare *Regulament*,

se aproba racordarea la reseaua electrica a locului de consum si de productie

Imobil + CEF + Anexa 4 (denumirea)

amplasat in judetul **ILFOV**, municipiul/ orasul/ comuna/ sat/ sector **MAGURELE**, cod postal - , **Strada Fizicienilor, nr. 36B**, bloc - , scara - , etaj - , apartament - , nr. cadastral **55843 / 63442** (numai daca este disponibil), in conditiile mentionate in continuare.

1. Datele energetice ale locului de productie:

- 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)	Observatii
1	352	ECOLINE N-TYPE M108/410-430W FULLBLACK	0,43	151,36	151,36	-	50,45	-
Total			0,43	151,36	151,36		50,45	

*) Coloana completata numai daca sistemul fotovoltaic are baterii de acumulare.

Panou = panou fotovoltaic;

Pi = putere activa instalata;

c.c. = curent continuu;

Pmax = putere activa maxima.

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

Puterea instalata **0,001 kW**

Puterea maxima absorbita **0,001 kW**

- invertoare

Nr. crt.	Nr. invertoare	Tipul invertoarelor	Un inverter (c.a) (kV)	Pi inverter (c.a) (kW)	Capacitate de stocare* (Ah)	Pmax inverter (c.a) (kW)	Pmax centrala formata din module generatoare (kW)	Observatii
1	3	FIMER ABB+ABB Power One PVS-50-TL	0,4	50	0	50,45	151,35	-
Total				50		50,45	151,35	

* Coloana completata numai daca sistemul fotovoltaic are baterii de acumulare/sisteme de stocare.

NOTA:

Un = tensiune nominala;

Pi = putere activa instalata;

Pmax = putere activa maxima;

c.a. = curent alternativ.

- mijloace de compensare a energiei reactive

Nr. crt.	Tip echipament de compensare	Qn (kVAr)	Qmin (kVAr)	Qmax (kVAr)	Nr. trepte*	Observatii
1	-	-	-	-	-	-

* Se completeaza daca tipul de echipament de compensare utilizat are reglaj in trepte.

2. Puterea aprobata:

	Situatia existenta in momentul emiterii avizului	Evolutia puterii aprobate			
		Etapa I, valabila de la data	Etapa a II-a, valabila de la data	Etapa a III-a, valabila de la data	Etapa finala, valabila de la data 12/03/2025
Puterea maxima simultana ce poate fi evacuata (kVA)	-	-	-	-	163,332
	(kW)	-	-	-	146,999
Puterea maxima simultana ce poate fi evacuata fara realizarea lucrarilor de intarire (kVA)	-	-	-	-	-
	(kW)	-	-	-	-
Puterea maxima simultana ce poate fi evacuata in situatiile de limitare operationala, prevazute la pct. 4 alin. (5) lit. a) (kVA)	-	-	-	-	-
	(kW)	-	-	-	-
Puterea maxima simultana ce poate fi absorbita din retea (kVA)	192,5	-	-	-	192,501
	(kW)	177,1	-	-	177,101

3. Descrierea succinta a solutiei de racordare corelata cu evolutia puterii aprobate, stabilita prin Fisa de solutie nr. **26078316** din **12/03/2025** sau Studiul de solutie avizat de - cu Documentul nr. - din -
- a) punctul de racordare este stabilit la nivelul de tensiune **0,4 kV**, la **PCZ 2658 BLOCURI IFA, Retea de joasa tensiune aferenta PCZ 2658** (capacitatile energetice, la care se realizeaza racordarea);
 - b) instalatia de racordare existenta in momentul emiterii avizului si care se mentine (pentru situatia unui loc de productie/loc de consum si de productie existent, daca instalatiile corespund puterii aprobate prin prezentul aviz tehnic de racordare):
Retea de joasa tensiune aferenta PCZ 2658 In prezent utilizatorul este alimentat pe joasa tensiune printr-un contor trifazat semidirect existent.
 - c) lucrari pentru realizarea instalatiei de racordare:
- **Retea de joasa tensiune aferenta PCZ 2658 In prezent utilizatorul este alimentat pe joasa tensiune printr-un contor trifazat semidirect existent. Se vor utiliza instalatiile existente, contorul inteligent ce se va programa cu dublu sens pentru masurarea energiei electrice absorbite/evacuate din/in retea, pe instalatia de alimentare din retea operatorului de distributie. In instalatia de utilizare la iesirea din inverter catre TG client se va monta de catre OD un contor trifazat, de masurare a energiei electrice produse de centrala, inclusiv sistemul de comunicatie aferent acestui contor. Blocul de masura pentru contorul de masurare a energiei electrice produse se va monta de firma executanta, pe cheltuiala beneficiarului.**
 - 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 evacuarii puterii aprobate exclusiv pentru locul de productie/locul de consum si de productie in cauza
 - ii. lucrari de intarire pentru crearea conditiilor tehnice necesare racordarii mai multor locuri de productie/de consum si de productie
 - e) punctul de masurare este stabilit la nivelul de tensiune **0,4 kV**, la/ in/ pe **BMPT exterior** (elementul fizic unde se racordeaza grupul de masurare)
 - f) masurarea energiei electrice se realizeaza prin **contor trifazat in montaj semidirect cu transformatoare de masura de curent avand raportul de transformare de 300/5A** (structura grupului de masurare a energiei electrice, tipul contorului, integrarea in sistemul de comunicatie, cerintele tehnice minime pentru echipamentele de masurare, inclusiv pentru transformatoarele de masurare)
 - g) punctul de delimitare a instalatiilor este stabilit la nivelul de tensiune **0,4 kV**, la **BORNELE SIRULUI DE CLEME, jt** (elementul fizic unde se face delimitarea);
 - g.1) punctul de interfata este stabilit la nivelul de tensiune
 - h) punctul comun de cuplare este stabilit la nivelul de tensiune **0,4 kV**, la/in/pe **Retea de joasa tensiune aferenta PCZ 2658, PCZ 2658 BLOCURI IFA**
4. (1) Cerinte pentru protectiile si automatizarile (limitare de putere, automata de sistem, scheme speciale de protectie) la:
- a) punctul de racordare
 - b) punctul de delimitare a instalatiilor
 - c) punctul de interfata din retea utilizatorului
- (2) Alte cerinte, nominalizate (precizate numai daca sunt aplicabile, conform reglementarilor tehnice in vigoare):
- a. de monitorizare si reglaj: -
 - b. interfețele sistemelor de monitorizare, comanda, achizitie de date, masurare a energiei electrice, telecomunicatii: -
 - c. pentru principalele echipamente de masurare, protectie, control si automatizare din instalatiile utilizatorului, inclusiv din circuitele de curent alternativ aferente instalatiilor de productie a energiei electrice: -
 - d. viteza de variatie a frecventei si intervalul de timp in care unitatea generatoare are capacitatea de a ramane conectata la retea
 - e. pentru instalatiile de stocare
- (3) Conditii specifice pentru racordare: **Instalatia de productie trebuie sa respecte cerintele tehnice prevazute in Ordinul ANRE 132/2020 (ultima modificare a Ordinul ANRE**

228/2018) – pentru aprobarea Normei tehnice "Conditii tehnice de racordare la rețelele electrice de interes public pentru prosumatorii cu injectie de putere activa in retea"

Utilizatorul are obligatia sa achizitioneze si sa monteze o cutie/carcasa corespunzatoare, destinata exclusiv montarii contorului/grupului de masurare pentru energia electrica produsa, conform art. 45 alin. 1 lit. a1 din Legea energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificarile si completarile ulterioare.

- (4) Probe/Teste necesare pentru verificarea performantelor tehnice ale centralei electrice de la locul de producere/locul de consum si de producere din punctul de vedere al conformitatii tehnice cu cerintele normelor si codurilor tehnice: *Conform Ord. ANRE 51/2019 – 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*
- (5) Cerinte privind racordarea in conditii de limitare a puterii evacuate la valoarea prevazuta in tabelul de la pct. 2 pentru puterea maxima simultana ce poate fi evacuată in situatiile de limitare operationala
- a) descrierea tuturor situatiilor prevazute in studiul de solutie, care conduc la limitarea puterii evacuate (contingentele care, atunci cand au ca efect aparitia de suprasarcini in retea si, in consecinta, imposibilitatea elementelor rețelei ramase in functiune si a rețelei in ansamblul ei de a functiona timp nelimitat in aceste conditii conduc la necesitatea limitarii operationale a puterii evacuate), prezentate in anexa la prezentul aviz;
 - b) conditii de limitare operationala a puterii evacuate (locul de amplasare a echipamentului, protectii si automatizari, scheme etc.) .
5. Datele inregistrate care necesita verificarea in timpul functionarii: *Conform art. 14 alin. (4) din Ord. ANRE 51/2019 – 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*
6. Centralele, unitatile generatoare si/sau instalatiile de stocare si/sau sistemele HVDC, dupa caz, trebuie sa respecte cerintele tehnice de proiectare, racordare si de functionare prevazute in reglementarile tehnice in vigoare.
7. (1) In conformitate cu prevederile Regulamentului, pentru realizarea racordarii la rețeaua electrica, utilizatorul sau operatorul economic atestat prevazut la pct. 12 alin. (2) lit. b), imputernicit de utilizator conform prevederilor Regulamentului, incheie contractul de racordare cu operatorul de retea si achita acestuia componentele tarifului de racordare, conform clauzelor contractului de racordare.
- (2) Pentru incheierea contractului de racordare, utilizatorul anexeaza cererii depuse la operatorul de retea urmatoarele documente prevazute de *Regulament*:(numai documentele aplicabile cazului in speta).
- a) copia avizului tehnic de racordare;
 - b) copia actului de identitate/certificatului constatator eliberat de registrul comertului cu cel mult 30 de zile inainte de data depunerii acestuia, dupa caz;
 - c) documente care dovedesc constituirea garantiei financiare in favoarea operatorului de retea, cu forma si valoarea precizate in avizul tehnic de racordare, in cazul unui loc de producere;
 - d) devizul general intocmit de proiectantul sau constructorul ales de utilizator;
 - e) copia contractului de proiectare sau copia contractului de proiectare si executie, dupa caz, incheiat de catre utilizator, conform art. 44 alin. (4) lit. b) din *Regulament*, cu operatorul economic atestat, desemnat de catre acesta. In cazul in care contractul de executie nu a fost incheiat odata cu cel de proiectare, utilizatorul transmite operatorului de retea copia contractului de executie a instalatiei de racordare cu cel putin 3 zile lucratoare inainte de inceperea lucrarilor de executie a instalatiei de racordare.
 - f) Imputernicirea acordata de utilizator operatorului economic atestat, desemnat conform prevederilor art. 34 alin. (4) din *Regulament* pentru semnarea contractului de racordare cu operatorul de retea in numele si pe seama utilizatorului si reprezentarea utilizatorului in relatia contractuală cu operatorul de retea pe toata perioada derularii contractului de racordare.
 - g) in situatia in care terenul pe care urmeaza a fi amplasata instalatia de racordare este proprietate privata, pe langa documentele prevazute anterior, este necesara prezentarea **unei declaratii unilaterale in forma autentica a proprietarului imobilului -teren si/sau constructie- afectat de instalatia de racordare si, daca este cazul, de capacitatile deviate in vederea realizarii racordarii avand ca obiect:**
 - (i) respectarea de catre acesta a exercitarii de catre OD, cu titlu gratuit, a drepturilor legale de uz si servitute prevazute de legislatia speciala in favoarea operatorului de retea, pe durata de

existenta a instalatiei de racordare, in ipoteza in care instalatia de racordare/capacitatile energetice ce se vor devia in vederea realizarii racordarii afecteaza imobilul- teren/constructie a acestuia;

(ii) obligatia de a prezenta orice documente (inclusiv contracte) ce ar putea fi solicitate ca fiind necesare de autoritatile publice competente pentru emiterea autorizatiei de construire pentru realizarea instalatiei de racordare/lucrarilor de deviere, din perspectiva drepturilor reale necesare pentru obtinerea autorizatiilor de construire

8. (1) Valoarea componentei tarifului de racordare corespunzatoare realizarii instalatiei de racordare, stabilita conform reglementarilor in vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare si explicitata in fisa de calcul anexata, este **0** lei, inclusiv TVA.
 - (1.1) Valoarea componentei tarifului de racordare corespunzatoare verificarii dosarului instalatiei de utilizare si punerii sub tensiune a acestei instalatii, stabilita conform reglementarilor in vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare si explicitata in fisa de calcul anexata, este **535,5** lei, inclusiv TVA.
 - (1.2) Valoarea costurilor de realizare a lucrarilor de intarire prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (i), stabilita conform reglementarilor in vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare si explicitata in fisa de calcul anexata, este **0** lei, inclusiv TVA.
 - (1.3) Valoarea costurilor de realizare a lucrarilor prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii), stabilita conform reglementarilor in vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare si explicitata in fisa de calcul anexata, este **0** lei, inclusiv TVA.
 - (1.4) Valoarea costurilor pentru achizitia si montarea grupului de masurare a energiei electrice sau, dupa caz, a blocului de masura si protectie, complet echipat, cu exceptia contorului de masurare a energiei electrice, care sunt suportate de catre producatori conform prevederilor art. 44 alin. (24) din Regulament, este **0,00** lei, inclusiv TVA.
 - (1.5) Valoarea medie a bransamentului pana la care operatorul de distributie ramburseaza prosumatorilor clienti casnici, persoane fizice autorizate, intreprinderi individuale, intreprinderi familiale si institutii publice, care se racordeaza la joasa tensiune, cheltuielile pentru proiectarea si executia bransamentului, stabilita conform reglementarilor in vigoare, este **0,00** lei.
- (2) Valoarea mentionata pentru tariful de racordare se actualizeaza la incheierea contractului de racordare, daca tarifele aprobate de Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei, pe baza carora a fost stabilit, au fost modificate prin Ordin al presedintelui Autoritatii Nationale de Reglementare in Domeniul Energiei. Actualizarea in acest caz se face in conditiile stabilite prin Ordinul de aprobare a noilor tarife.
- (3) Daca tariful de racordare a fost stabilit integral sau partial pe baza de deviz general, acesta se actualizeaza la incheierea contractului de racordare in functie de preturile echipamentelor si/sau ale materialelor in vigoare la data incheierii contractului de racordare.
9. (1) Odata cu tariful de racordare, utilizatorul va plati operatorului de retea sau primului utilizator, dupa caz, conform prevederilor Regulamentului si ale contractului de racordare, suma de **0,00** lei fara TVA, stabilita in fisa de calcul anexata, drept compensatie banneasca
 - (2) Utilizatorul va primi o compensatie banneasca daca la instalatia de racordare prevazuta la pct. 3 vor fi racordati si alti utilizatori, in conditiile si la termenele prevazute in reglementarile in vigoare.
 - (3) Restituirea de catre utilizator a costurilor lucrarilor din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii) suportate de catre un prim utilizator, respectiv de catre utilizatori ale caror instalatii de utilizare au fost puse sub tensiune inaintea instalatiilor de utilizare proprii ale utilizatorului se realizeaza prin intermediul operatorului de retea, in conformitate cu prevederile Regulamentului si ale contractului de racordare.
 - (4) Utilizatorul care opteaza, conform prevederilor pct. 11 alin. (5) lit. e), pentru achitarea costurilor care revin celorlalti utilizatori pentru aceleasi lucrari din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii) este indreptatit sa primeasca costurile respective prin intermediul operatorului de retea, in conformitate cu prevederile Regulamentului si ale contractului de racordare.
10. (1) In situatia prevazuta la art.31 din *Regulament*, utilizatorul are obligatia sa constituie, pana la incheierea contractului de racordare, o garantie financiara in favoarea operatorului de retea in valoare de - lei, inclusiv TVA, reprezentand - % din valoarea tarifului de racordare, cu urmatoarea/urmatoarele forma/forme: scrisoare de garantie bancara, cont colateral de garantie, bilet la ordin avalizat de banca in cazul persoanelor juridice sau cont de consemnatiuni in cazul persoanelor fizice
 - (2) Situatiile in care garantia financiara mentionata la alin. (1) poate fi executata de operatorul de retea si situatiile in care aceasta inceteaza/se restituie utilizatorului se prevad in contractul de racordare.

- (3) Suplimentar situatiilor prevazute conform alin. (2), operatorul de retea executa garantia financiara constituita de utilizator daca utilizatorul nu solicita in scris operatorului de retea incheierea contractului de racordare, cu anexarea documentatiei complete prevazute la art. 36 din *Regulament*, in termenul de valabilitate al prezentului aviz tehnic de racordare.
11. (1) Termenul posibil de realizare de catre operatorul de retea a lucrarilor de intarire este **0** zile lucratoare pentru lucrarile precizate la punctul 3 lit d) subpct.(i) si **0** zile lucratoare pentru lucrarile precizate la punctul 3 lit d) subpct.(ii).
- (2) Termenul si conditiile de realizare de catre operatorul de retea a lucrarilor de intarire precizate la punctul 3 lit d) se prevad in contractul de racordare.
- (3) Necesitatea realizarii lucrarilor de intarire precizate la punctul 3 lit d) subpct.(ii) este influentata de aparitia locurilor de productie/de consum si de productie care au fost luate in considerare in calculele pentru regimurile de functionare ce au determinat lucrarile de intarire respective.
- (4) Costurile pentru realizarea lucrarilor de intarire a retelei electrice care nu pot fi finantate de operatorul de retea in perioada imediat urmatoare sunt in valoare de **0,00** lei, inclusiv TVA, pentru lucrarile precizate la punctul 3 lit d) subpct.(i) si **0,00** lei, inclusiv TVA, pentru lucrarile precizate la punctul 3 lit d) subpct.(ii) (se completeaza numai daca este cazul).
- (5) In situatia in care, din urmatoarele motive: **nu sunt cuprinse in programul de investitii**, operatorul de retea nu are posibilitatea realizarii lucrarilor de intarire pana la data solicitata pentru punerea sub tensiune a instalatiei de utilizare, utilizatorul poate opta pentru una dintre urmatoarele variante:
- renuntarea la realizarea obiectivului pe amplasamentul respectiv;
 - aminarea realizarii obiectivului pe amplasamentul respectiv, pana la finalizarea lucrarilor de intarire de catre operatorul de retea; in acest caz, utilizatorul si operatorul de retea incheie contractul de racordare cu obligatia operatorului de retea de a realiza lucrarile de intarire la termenul precizat la alin. (1).
 - dezvoltarea in etape a obiectivului cu incadrarea in limita de putere aprobata fara realizarea lucrarilor de intarire, precizata in tabelul de la punctul 2;
 - achitarea costurilor care revin operatorului de retea pentru lucrarile de intarire a retelei in amonte de punctul de racordare, in cazul in care motivul intirzierii se datoreaza faptului ca respectivele costuri nu sunt prevazute in programul de investitii al operatorului de retea. In conditiile in care utilizatorul opteaza pentru achitarea acestor costuri, respectivele cheltuieli i se returneaza de catre operatorul de retea printr-o modalitate convenita intre parti, ce urmeaza a fi prevazuta in contractul de racordare, cu exceptia cazului in care utilizatorul suporta costurile integral, prin tarif de racordare conform prevederilor pct. 12 alin. (4).
 - achitarea costurilor care revin celorlalti utilizatori pentru aceleasi lucrari din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii), in situatia in care locul de productie/consum si de productie este pus sub tensiune primul, cu recuperarea ulterioara a acestora de la ceilalti utilizatori, prin intermediul operatorului de retea.
12. (1) Pentru proiectarea si executarea lucrarilor din categoria prevazuta la pct. 3 lit. c), operatorul de retea incheie un contract de achizitie publica pentru proiectarea si/sau executarea de lucrari cu un operator economic atestat de autoritatea competenta, respectand procedurile de atribuire a contractului de achizitie publica.
- (2) Prin derogare de la prevederile alin. (1), contractul pentru proiectarea si/sau executarea lucrarilor din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. c) se poate incheia prin una dintre urmatoarele modalitati:
- de catre operatorul de retea cu un anumit proiectant si/sau constructor atestat, ales de catre utilizator, in conditiile in care utilizatorul cere in scris, explicit, acest lucru operatorului de retea, inainte de incheierea contractului de racordare;
 - de catre utilizator cu un anumit operator economic atestat, desemnat de catre acesta, in conditiile in care utilizatorul a notificat in scris, explicit, acest lucru operatorului de retea, inainte de incheierea contractului de racordare.
- (3) Operatorul de retea proiecteaza si executa lucrarile prevazute la pct. 3 lit. d) cu personal propriu sau atribuie contractul de achizitie publica pentru proiectare/executare de lucrari unui operator economic atestat, respectand procedurile de atribuire a contractului de achizitie publica.
- (4) Prin derogare de la prevederile alin. (3), contractul pentru proiectarea si/sau executarea lucrarilor din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. d) se poate incheia de catre operatorul de retea si cu un anumit proiectant si/sau constructor atestat, ales de catre utilizator, in conditiile in care utilizatorul solicita in scris, explicit, acest lucru operatorului de retea, inainte de incheierea contractului de racordare. In acest caz, costul lucrarilor din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (i) se suporta integral de utilizator, prin tarif de racordare.

- (5) In situatiile prevazute la alin. (2) si (4), tariful de racordare precizat la pct. 8 alin. (1) se recalculeaza conform prevederilor Regulamentului, corelat cu rezultatul negocierii dintre utilizator si proiectantul si/sau constructorul pe care acesta l-a ales. Operatorul nu are dreptul de a interveni in negocierea dintre utilizator si proiectantul si/sau constructorul pe care acesta l-a ales.
- (6) Instalatiile rezultate in urma lucrarilor prevazute la pct. 3 lit. c) finantate de catre utilizatori sunt in proprietatea acestora si sunt exploatate de catre operatorul de retea, in baza unei conventii-cadru initiale de catre operator, avand ca obiect predarea in exploatare de catre utilizator operatorului a instalatiei de racordare receptionate si puse in functiune. Instalatiile rezultate in urma lucrarilor prevazute la pct. 3 lit. c) finantate de catre operatorii de retea sunt in proprietatea acestora.
- (7) Instalatiile rezultate in urma lucrarilor prevazute la pct. 3 lit. c) pentru racordarea la reseaua de joasa tensiune a prosumatorilor clienti casnici, a persoanelor fizice autorizate, a intreprinderilor individuale, a intreprinderilor familiale si institutiilor publice intra in proprietatea operatorului de distributie, in conformitate cu prevederile art. 51 alin. (3.5) din *Legea energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123/2012*, cu modificarile si completarile ulterioare.
- 13. (1)** Lucrarile pentru realizarea instalatiei de utilizare se executa pe cheltuiala utilizatorului, de catre o persoana autorizata sau un operator economic atestat potrivit legii, pentru categoria respectiva de lucrari, cu respectarea, dupa caz, a prevederilor art. 45 alin. (1) lit. a1) din *Legea energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123/2012*, cu modificarile si completarile ulterioare. Valoarea acestor lucrari nu este inclusa in tariful de racordare.
- (2) Executantul instalatiei de utilizare, precum si utilizatorul vor respecta normele si reglementarile in vigoare privind realizarea si exploatarea instalatiilor electrice.
- 14.** Utilizatorul, cu exceptia prosumatorului al carui loc de consum si de productie se racordeaza la reseaua electrica de joasa tensiune potrivit solutiei de racordare stabilite de operatorul de distributie in conformitate cu prevederile reglementarilor in vigoare, incheie conventia de exploatare prin care se precizeaza modul de realizare a conducerii operationale prin dispecer, conditiile de exploatare si intretinere reciproca a instalatiilor, reglajul protectiilor, executarea manevrelor, interventiile in caz de incidente.
- 15. (1)** Cerintele standardelor de performanta pentru serviciile prestate de operatorul de distributie si de operatorul de transport si de sistem, dupa caz, referitoare la asigurarea continuitatii serviciului si la calitatea tehnica a energiei electrice reprezinta conditii minime pe care respectivul operator de retea are obligatia sa le asigure utilizatorilor in punctele de delimitare. Durata maxima pentru restabilirea alimentarii dupa o intrerupere este stabilita prin standardul de distributie sau standardul de transport, dupa caz. Pentru nerespectarea termenelor prevazute, dupa caz, de standardul de distributie sau de standardul de transport operatorii de retea acorda utilizatorilor compensatii, in conditiile prevazute de standardul respectiv.
- (2) In situatia in care racordarea este realizata prin doua (sau mai multe) instalatii, in cazul intreruperii accidentale a uneia dintre ele ca urmare a defectarii unui element al acesteia, in conditiile existentei si functionarii corecte a instalatiei de automatizare, durata maxima pentru conectarea celei de-a doua instalatii este cea corespunzatoare functionarii instalatiei de automatizare: Conform Standardului de Performanta.
- (3) Informatiile privind monitorizarea continuitatii si calitatii comerciale a serviciului de distributie sunt publicate si actualizate in fiecare an de catre operatorul de retea. Acestea sunt disponibile pentru consultare la adresa web: www.reteleelectrice.ro
- (4) Prosumatorii asigura accesul operatorului de retea in incinta/zona in care sunt amplasate instalatiile de productie pentru verificarea de catre operator a calitatii tehnice a energiei electrice livrate in retea, in aceleasi conditii cu cele prevazute in Procedura.
- 16. (1)** In cazul in care utilizatorul detine echipamente sau instalatii la care intreruperea alimentarii cu energie electrica poate conduce la efecte economice si/sau sociale deosebite (explozii, incendii, distrugerii de utilaje, accidente cu victime umane, poluarea mediului etc.), acesta are obligatia ca prin solutii proprii, tehnologice si/sau energetice, inclusiv prin sursa de interventie, sa asigure evitarea unor astfel de evenimente in cazurile in care se intrerupe furnizarea energiei electrice.
- (2) In situatia in care, din cauza specificului activitatilor desfasurate, intreruperea alimentarii cu energie electrica ii poate provoca utilizatorului pagube materiale importante si acesta considera ca este necesara o siguranta in alimentare mai mare decat cea oferita de operatorul de retea, prezentata la punctul 15, el este responsabil pentru luarea masurilor necesare evitarii acestor pagube.
- 17. (1)** In scopul asigurarii unei functionari selective a instalatiilor de protectie si automatizare din instalatia proprie, utilizatorul asigura accesul operatorului de retea pentru corelarea permanenta a reglajelor acestora cu cele ale instalatiilor din amonte.

- (2) Echipamentul si aparatajul prin care instalatia de utilizare se racordeaza la reseaua electrica trebuie sa corespunda normelor tehnice in vigoare in Romania, inclusiv *Normativului pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor*, indicativ I7-2011, aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltarii regionale si turismului nr. 2.741/2011.
18. (1) Utilizatorul va lua masurile necesare pentru limitarea la valoarea admisibila, conform normelor in vigoare, a efectelor functionarii instalatiilor si receptoarelor speciale (cu socuri, cu regimuri deformante, cu sarcini dezechilibrate, flicker etc.). Instalatiile noi se vor pune sub tensiune numai daca perturbatiile instalatiilor si receptoarelor speciale se incadreaza in limitele admise, prevazute de norme in vigoare.
- (2) Utilizatorul are obligatia de a participa la reglajul tensiunii/puterii reactive, conform reglementarilor tehnice in vigoare. In vederea reducerii consumului/evacuarii de energie reactiva din/in reseaua electrica, utilizatorul va lua masuri pentru compensarea puterii reactive necesare instalatiilor si/sau echipamentelor de la locul de productie/locul de consum si de productie. Neindeplinirea acestei conditii determina plata energiei electrice reactive tranzitate in punctul de delimitare, in conformitate cu prevederile reglementarilor in vigoare.
- (3) In situatia de exceptie in care punctul de masurare nu coincide cu punctul de delimitare, cantitatea de energie electrica inregistrata de contor este diferita de cea tranzactionata in punctul de delimitare. In acest caz, se face corectia energiei electrice in conformitate cu reglementarile in vigoare. Elementele de retea cu pierderi, situate intre punctul de masurare si punctul de delimitare, sunt: -
- (4) In cazul in care solutia de racordare pentru care a optat utilizatorul este cu limitare operationala a puterii evacuate, utilizatorul nu este indreptatit sa solicite si sa primeasca de la operatorul de retea despagubiri pentru energia electrica ce nu a fost produsa si livrata in retea pe perioada limitarii.
19. (1) Prezentul aviz tehnic de racordare este valabil pana la data emiterii certificatului de racordare pentru puterea aprobata pentru etapa finala, mentionata la punctul 2, daca nu intervine anterior una dintre situatiile prevazute la alin. (2).
- (2) Prezentul aviz tehnic de racordare isi inceteaza valabilitatea in urmatoarele situatii:
- in termen de 12 luni de la emitere, daca nu a fost incheiat contractul de racordare;
 - la rezilierea contractului de racordare caruia ii este anexat.
 - la expirarea perioadei de valabilitate a acordurilor/autorizatiilor sau a perioadei de valabilitate a aprobarilor legale in baza carora a fost emis avizul tehnic de racordare;
 - in cazul in care documentele prevazute la art. 14 alin. (11) din Regulament se anuleaza printr-o hotarare judecatoreasca definitiva, emisa in perioada de valabilitate a avizului tehnic de racordare;
 - la incetarea valabilitatii acordurilor/autorizatiilor si/sau a aprobarilor legale in baza carora a fost emis avizul tehnic de racordare pentru orice temei, constatata prin hotarare judecatoreasca definitiva.
 - in situatia prevazuta la art. 36 alin. (6) din Regulament.
20. (1) Prezentul aviz tehnic de racordare se transmite solicitantului racordarii. In situatia in care utilizatorul a adresat cererea de racordare prin intermediul unui imputernicit, prezentul aviz tehnic de racordare se transmite atat solicitantului racordarii, cat si utilizatorului.
- (2) Solicitantul racordarii/Utilizatorul poate contesta prezentul aviz tehnic de racordare la operatorul de retea in termen de 30 de zile de la data comunicarii acestuia.
21. Alte conditii (in functie de cerintele specifice utilizatorului, posibilitatile oferite de caracteristicile si starea retelelor existente sau impuse de normele in vigoare)

- **Instalatia de productie trebuie sa respecte cerintele tehnice de racordare prevazute in prosumatorii cu injectie de putere activa in retea", conform Ord. ANRE nr.228/2018, etapele Norma tehnica "Conditii tehnice de racordare la retelele electrice de interes public pentru procesului de punere sub tensiune pentru perioada de probe a unitatilor generatoare prevazute in Ord. ANRE nr.51/2019,"Procedura de notificare pentru racordarea unitatilor generatoare si de verificare a conformitatii unitatilor generatoare cu cerintele tehnice privind racordarea unitatilor generatoare la retelele electrice de interes public" si Ord. ANRE nr. 19/2022 "Procedura privind racordarea la retelele electrice de interes public a locurilor de consum si de productie apartinand prosumatorilor"**.
- **detinatorul CEF este obligat sa asigure protejarea panourilor fotovoltaice, a invertoarelor componente ale CEF si a instalatiilor auxiliare contra pagubelor ce pot fi provocate de defecte in instalatiile proprii sau de impactul retelei electrice asupra acestora la actionarea**

- corecta a protectiilor de declansare a CEF sau la incidentele din retea (scurtcircuite cu si fara punere la pamant, actionari ale protectiilor in retea, supratensiuni tranzitorii etc.), cat si in cazul aparitiei unor conditii tehnice exceptionale/anormale de functionare.
- Materialele si echipamentele care se utilizeaza la realizarea instalatiei trebuie sa fie conforme cu cerintele din specificatiile tehnice unificate ENEL. Celelalte materiale si echipamente pentru care nu sunt elaborate specificatii tehnice unificate, trebuie sa fie noi, compatibile cu starea tehnica a instalatiei, sa indeplineasca cerintele specifice de fiabilitate si siguranta.
 - Pentru finalizarea procesului de racordare este necesar sa transmiteti operatorului de distributie dosarul instalatiei de utilizare accesand site-ul www.retelelectrice.ro (<https://www.retelelectrice.ro/racordare/dosar-instalatie-utilizare/>) sau din contul dvs. online daca solicitarea de racordare a fost depusa prin intermediul portalului Retele Electrice.
 - Prezentul ATR va actualiza CER RO001E141945885/ 1 din 27.09.2016, in conditiile realizarii lucrarilor din prezentul aviz tehnic de racordare.

Conform informatiilor primite de la beneficiar, instalatia s-a realizat cu 352 panouri fotovoltaice ECOLINE N-TYPE M108/410-430W FULLBLACK (cu puterea de 0,43 kW fiecare), montate in combinatie cu 3 invertoare tip FIMER ABB+ABB Power One PVS-50-TL cu puterea de 50 kW.

- *"Punerea sub tensiune a instalatiilor de utilizare pentru perioada de probe se va face in conformitate cu prevederile Sectiunii 7 din Ordinul nr. 59/2013 astfel cum acesta este modificat la data prezentului, iar emiterea certificatului de racordare se va face in conformitate cu prevederile Sectiunii 8 din Ordinul nr. 59/2013 astfel cum acesta este modificat la data prezentului."*

Responsabil RETELE ELECTRICE ROMANIA S.A.
Sef Birou Serviciul Racordari
Stefan Florentina

Intocmit
Moraru Denisa-Cornelia

Moraru Denisa



POD: RO001E141527960

RETELE ELECTRICE ROMANIA S.A.
Bd. Mircea Voda nr. 30,
SECTOR 3, judet BUCURESTI

Nr 26149134 din 11/03/2025

Aviz tehnic de racordare nr 26149134 din data 11/03/2025

Ca urmare a cererii inregistrate cu nr 26149134 din data 27/02/2025, avand ca scop **Racord existent (modificare) - transformarea unui loc de consum in loc de consum si productie (ex: amplasare panouri pe casa) (5)** ce apartine utilizatorului **INSTIT.NATIONAL DE CERCETARE SI DEZVOLT.**, cu domiciliul/sediul in judetul **ILFOV**, municipiul/ orasul/ sector/ comuna/ sat **MAGURELE**, cod postal - , **Strada Reactorului, nr. 30**, bl. - , sc. - , et. - , ap. - , telefon/ mobile/ fax **0214572101 / 0788289138** / - ,

si a analizarii documentatiei anexate acesteia, depusa complet la data **03/03/2025**, in conformitate cu prevederile *Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la retelele electrice de interes public*, aprobat prin Ordinul presedintelui Autoritatii Nationale de Reglementare in Domeniul Energiei nr. 59/2013, cu modificarile si completarile ulterioare, denumit in continuare *Regulament*,

se aproba racordarea la reseaua electrica a locului de consum si de productie

Imobil + CEF + Anexa 4 (denumirea)

amplasat in judetul **ILFOV**, municipiul/ orasul/ comuna/ sat/ sector **MAGURELE**, cod postal - , **Strada Amurgului, nr. 2**, bloc - , scara - , etaj - , apartament - , nr. cadastral **52343 / 63442** (numai daca este disponibil), in conditiile mentionate in continuare.

1. Datele energetice ale locului de productie:

- 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)	Observatii
1	62	ECOLINE N-TYPE M108 / 410-430W FULLBLACK	0,43	26,66	26,66	-	26,66	-
Total			0,43	26,66	26,66		26,66	

*) Coloana completata numai daca sistemul fotovoltaic are baterii de acumulare.

Panou = panou fotovoltaic;

Pi = putere activa instalata;

c.c. = curent continuu;

Pmax = putere activa maxima.

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

Puterea instalata **0,001 kW**

Puterea maxima absorbita **0,001 kW**

- invertoare

Nr. crt.	Nr. invertoare	Tipul invertoarelor	Un inverter (c.a) (kV)	Pi inverter (c.a) (kW)	Capacitate de stocare* (Ah)	Pmax inverter (c.a) (kW)	Pmax centrala formata din module generatoare (kW)	Observatii
1	1	FIMER ABB + ABB POWER ONE PVS-50-TL	0,4	50	-	50	50	-
Total				50		50	50	

* Coloana completata numai daca sistemul fotovoltaic are baterii de acumulare/sisteme de stocare.

NOTA:

Un = tensiune nominala;

Pi = putere activa instalata;

Pmax = putere activa maxima;

c.a. = curent alternativ.

- mijloace de compensare a energiei reactive

Nr. crt.	Tip echipament de compensare	Qn (kVAr)	Qmin (kVAr)	Qmax (kVAr)	Nr. trepte*	Observatii
1	-	-	-	-	-	-

* Se completeaza daca tipul de echipament de compensare utilizat are reglaj in trepte.

2. Puterea aprobata:

	Situatia existenta in momentul emiterii avizului	Evolutia puterii aprobate			
		Etapa I, valabila de la data	Etapa a II-a, valabila de la data	Etapa a III-a, valabila de la data	Etapa finala, valabila de la data 11/03/2025
Puterea maxima simultana ce poate fi evacuata (kVA)	-	-	-	-	29,029
	(kW)	-	-	-	26,126
Puterea maxima simultana ce poate fi evacuata fara realizarea lucrarilor de intarire (kVA)	-	-	-	-	-
	(kW)	-	-	-	-
Puterea maxima simultana ce poate fi evacuata in situatiile de limitare operationala, prevazute la pct. 4 alin. (5) lit. a) (kVA)	-	-	-	-	-
	(kW)	-	-	-	-
Puterea maxima simultana ce poate fi absorbita din retea (kVA)	29,3478	-	-	-	29,349
	(kW)	27	-	-	27,001

3. Descrierea succinta a solutiei de racordare corelata cu evolutia puterii aprobate, stabilita prin Fisa de solutie nr. **26149134** din **10/03/2025** sau Studiul de solutie avizat de - cu Documentul nr. - din -
- a) punctul de racordare este stabilit la nivelul de tensiune **0,4 kV**, la **PTAB 2232, Retea de joasa tensiune aferenta PTAB 2232** (capacitatile energetice, la care se realizeaza racordarea);
 - b) instalatia de racordare existenta in momentul emiterii avizului si care se mentine (pentru situatia unui loc de productie/loc de consum si de productie existent, daca instalatiile corespund puterii aprobate prin prezentul aviz tehnic de racordare):
Retea de joasa tensiune aferenta PTAB 2232 In prezent utilizatorul este alimentat pe joasa tensiune printr-un contor trifazat existent.
 - c) lucrari pentru realizarea instalatiei de racordare:
-, **Se vor utiliza instalatiile existente, si se va inlocui contorul trifazat existent cu un contor trifazat inteligent ce se va programa cu dublu sens pentru masurarea energiei electrice absorbite/evacuate din/in retea, pe instalatia de alimentare din retea operatorului de distributie. In instalatia de utilizare la iesirea din inverter catre TG client se va monta de catre OD un contor trifazat, de masurare a energiei electrice produse de centrala, inclusiv sistemul de comunicatie aferent acestui contor. Blocul de masura pentru contorul de masurare a energiei electrice produse se va monta de firma executanta, pe cheltuiala beneficiarului.**
 - 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 evacuarii puterii aprobate exclusiv pentru locul de productie/locul de consum si de productie in cauza
 -
 - ii. lucrari de intarire pentru crearea conditiilor tehnice necesare racordarii mai multor locuri de productie/de consum si de productie
 -
 - e) punctul de masurare este stabilit la nivelul de tensiune **0,4 kV**, la/ in/ pe **BMPT exterior** (elementul fizic unde se racordeaza grupul de masurare)
 - f) masurarea energiei electrice se realizeaza prin **contor trifazat** (structura grupului de masurare a energiei electrice, tipul contorului, integrarea in sistemul de comunicatie, cerintele tehnice minime pentru echipamentele de masurare, inclusiv pentru transformatoarele de masurare)
 - g) punctul de delimitare a instalatiilor este stabilit la nivelul de tensiune **0,4 kV**, la **BORNELE SIRULUI DE CLEME, jt** (elementul fizic unde se face delimitarea);
g.1) punctul de interfata este stabilit la nivelul de tensiune
 - h) punctul comun de cuplare este stabilit la nivelul de tensiune **0,4 kV**, la/in/pe **Retea de joasa tensiune aferenta PTAB 2232, PTAB 2232**
4. (1) Cerinte pentru protectiile si automatizarile (limitare de putere, automata de sistem, scheme speciale de protectie) la:
- a) punctul de racordare
 - b) punctul de delimitare a instalatiilor
 - c) punctul de interfata din retea utilizatorului
- (2) Alte cerinte, nominalizate (precizate numai daca sunt aplicabile, conform reglementarilor tehnice in vigoare):
- a. de monitorizare si reglaj: -
 - b. interfetele sistemelor de monitorizare, comanda, achizitie de date, masurare a energiei electrice, telecomunicatii: -
 - c. pentru principalele echipamente de masurare, protectie, control si automatizare din instalatiile utilizatorului, inclusiv din circuitele de curent alternativ aferente instalatiilor de productie a energiei electrice: -
 - d. viteza de variatie a frecventei si intervalul de timp in care unitatea generatoare are capacitatea de a ramane conectata la retea
 - e. pentru instalatiile de stocare
- (3) Conditii specifice pentru racordare: **Se vor utiliza instalatiile existente, si se va inlocui contorul trifazat existent cu un contor trifazat inteligent ce se va programa cu dublu sens pentru masurarea energiei electrice absorbite/evacuate din/in retea, pe instalatia de alimentare din retea operatorului de distributie. In instalatia de utilizare la iesirea din inverter catre TG client se va monta de catre OD un contor trifazat, de masurare a energiei electrice produse de**

centrala, inclusiv sistemul de comunicare aferent acestui contor. Blocul de masura pentru contorul de masurare a energiei electrice produse se va monta de firma executanta, pe cheltuiala beneficiarului.

Utilizatorul are obligatia sa achizitioneze si sa monteze o cutie/carcasa corespunzatoare, destinata exclusiv montarii contorului/grupului de masurare pentru energia electrica produsa, conform art. 45 alin. 1 lit. a1 din Legea energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificarile si completarile ulterioare.

- (4) Probe/Teste necesare pentru verificarea performantelor tehnice ale centralei electrice de la locul de productie/locul de consum si de productie din punctul de vedere al conformitatii tehnice cu cerintele normelor si codurilor tehnice: *Conform Ord. ANRE 51/2019 – Procedura de notificare pentru racordarea unitatilor generatoare si de verificare a conformitatii unitatilor generatoare cu cerintele tehnice privind racordarea unitatilor generatoare la retelele electrice de interes public*
- (5) Cerinte privind racordarea in conditii de limitare a puterii evacuate la valoarea prevazuta in tabelul de la pct. 2 pentru puterea maxima simultana ce poate fi evacuata in situatiile de limitare operationala
- a) descrierea tuturor situatiilor prevazute in studiul de solutie, care conduc la limitarea puterii evacuate (contingentele care, atunci cand au ca efect aparitia de suprasarcini in retea si, in consecinta, imposibilitatea elementelor retelei ramase in functiune si a retelei in ansamblul ei de a functiona timp nelimitat in aceste conditii conduc la necesitatea limitarii operationale a puterii evacuate), prezentate in anexa la prezentul aviz;
 - b) conditii de limitare operationala a puterii evacuate (locul de amplasare a echipamentului, protectii si automatizari, scheme etc.) .
5. Datele inregistrate care necesita verificarea in timpul functionarii: *Conform art. 14 alin. (4) din Ord. ANRE 51/2019 – Procedura de notificare pentru racordarea unitatilor generatoare si de verificare a conformitatii unitatilor generatoare cu cerintele tehnice privind racordarea unitatilor generatoare la retelele electrice de interes public*
6. Centralele, unitatile generatoare si/sau instalatiile de stocare si/sau sistemele HVDC, dupa caz, trebuie sa respecte cerintele tehnice de proiectare, racordare si de functionare prevazute in reglementarile tehnice in vigoare.
7. (1) In conformitate cu prevederile Regulamentului, pentru realizarea racordarii la reseaua electrica, utilizatorul sau operatorul economic atestat prevazut la pct. 12 alin. (2) lit. b), imputernicit de utilizator conform prevederilor Regulamentului, incheie contractul de racordare cu operatorul de retea si achita acestuia componentele tarifului de racordare, conform clauzelor contractului de racordare.
- (2) Pentru incheierea contractului de racordare, utilizatorul anexeaza cererii depuse la operatorul de retea urmatoarele documente prevazute de *Regulament*: (numai documentele aplicabile cazului in speta).
- a) copia avizului tehnic de racordare;
 - b) copia actului de identitate/certificatului constatator eliberat de registrul comertului cu cel mult 30 de zile inainte de data depunerii acestuia, dupa caz;
 - c) documente care dovedesc constituirea garantiei financiare in favoarea operatorului de retea, cu forma si valoarea precizate in avizul tehnic de racordare, in cazul unui loc de productie;
 - d) devizul general intocmit de proiectantul sau constructorul ales de utilizator;
 - e) copia contractului de proiectare sau copia contractului de proiectare si executie, dupa caz, incheiat de catre utilizator, conform art. 44 alin. (4) lit. b) din *Regulament*, cu operatorul economic atestat, desemnat de catre acesta. In cazul in care contractul de executie nu a fost incheiat odata cu cel de proiectare, utilizatorul transmite operatorului de retea copia contractului de executie a instalatiei de racordare cu cel putin 3 zile lucratoare inainte de inceperea lucrarilor de executie a instalatiei de racordare.
 - f) Imputernicirea acordata de utilizator operatorului economic atestat, desemnat conform prevederilor art. 34 alin. (4) din *Regulament* pentru semnarea contractului de racordare cu operatorul de retea in numele si pe seama utilizatorului si reprezentarea utilizatorului in relatia contractuala cu operatorul de retea pe toata perioada derularii contractului de racordare.
 - g) in situatia in care terenul pe care urmeaza a fi amplasata instalatia de racordare este proprietate privata, pe langa documentele prevazute anterior, este necesara prezentarea **unei declaratii unilaterale in forma autentica a proprietarului imobilului -teren si/sau constructie- afectat de instalatia de racordare si, daca este cazul, de capacitatile deviate in vederea realizarii racordarii avand ca obiect:**
 - (i) respectarea de catre acesta a exercitarii de catre OD, cu titlu gratuit, a drepturilor legale de uz si servitute prevazute de legislatia speciala in favoarea operatorului de retea, pe durata de

existenta a instalatiei de racordare, in ipoteza in care instalatia de racordare/capacitatile energetice ce se vor devia in vederea realizarii racordarii afecteaza imobilul- teren/constructie a acestuia;

(ii) obligatia de a prezenta orice documente (inclusiv contracte) ce ar putea fi solicitate ca fiind necesare de autoritatile publice competente pentru emiterea autorizatiei de construire pentru realizarea instalatiei de racordare/lucrarilor de deviere, din perspectiva drepturilor reale necesare pentru obtinerea autorizatiilor de construire

8. (1) Valoarea componentei tarifului de racordare corespunzatoare realizarii instalatiei de racordare, stabilita conform reglementarilor in vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare si explicitata in fisa de calcul anexata, este **0** lei, inclusiv TVA.
 - (1.1) Valoarea componentei tarifului de racordare corespunzatoare verificarii dosarului instalatiei de utilizare si punerii sub tensiune a acestei instalatii, stabilita conform reglementarilor in vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare si explicitata in fisa de calcul anexata, este **535,5** lei, inclusiv TVA.
 - (1.2) Valoarea costurilor de realizare a lucrarilor de intarire prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (i), stabilita conform reglementarilor in vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare si explicitata in fisa de calcul anexata, este **0** lei, inclusiv TVA.
 - (1.3) Valoarea costurilor de realizare a lucrarilor prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii), stabilita conform reglementarilor in vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare si explicitata in fisa de calcul anexata, este **0** lei, inclusiv TVA.
 - (1.4) Valoarea costurilor pentru achizitia si montarea grupului de masurare a energiei electrice sau, dupa caz, a blocului de masura si protectie, complet echipat, cu exceptia contorului de masurare a energiei electrice, care sunt suportate de catre producatori conform prevederilor art. 44 alin. (24) din Regulament, este **0,00** lei, inclusiv TVA.
 - (1.5) Valoarea medie a bransamentului pana la care operatorul de distributie ramburseaza prosumatorilor clienti casnici, persoane fizice autorizate, intreprinderi individuale, intreprinderi familiale si institutii publice, care se racordeaza la joasa tensiune, cheltuielile pentru proiectarea si executia bransamentului, stabilita conform reglementarilor in vigoare, este **0,00** lei.
- (2) Valoarea mentionata pentru tariful de racordare se actualizeaza la incheierea contractului de racordare, daca tarifele aprobate de Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei, pe baza carora a fost stabilit, au fost modificate prin Ordin al presedintelui Autoritatii Nationale de Reglementare in Domeniul Energiei. Actualizarea in acest caz se face in conditiile stabilite prin Ordinul de aprobare a noilor tarife.
- (3) Daca tariful de racordare a fost stabilit integral sau partial pe baza de deviz general, acesta se actualizeaza la incheierea contractului de racordare in functie de preturile echipamentelor si/sau ale materialelor in vigoare la data incheierii contractului de racordare.
9. (1) Odata cu tariful de racordare, utilizatorul va plati operatorului de retea sau primului utilizator, dupa caz, conform prevederilor Regulamentului si ale contractului de racordare, suma de **0,00** lei fara TVA, stabilita in fisa de calcul anexata, drept compensatie baneasca
- (2) Utilizatorul va primi o compensatie baneasca daca la instalatia de racordare prevazuta la pct. 3 vor fi racordati si alti utilizatori, in conditiile si la termenele prevazute in reglementarile in vigoare.
- (3) Restituirea de catre utilizator a costurilor lucrarilor din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii) suportate de catre un prim utilizator, respectiv de catre utilizatori ale caror instalatii de utilizare au fost puse sub tensiune inaintea instalatiilor de utilizare proprii ale utilizatorului se realizeaza prin intermediul operatorului de retea, in conformitate cu prevederile Regulamentului si ale contractului de racordare.
- (4) Utilizatorul care opteaza, conform prevederilor pct. 11 alin. (5) lit. e), pentru achitarea costurilor care revin celorlalti utilizatori pentru aceleasi lucrari din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii) este indreptatit sa primeasca costurile respective prin intermediul operatorului de retea, in conformitate cu prevederile Regulamentului si ale contractului de racordare.
10. (1) In situatia prevazuta la art.31 din *Regulament*, utilizatorul are obligatia sa constituie, pana la incheierea contractului de racordare, o garantie financiara in favoarea operatorului de retea in valoare de - lei, inclusiv TVA, reprezentand - % din valoarea tarifului de racordare, cu urmatoarea/urmatoarele forma/forme: scrisoare de garantie bancara, cont colateral de garantie, bilet la ordin avalizat de banca in cazul persoanelor juridice sau cont de consemnatiuni in cazul persoanelor fizice
- (2) Situatiile in care garantia financiara mentionata la alin. (1) poate fi executata de operatorul de retea si situatiile in care aceasta inceteaza/se restituie utilizatorului se prevad in contractul de racordare.

- (3) Suplimentar situatiilor prevazute conform alin. (2), operatorul de retea executa garantia financiara constituita de utilizator daca utilizatorul nu solicita in scris operatorului de retea incheierea contractului de racordare, cu anexarea documentatiei complete prevazute la art. 36 din *Regulament*, in termenul de valabilitate al prezentului aviz tehnic de racordare.
11. (1) Termenul posibil de realizare de catre operatorul de retea a lucrarilor de intarire este **0** zile lucratoare pentru lucrarile precizate la punctul 3 lit d) subpct.(i) si **0** zile lucratoare pentru lucrarile precizate la punctul 3 lit d) subpct.(ii).
- (2) Termenul si conditiile de realizare de catre operatorul de retea a lucrarilor de intarire precizate la punctul 3 lit d) se prevad in contractul de racordare.
- (3) Necesitatea realizarii lucrarilor de intarire precizate la punctul 3 lit d) subpct.(ii) este influentata de aparitia locurilor de productie/de consum si de productie care au fost luate in considerare in calculele pentru regimurile de functionare ce au determinat lucrarile de intarire respective.
- (4) Costurile pentru realizarea lucrarilor de intarire a retelei electrice care nu pot fi finantate de operatorul de retea in perioada imediat urmatoare sunt in valoare de **0,00** lei, inclusiv TVA, pentru lucrarile precizate la punctul 3 lit d) subpct.(i) si **0,00** lei, inclusiv TVA, pentru lucrarile precizate la punctul 3 lit d) subpct.(ii) (se completeaza numai daca este cazul).
- (5) In situatia in care, din urmatoarele motive: **nu sunt cuprinse in programul de investitii**, operatorul de retea nu are posibilitatea realizarii lucrarilor de intarire pana la data solicitata pentru punerea sub tensiune a instalatiei de utilizare, utilizatorul poate opta pentru una dintre urmatoarele variante:
- renuntarea la realizarea obiectivului pe amplasamentul respectiv;
 - aminarea realizarii obiectivului pe amplasamentul respectiv, pana la finalizarea lucrarilor de intarire de catre operatorul de retea; in acest caz, utilizatorul si operatorul de retea incheie contractul de racordare cu obligatia operatorului de retea de a realiza lucrarile de intarire la termenul precizat la alin. (1).
 - dezvoltarea in etape a obiectivului cu incadrarea in limita de putere aprobata fara realizarea lucrarilor de intarire, precizata in tabelul de la punctul 2;
 - achitarea costurilor care revin operatorului de retea pentru lucrarile de intarire a retelei in amonte de punctul de racordare, in cazul in care motivul intirzierii se datoreaza faptului ca respectivele costuri nu sunt prevazute in programul de investitii al operatorului de retea. In conditiile in care utilizatorul opteaza pentru achitarea acestor costuri, respectivele cheltuieli i se returneaza de catre operatorul de retea printr-o modalitate convenita intre parti, ce urmeaza a fi prevazuta in contractul de racordare, cu exceptia cazului in care utilizatorul suporta costurile integral, prin tarif de racordare conform prevederilor pct. 12 alin. (4).
 - achitarea costurilor care revin celorlalti utilizatori pentru aceleasi lucrari din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii), in situatia in care locul de productie/consum si de productie este pus sub tensiune primul, cu recuperarea ulterioara a acestora de la ceilalti utilizatori, prin intermediul operatorului de retea.
12. (1) Pentru proiectarea si executarea lucrarilor din categoria prevazuta la pct. 3 lit. c), operatorul de retea incheie un contract de achizitie publica pentru proiectarea si/sau executarea de lucrari cu un operator economic atestat de autoritatea competenta, respectand procedurile de atribuire a contractului de achizitie publica.
- (2) Prin derogare de la prevederile alin. (1), contractul pentru proiectarea si/sau executarea lucrarilor din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. c) se poate incheia prin una dintre urmatoarele modalitati:
- de catre operatorul de retea cu un anumit proiectant si/sau constructor atestat, ales de catre utilizator, in conditiile in care utilizatorul cere in scris, explicit, acest lucru operatorului de retea, inainte de incheierea contractului de racordare;
 - de catre utilizator cu un anumit operator economic atestat, desemnat de catre acesta, in conditiile in care utilizatorul a notificat in scris, explicit, acest lucru operatorului de retea, inainte de incheierea contractului de racordare.
- (3) Operatorul de retea proiecteaza si executa lucrarile prevazute la pct. 3 lit. d) cu personal propriu sau atribuie contractul de achizitie publica pentru proiectare/executare de lucrari unui operator economic atestat, respectand procedurile de atribuire a contractului de achizitie publica.
- (4) Prin derogare de la prevederile alin. (3), contractul pentru proiectarea si/sau executarea lucrarilor din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. d) se poate incheia de catre operatorul de retea si cu un anumit proiectant si/sau constructor atestat, ales de catre utilizator, in conditiile in care utilizatorul solicita in scris, explicit, acest lucru operatorului de retea, inainte de incheierea contractului de racordare. In acest caz, costul lucrarilor din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (i) se suporta integral de utilizator, prin tarif de racordare.

- (5) In situatiile prevazute la alin. (2) si (4), tariful de racordare precizat la pct. 8 alin. (1) se recalculeaza conform prevederilor Regulamentului, corelat cu rezultatul negocierii dintre utilizator si proiectantul si/sau constructorul pe care acesta l-a ales. Operatorul nu are dreptul de a interveni in negocierea dintre utilizator si proiectantul si/sau constructorul pe care acesta l-a ales.
- (6) Instalatiile rezultate in urma lucrarilor prevazute la pct. 3 lit. c) finantate de catre utilizatori sunt in proprietatea acestora si sunt exploatate de catre operatorul de retea, in baza unei conventii-cadru initiate de catre operator, avand ca obiect predarea in exploatare de catre utilizator operatorului a instalatiei de racordare receptionate si puse in functiune. Instalatiile rezultate in urma lucrarilor prevazute la pct. 3 lit. c) finantate de catre operatorii de retea sunt in proprietatea acestora.
- (7) Instalatiile rezultate in urma lucrarilor prevazute la pct. 3 lit. c) pentru racordarea la reseaua de joasa tensiune a prosumatorilor clienti casnici, a persoanelor fizice autorizate, a intreprinderilor individuale, a intreprinderilor familiale si institutiilor publice intra in proprietatea operatorului de distributie, in conformitate cu prevederile art. 51 alin. (3.5) din *Legea energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123/2012*, cu modificarile si completarile ulterioare.
- 13. (1)** Lucrarile pentru realizarea instalatiei de utilizare se executa pe cheltuiala utilizatorului, de catre o persoana autorizata sau un operator economic atestat potrivit legii, pentru categoria respectiva de lucrari, cu respectarea, dupa caz, a prevederilor art. 45 alin. (1) lit. a1) din *Legea energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123/2012*, cu modificarile si completarile ulterioare. Valoarea acestor lucrari nu este inclusa in tariful de racordare.
- (2) Executantul instalatiei de utilizare, precum si utilizatorul vor respecta normele si reglementarile in vigoare privind realizarea si exploatarea instalatiilor electrice.
- 14.** Utilizatorul, cu exceptia prosumatorului al carui loc de consum si de productie se racordeaza la reseaua electrica de joasa tensiune potrivit solutiei de racordare stabilite de operatorul de distributie in conformitate cu prevederile reglementarilor in vigoare, incheie conventia de exploatare prin care se precizeaza modul de realizare a conducerii operationale prin dispecer, conditiile de exploatare si intretinere reciproca a instalatiilor, reglajul protectiilor, executarea manevrelor, interventiile in caz de incidente.
- 15. (1)** Cerintele standardelor de performanta pentru serviciile prestate de operatorul de distributie si de operatorul de transport si de sistem, dupa caz, referitoare la asigurarea continuitatii serviciului si la calitatea tehnica a energiei electrice reprezinta conditii minime pe care respectivul operator de retea are obligatia sa le asigure utilizatorilor in punctele de delimitare. Durata maxima pentru restabilirea alimentarii dupa o intrerupere este stabilita prin standardul de distributie sau standardul de transport, dupa caz. Pentru nerespectarea termenelor prevazute, dupa caz, de standardul de distributie sau de standardul de transport operatorii de retea acorda utilizatorilor compensatii, in conditiile prevazute de standardul respectiv.
- (2) In situatia in care racordarea este realizata prin doua (sau mai multe) instalatii, in cazul intreruperii accidentale a uneia dintre ele ca urmare a defectarii unui element al acesteia, in conditiile existentei si functionarii corecte a instalatiei de automatizare, durata maxima pentru conectarea celei de-a doua instalatii este cea corespunzatoare functionarii instalatiei de automatizare: Conform Standardului de Performanta.
- (3) Informatiile privind monitorizarea continuitatii si calitatii comerciale a serviciului de distributie sunt publicate si actualizate in fiecare an de catre operatorul de retea. Acestea sunt disponibile pentru consultare la adresa web: www.reteleelectrice.ro
- (4) Prosumatorii asigura accesul operatorului de retea in incinta/zona in care sunt amplasate instalatiile de productie pentru verificarea de catre operator a calitatii tehnice a energiei electrice livrate in retea, in aceleasi conditii cu cele prevazute in Procedura.
- 16. (1)** In cazul in care utilizatorul detine echipamente sau instalatii la care intreruperea alimentarii cu energie electrica poate conduce la efecte economice si/sau sociale deosebite (explozii, incendii, distrugerii de utilaje, accidente cu victime umane, poluarea mediului etc.), acesta are obligatia ca prin solutii proprii, tehnologice si/sau energetice, inclusiv prin sursa de interventie, sa asigure evitarea unor astfel de evenimente in cazurile in care se intrerupe furnizarea energiei electrice.
- (2) In situatia in care, din cauza specificului activitatilor desfasurate, intreruperea alimentarii cu energie electrica ii poate provoca utilizatorului pagube materiale importante si acesta considera ca este necesara o siguranta in alimentare mai mare decat cea oferita de operatorul de retea, prezentata la punctul 15, el este responsabil pentru luarea masurilor necesare evitarii acestor pagube.
- 17. (1)** In scopul asigurarii unei functionari selective a instalatiilor de protectie si automatizare din instalatia proprie, utilizatorul asigura accesul operatorului de retea pentru corelarea permanenta a reglajelor acestora cu cele ale instalatiilor din amonte.

- (2) Echipamentul si aparatajul prin care instalatia de utilizare se racordeaza la reseaua electrica trebuie sa corespunda normelor tehnice in vigoare in Romania, inclusiv *Normativului pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor*, indicativ I7-2011, aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltarii regionale si turismului nr. 2.741/2011.
18. (1) Utilizatorul va lua masurile necesare pentru limitarea la valoarea admisibila, conform normelor in vigoare, a efectelor functionarii instalatiilor si receptoarelor speciale (cu socuri, cu regimuri deformante, cu sarcini dezechilibrate, flicker etc.). Instalatiile noi se vor pune sub tensiune numai daca perturbatiile instalatiilor si receptoarelor speciale se incadreaza in limitele admise, prevazute de normele in vigoare.
- (2) Utilizatorul are obligatia de a participa la reglajul tensiunii/puterii reactive, conform reglementarilor tehnice in vigoare. In vederea reducerii consumului/evacuarii de energie reactiva din/in reseaua electrica, utilizatorul va lua masuri pentru compensarea puterii reactive necesare instalatiilor si/sau echipamentelor de la locul de productie/locul de consum si de productie. Neindeplinirea acestei conditii determina plata energiei electrice reactive tranzitate in punctul de delimitare, in conformitate cu prevederile reglementarilor in vigoare.
- (3) In situatia de exceptie in care punctul de masurare nu coincide cu punctul de delimitare, cantitatea de energie electrica inregistrata de contor este diferita de cea tranzactionata in punctul de delimitare. In acest caz, se face corectia energiei electrice in conformitate cu reglementarile in vigoare. Elementele de retea cu pierderi, situate intre punctul de masurare si punctul de delimitare, sunt: -
- (4) In cazul in care solutia de racordare pentru care a optat utilizatorul este cu limitare operationala a puterii evacuate, utilizatorul nu este indreptatit sa solicite si sa primeasca de la operatorul de retea despagubiri pentru energia electrica ce nu a fost produsa si livrata in retea pe perioada limitarii.
19. (1) Prezentul aviz tehnic de racordare este valabil pana la data emiterii certificatului de racordare pentru puterea aprobata pentru etapa finala, mentionata la punctul 2, daca nu intervine anterior una dintre situatiile prevazute la alin. (2).
- (2) Prezentul aviz tehnic de racordare isi inceteaza valabilitatea in urmatoarele situatii:
- in termen de 12 luni de la emitere, daca nu a fost incheiat contractul de racordare;
 - la rezilierea contractului de racordare caruia ii este anexat.
 - la expirarea perioadei de valabilitate a acordurilor/autorizatiilor sau a perioadei de valabilitate a aprobarilor legale in baza carora a fost emis avizul tehnic de racordare;
 - in cazul in care documentele prevazute la art. 14 alin. (11) din Regulament se anuleaza printr-o hotarare judecatoreasca definitiva, emisa in perioada de valabilitate a avizului tehnic de racordare;
 - la incetarea valabilitatii acordurilor/autorizatiilor si/sau a aprobarilor legale in baza carora a fost emis avizul tehnic de racordare pentru orice temei, constatata prin hotarare judecatoreasca definitiva.
 - in situatia prevazuta la art. 36 alin. (6) din Regulament.
20. (1) Prezentul aviz tehnic de racordare se transmite solicitantului racordarii. In situatia in care utilizatorul a adresat cererea de racordare prin intermediul unui imputernicit, prezentul aviz tehnic de racordare se transmite atat solicitantului racordarii, cat si utilizatorului.
- (2) Solicitantul racordarii/Utilizatorul poate contesta prezentul aviz tehnic de racordare la operatorul de retea in termen de 30 de zile de la data comunicarii acestuia.
21. Alte conditii (in functie de cerintele specifice utilizatorului, posibilitatile oferite de caracteristicile si starea retelelor existente sau impuse de normele in vigoare)

- **Instalatia de productie trebuie sa respecte cerintele tehnice de racordare prevazute in prosumatorii cu injectie de putere activa in retea", conform Ord. ANRE nr.228/2018, etapele Norma tehnica "Conditii tehnice de racordare la retelele electrice de interes public pentru procesului de punere sub tensiune pentru perioada de probe a unitatilor generatoare prevazute in Ord. ANRE nr.51/2019,"Procedura de notificare pentru racordarea unitatilor generatoare si de verificare a conformitatii unitatilor generatoare cu cerintele tehnice privind racordarea unitatilor generatoare la retelele electrice de interes public" si Ord. ANRE nr. 19/2022 "Procedura privind racordarea la retelele electrice de interes public a locurilor de consum si de productie apartinand prosumatorilor"**.
- **detinatorul CEF este obligat sa asigure protejarea panourilor fotovoltaice, a invertoarelor componente ale CEF si a instalatiilor auxiliare contra pagubelor ce pot fi provocate de defecte in instalatiile proprii sau de impactul retelei electrice asupra acestora la actionarea**

- corecta a protectiilor de declansare a CEF sau la incidentele din retea (scurtcircuite cu si fara punere la pamant, actionari ale protectiilor in retea, supratensiuni tranzitorii etc.), cat si in cazul aparitiei unor conditii tehnice exceptionale/anormale de functionare.
- Materialele si echipamentele care se utilizeaza la realizarea instalatiei trebuie sa fie conforme cu cerintele din specificatiile tehnice unificate ENEL. Celelalte materiale si echipamente pentru care nu sunt elaborate specificatii tehnice unificate, trebuie sa fie noi, compatibile cu starea tehnica a instalatiei, sa indeplineasca cerintele specifice de fiabilitate si siguranta.
 - Pentru finalizarea procesului de racordare este necesar sa transmiteti operatorului de distributie dosarul instalatiei de utilizare accesand site-ul www.reteleelectrice.ro (<https://www.reteleelectrice.ro/racordare/dosar-instalatie-utilizare/>) sau din contul dvs. online daca solicitarea de racordare a fost depusa prin intermediul portalului Retele Electrice.
 - Prezentul ATR va actualiza CER RO001E141527960/ 1 din 23.06.2014, in conditiile realizarii lucrarilor din prezentul aviz tehnic de racordare.

Conform informatiilor primite de la beneficiar, instalatia s-a realizat cu 62 panouri fotovoltaice ECOLINE N-TYPE M108 / 410-430W FULLBLACK (cu puterea de 0,43 kW fiecare), montate in combinatie cu 1 invertor tip FIMER ABB + ABB POWER ONE PVS-50-TL cu puterea de 50 kW.

- *"Punerea sub tensiune a instalatiilor de utilizare pentru perioada de probe se va face in conformitate cu prevederile Sectiunii 7 din Ordinul nr. 59/2013 astfel cum acesta este modificat la data prezentului, iar emiterea certificatului de racordare se va face in conformitate cu prevederile Sectiunii 8 din Ordinul nr. 59/2013 astfel cum acesta este modificat la data prezentului."*

Responsabil RETELE ELECTRICE ROMANIA S.A.
Sef Birou Serviciul Racordari
Stefan Florentina

Intocmit
Moraru Denisa-Cornelia

Moraru Denisa



POD: RO001E141179244

RETELE ELECTRICE ROMANIA S.A.
Bd. Mircea Voda nr. 30,
SECTOR 3, judet BUCURESTI

Nr 26116475 din 29/05/2025

Aviz tehnic de racordare nr 26116475 din data 29/05/2025

Ca urmare a cererii inregistrate cu nr 26116475 din data 25/02/2025, avand ca scop **Racord existent (modificare) - transformarea unui loc de consum in loc de consum si productie (ex: amplasare panouri pe casa) (5)** ce apartine utilizatorului **INSTIT.NATIONAL DE CERCETARE SI DEZVOLT.**, cu domiciliul/sediul in judetul **ILFOV**, municipiul/ orasul/ sector/ comuna/ sat **MAGURELE**, cod postal - , **Strada Reactorului**, nr. **30**, bl. - , sc. - , et. - , ap. - , telefon/ mobile/ fax - / **0788289138** / - ,

si a analizarii documentatiei anexate acesteia, depusa complet la data **10/03/2025**, in conformitate cu prevederile *Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la retelele electrice de interes public*, aprobat prin Ordinul presedintelui Autoritatii Nationale de Reglementare in Domeniul Energiei nr. 59/2013, cu modificarile si completarile ulterioare, denumit in continuare *Regulament*,

se aproba racordarea la reseaua electrica a locului de consum si de productie
IFIN-HH GRUP 1+CEF-FARA EVACUARE (denumirea)

amplasat in judetul **ILFOV**, municipiul/ orasul/ comuna/ sat/ sector **MAGURELE**, cod postal - , **Strada Reactorului**, nr. **30**, bloc - , scara - , etaj - , apartament - , nr. cadastral **63442 / 63442** (numai daca este disponibil), in conditiile mentionate in continuare.

1. Datele energetice ale locului de productie:

- 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)	Observatii
1	581	ECOLINE N-TYPE M108 / 410-430 W FULLBLACK	0,43	249,83	249,83	-	49,96	-
2	660	ECOLINE N-TYPE M108 / 410-430 W FULLBLACK	0,43	283,8	283,8	-	47,3	-
3	1.155	ECOLINE N-TYPE M108 / 410-430 W FULLBLACK	0,43	496,65	496,65	-	49,66	-
4	231	ECOLINE N-TYPE M108 / 410-430 W FULLBLACK	0,43	99,33	99,33	-	49,66	-
5	753	ECOLINE N-TYPE M108 / 410-430 W FULLBLACK	0,43	323,79	323,79	-	46,25	-
6	348	ECOLINE N-TYPE M108 / 410-430 W FULLBLACK	0,43	149,64	149,64	-	49,88	-
Total			2,58	1.603,04	1.603,04		292,71	

*) Coloana completata numai daca sistemul fotovoltaic are baterii de acumulare.

Panou = panou fotovoltaic;

Pi = putere activa instalata;

c.c. = curent continuu;

Pmax = putere activa maxima.

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

Puterea instalata **0,006 kW**Puterea maxima absorbita **0,006 kW**

- invertoare

Nr. crt.	Nr. invertoare	Tipul invertoarelor	Un inverter (c.a) (kV)	Pi inverter (c.a) (kW)	Capacitate de stocare* (Ah)	Pmax inverter (c.a) (kW)	Pmax centrala formata din module generatoare (kW)	Observatii
1	5	FIMER ABB + ABB POWER ONE PVS-50-TL	0,4	50	-	55	275	-
2	6	FIMER ABB + ABB POWER ONE PVS-50-TL	0,4	50	-	55	330	-
3	10	FIMER ABB + ABB POWER ONE PVS-50-TL	0,4	50	-	55	550	-
4	2	FIMER ABB + ABB POWER ONE PVS-50-TL	0,4	50	-	55	110	-
5	7	FIMER ABB + ABB POWER ONE PVS-50-TL	0,4	50	-	55	385	-
6	3	FIMER ABB + ABB POWER ONE PVS-50-TL	0,4	50	-	55	165	-
Total				300		330	1.815	

* Coloana completata numai daca sistemul fotovoltaic are baterii de acumulare/sisteme de stocare.

NOTA:

Un = tensiune nominala;

Pi = putere activa instalata;

Pmax = putere activa maxima;

c.a. = curent alternativ.

- mijloace de compensare a energiei reactive

Nr. crt.	Tip echipament de compensare	Qn (kVAr)	Qmin (kVAr)	Qmax (kVAr)	Nr. trepte*	Observatii
1	-	-	-	-	-	-

* Se completeaza daca tipul de echipament de compensare utilizat are reglaj in trepte.

2. Puterea aprobata:

	Situatia existenta in momentul emiterii avizului	Evolutia puterii aprobate			
		Etapa I, valabila de la data -	Etapa a II-a, valabila de la data -	Etapa a III-a, valabila de la data -	Etapa finala, valabila de la data 29/05/2025
Puterea maxima simultana ce poate fi evacuata (kVA)	-	-	-	-	0
(kW)	-	-	-	-	0
Puterea maxima simultana ce poate fi evacuata fara realizarea lucrarilor de intarire (kVA)	-	-	-	-	-
(kW)	-	-	-	-	-
Puterea maxima simultana ce poate fi evacuata in situatiile de limitare operationala, prevazute la pct. 4 alin. (5) lit. a) (kVA)					
(kW)					

Puterea maxima simultana ce poate fi absorbita din retea	(kVA)	3.179,087				3.179,087
	(kW)	2.924,76				2.924,76

3. Descrierea succinta a solutiei de racordare corelata cu evolutia puterii aprobate, stabilita prin Fisa de solutie nr. - din - sau Studiul de solutie avizat de RETELE ELECTRICE ROMANIA S.A. cu Documentul nr. 16/5 din 13/05/2025

a) punctul de racordare este stabilit la nivelul de tensiune 20 kV, la **S20 REACTOR 1-IFA IF, la nivelul de tensiune 20 kV, la PC1;PC2 din st 110/20kV IFA Magurele;** (capacitatile energetice, la care se realizeaza racordarea);

b) instalatia de racordare existenta in momentul emiterii avizului si care se mentine (pentru situatia unui loc de productie/loc de consum si de productie existent, daca instalatiile corespund puterii aprobate prin prezentul aviz tehnic de racordare):

loc de consum si de productie existent, situata in zona judetului Ilfov, orasul Magurele, str, Reactorului, nr. 30, nr. CF63442, nr. cadastral 63442, ce apartine INSTITUTUL NATIONAL DE FIZICA SI INGINERIE NUCLEARA – HORIA HULUBEI (RO001E141179244 / 3 din 31/01/2018 si Aviz tehnic de racordare pentru consumator casnic/necasnic nr. 14387992 din 02/03/2012. Centrala fotovoltaica denumita in continuare CEF IFIN-HH. Locul de consum are 2 grupuri de masura POD- RO001E141179244, RO001E141179075. Masurarea energiei electrice se realizeaza pe medie tensiune prin contor electronic trifazat de energie activa si reactiva, dublu sens, cu memorie pentru inregistrarea curbei de sarcina si interfata seriala RS 485, in montaj indirect, conectate prin intermediul grupului de masura format din: transformatoare de masura curent TC 200/5A si transformatoare de masura tensiune 2xTT 20/0,1kV amplasate in celulele de masura din PC. Date generale existente consum conform nr. RO001E141179244 / 3 din 31/01/2018: Puterea maxima simultan absorbita finala din retea: 2.924,76kW /3.179 ,09kVA

c) lucrari pentru realizarea instalatiei de racordare:

- , Conform CTE nr. 16/5/13.05.2025- Varianta 2) faza studiu de solutie:

Punerea in functiune a instalatiei de utilizare si racordarea producatorului in solutiile analizate, se va realiza conform Ordinul ANRE nr. 208/2018 si Ordinul ANRE nr. 51/2019 (procesul de punere sub tensiune), cerinte stipulate pentru centrale formate din module generatoare de categorie B.

Varianta unica: Racordarea CEF IFIN-HH se va realiza la nivelul de tensiune 20kV, la PCZ IFIN HH Punctul de racordare: este stabilit la nivelul de tensiune 20 kV, la PC1;PC2 din st 110/20kV IFA Magurele; Punctul comun de cuplare: la bara 20 kV din PC 1 20 kV si PC 2 20kV existente; Punctul de delimitare: instalatiilor este stabilit la nivelul de tensiune 20 kV, la capetele terminale ale cablurilor de racord (feeder Reactor 1 si Reactor 2), la iesirea din celulele din punctul de conexiune PC1 si PC2 din statia de transformare 110/20 kV IFA; Punctul de masurare: la nivelul de tensiune 20 kV in celula de masura existente din PC1 si PC2 din statia de transformare 110/20 kV IFA Magurele.

Lucrari pe tarif de racordare: Pentru preluarea datelor aferente centralei in SCADA OD (suma P,Q efectiv produs de instalatiile de generare, pozitie de DI) catre OD, in statia 110/20kV IFA Magurele se va instala un dulap amplasat in fosta camera de protectii – cladire corp comanda ce va fi echipat cu urmatoarele:

- Router CISCO RUGGED;
- Patch cord-uri fibra optica;
- Patch cord-uri UTP;
- Modul SFP+SM de conectare pentru fibra optica;
- Rack comunicatie 19 inch cu 18-20U, in care vor fi instalate echipamentele pentru asigurarea caii de comunicatie de back-up prin radio sau 4G – 1 buc, in statia IFA Magurele;
- Switch; - ODF; - Dulap TLC.

Tensiunea monitorizata in sistemul SCADA al operatorului va fi cea din punctul de delimitare, (tensiunea din statia IFA Magurele 20 kV). Valorile puterii active si reactive integrate in SCADA vor fi cele efectiv produse la tensiunea de 0.4 kV de instalatiile de generare, nu se transmite diferenta dintre consum si productie. Calea principala de comunicatie pentru asigurarea transmiterii marimilor de stare, trebuie sa fie asigurata de catre utilizator prin fibra optica de la INSTITUTUL NATIONAL DE FIZICA SI INGINERIE NUCLEARA – HORIA

HULUBEI pana la interfata cu echipamentele Retele Electrice Romania (statia de transformare IFA Magurele). Delimitarea de gestiune si exploatare din punct de vedere al caii de comunicatie se va face la iesire din patch panel de fibra optica E2000 din statia 110/20 kV IFA Magurele.

Lucrari ce se realizeaza prin grija beneficiarului: Datele necesare a fi transmise in SCADA OD (suma P,Q efectiv produs de instalatiile de generare, pozitie de DI), se vor integra printr-un echipament al utilizatorului (dulap de telecomunicatii) ce poate asigura interfatarea prin protocolul de comunicatie IEC50870-104 si utilizarea unui suport de fibra optica asigurat tot de catre utilizator pana in statia 110/20kV IFA Magurele. Pentru asigurarea transmiterii marimilor de stare, calea principala de comunicatie trebuie sa fie asigurata de catre utilizator prin fibra optica de la INSTITUTUL NATIONAL DE FIZICA SI INGINERIE NUCLEARA – HORIA HULUBEI pana la interfata cu echipamentele Retele Electrice Romania (statia de transformare IFA Magurele). In cadrul incintei IFIN-HH se va monta un dulap TLC echipat cu urmatoarele echipamente: - Router CISCO RUGGED – 1 buc; - Patch cord-uri fibra optica – 1 buc; - Patch cord-uri UTP – 1 buc; - Patch panel de fibra optica (E2000) – 2 buc, cate unul in fiecare statie; - Modul SFP de conectare pentru fibra optica – 1 buc; - Switch CISCO RUGGED – 1 buc; Pentru asigurarea transmiterii marimilor de stare, calea principala de comunicatie trebuie sa fie asigurata de catre utilizator prin cabluri de semnalizare a pozitiei echipamentelor de la posturile de transformare aferente CEF IFIN-HH, pana la interfata cu echipamentele Retele Electrice Romania. Se prevede preluarea pozitiei echipamentelor de la tablourile TE+CEF 1, TE+CEF 23, TE+CEF 25, TE+CEF 19, TE+CEF 10+TE+CEF 14 prin intreruptoarele motorizate printr-un cablu de semnalizare sau GSM, pana la dulapul TLC nou proiectata in interiorul incintei IFIN-HH. Aceste intreruptoare vor avea rol de dispozitiv de interfata, DI, si vor fi declansate prin intermediul releului multifunctional, prin urmatoarele protectii: - protectie maxima tensiune, valoare mediata 10 minute*: $1,1 \cdot U_n / 600 + 3$ secunde; - protectie maxima tensiune: $1,15 \cdot U_n /$ temporizata; - protectie minima tensiune : $0,85 \cdot U_n /$ temporizata; - protectie minima frecventa: 47,5 Hz/ temporizata. - protectie minima tensiune: $0,3 \cdot U_n /$ temporizata; - protectie maxima frecventa: 52 Hz/ temporizata In cazul defectiunilor releului de protectie atasat fiecarui dispozitiv de interfata sau in cazul lipsei alimentarii acestuia va fi declansat intreruptorul de interfata. In cazul refuzului de declansare a intreruptorului de interfata va declansa intreruptorul adiacent din amonte (spre reseaua de distributie). Invertoarele vor avea pe tot timpul functionarii in paralel cu reseaua de distributie activata functia de antiinsularizare, respectiv se va seta o rampa de crestere a puterii active la conectare de maxim 10% din Pmax. Pentru a limita puterea evacuata la 0MW in punctul comun de cuplare, utilizatorul va prevedea in instalatia de utilizare 20kV un Sistem de management pentru limitarea puterii evacuate de CEF cand $P_{ev} > P_{cons}$. Releele multifunctionale care se vor monta la nivelul celulelor de 20kV aferente cailor de alimentare Reactor 1 si Reactor 2, din substatia IFIN-HH, amplasate pe sectia 1, respectiv sectia 2 de bare, existente, vor fi prevazute cu functia "FEED IN ZERO". In cazul in care productia centralei fotovoltaice va depasi consumul INSTITUTUL NATIONAL DE FIZICA SI INGINERIE NUCLEARA – HORIA HULUBEI, centrala va fi deconectata astfel incat sa nu debiteze in instalatiile Retele Electrice Romania. Releul va comanda in prima instanta reducerea puterii evacuate prin invertoare, iar in situatia in care acest lucru nu se va realiza, se va comanda deconectarea automata a invertoarelor. Releele multifunctionale reprezinta nivelul de protectie generala al Centralei Electrice Fotovoltaice dar si al treilea si al patrulea nivel de redundanta al functiilor de protectie disponibile la nivelul invertoarelor de putere. Releele multifunctionale sunt rele de protectie multifunctionale care includ functia de monitorizare a parametrilor de retea si decuplare automata la depasirea pragurilor prestabile si functia de decuplare automata la detectarea functionarii in regim insularizat. Cuplarea la Reteaua Electrica de Distributie se va realiza numai dupa revenirea la valorile normale a parametrilor care au determinat decuplarea si dupa un timp de reconectare ce poate fi temporizat. Pentru asigurarea transmiterii marimilor aferente CEF (energie/putereprodusa P,Q) utilizatorul are obligatia sa achizitioneze si sa monteze o cutie/carcasa corespunzatoare, destinata exclusiv montarii contoarelor/grupurilor de masurare pentru putere/energia electrica produsa (insumata de la mai multe tablouri aferente centralei) , conform art. 45 alin. 1 lit. a1 din Legea energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificarile si completarile ulterioare. Contoarele se vor

procura si monta prin grija operatorului de distributie. Delimitarea de gestiune si exploatare din punct de vedere al caii de comunicatie se va face la iesire din patch panel de fibra optica E2000 din statia 110/20 kV IFA Magurele.

- 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 evacuarii puterii aprobate exclusiv pentru locul de productie/locul de consum si de productie in cauza
 -
 - ii. lucrari de intarire pentru crearea conditiilor tehnice necesare racordarii mai multor locuri de productie/de consum si de productie
 -
- e) punctul de masurare este stabilit la nivelul de tensiune **20 kV**, la/ in/ pe **CELULA DE MASURA -PT** (elementul fizic unde se racordeaza grupul de masurare)
- f) masurarea energiei electrice se realizeaza prin **Grupul de masura de decontare pentru energia livrata in sistem activa si reactiva se va realiza cu grupurile de masurare existente cu urmatoarele caracteristici: - contor electronic bidirectional, trifazat 5 A, cls. 0,2s, in montaj indirect, curba sarcina, interfata comunicatie RS 232 si modem GSM sub capac, pentru integrare in sistemul telegestiune implementat la OD; - 2 transformatoare de tensiune 20/0,1 kV cu clasa 0,2; - 2 transformatoare de curent 200/5 A cu clasa 0,2S.** (structura grupului de masurare a energiei electrice, tipul contorului, integrarea in sistemul de comunicatie, cerintele tehnice minime pentru echipamentele de masurare, inclusiv pentru transformatoarele de masurare)
- g) punctul de delimitare a instalatiilor este stabilit la nivelul de tensiune **20 kV**, la **capetele terminale ale cablurilor de racord (feeder Reactor 1 si Reactor 2), la iesirea din celulele din punctul de conexiune PC1 si PC2 din statia de transformare 110/20 kV IFA;**, - (elementul fizic unde se face delimitarea);
- g.1) punctul de interfata este stabilit la nivelul de tensiune
- h) punctul comun de cuplare este stabilit la nivelul de tensiune **20 kV**, la/in/pe **la nivelul de tensiune 20 kV, la PC1;PC2 din st 110/20kV IFA Magurele;**, **S20 REACTOR 1-IFA IF**
- 4. (1) Cerinte pentru protectiile si automatizarile (limitare de putere, automata de sistem, scheme speciale de protectie) la:**
- a) punctul de racordare
 - b) punctul de delimitare a instalatiilor
 - c) punctul de interfata din reseaua utilizatorului
- (2) Alte cerinte, nominalizate (precizate numai daca sunt aplicabile, conform reglementarilor tehnice in vigoare):**
- a. de monitorizare si reglaj: **CEF IFIN-HH trebuie prevazuta cu sisteme de monitorizare a calitatii energiei electrice, conform standardelor de masurare in vigoare la MT. In acest scop, centrala CEF IFIN-HH va fi dotata cu aparatura pentru analiza calitatii energiei electrice - analizoare de calitate a energiei electrice de clasa A (certificat PSL) conform standardelor in vigoare la data PIF, cu posibilitati de up - gradare cu noile standarde, montate si asigurate de catre beneficiarul centralei. In cazul in care, prin masuratorile de calitate a energiei electrice se dovedeste ca centrala CEF IFIN-HH nu se incadreaza in limitele calculate sau solicitate, Utilizatorul va intreprinde actiunile necesare pe propria cheltuiala. Nu se va permite functionarea centralei CEF IFIN-HH pana la incadrarea in cerintele de calitate.**
 - b. interfetele sistemelor de monitorizare, comanda, achizitie de date, masurare a energiei electrice, telecomunicatii: **Beneficiarul centralei INSTITUTUL NATIONAL DE FIZICA SI INGINERIE NUCLEARA – HORIA HULUBEI trebuie sa asigure sistemul de comunicatii/transmisie de date compatibil cu sistemul DMS – SCADA al OD in conformitate cu prevederile Ordinului 208/2018 si Ordinului ANRE nr. 233/2019.**
 - c. pentru principalele echipamente de masurare, protectie, control si automatizare din instalatiile utilizatorului, inclusiv din circuitele de curent alternativ aferente instalatiilor de productie a energiei electrice: -
 - d. viteza de variatie a frecventei si intervalul de timp in care unitatea generatoare are capacitatea de a ramane conectata la retea
 - e. pentru instalatiile de stocare
- (3) Conditii specifice pentru racordare: Date privind protectiile si automatizarile la interfata cu**

rețeaua electrică

a) Deconectarea centralei CEF IFIN-HH nu trebuie să producă funcționarea unei protecții din rețea

b) Reglajul protecțiilor întrerupătorului din gestiunea utilizatorului se va corela cu cel al protecțiilor din instalațiile Rețele Electrice România. Cerințe și condiții specifice pentru furnizarea de servicii tehnologice de sistem către operatorul de transport și de sistem (OTS) sau către operatorul de distribuție (OD), la solicitarea OTS (precizate numai dacă sunt aplicabile) - pentru principalele echipamente de măsurare, protecție, control și automatizare din instalațiile utilizatorului: centrala CEF IFIN-HH trebuie prevăzută cu sisteme de monitorizare a calității energiei electrice, conform standardelor de măsurare în vigoare la MT. În acest scop, centrala CEF IFIN-HH va fi dotată cu aparatura pentru analiza calității energiei electrice - analize de calitate a energiei electrice de clasă A (certificat PSL) conform standardelor în vigoare la data PIF, cu posibilități de up - gradare cu noile standarde, montate și asigurate de către beneficiarul centralei. În cazul în care, prin măsurătorile de calitate a energiei electrice se dovedește că centrala CEF IFINHH nu se încadrează în limitele calculate sau solicitate, Utilizatorul va întreprinde acțiunile necesare pe propria cheltuială. Nu se va permite funcționarea centralei CEF IFIN-HH până la încadrarea în cerințele de calitate.

Condiții specifice pentru racordare privind realizarea probelor pentru punerea în funcțiune: Centralele și grupurile generatoare trebuie să respecte cerințele tehnice de proiectare, racordare și de funcționare prevăzute după caz, în Codul Tehnic al Rețelei Electrice de Transport, Codul Tehnic al Rețelelor Electrice de Distribuție, Ord. 208/2018 și Ord. 51/2019. Punerea sub tensiune pentru perioada de probe și certificarea conformității tehnice se va realiza cu respectarea cerințelor Ord. 51/2019 și Ord. 208/2018 în urma prezentării programului de probe însoțit de studiul de reactiv al CEF în punctul de racordare din care să reiasă faptul că CEF asigură factorul de putere 0,9 inductiv/capacitiv pentru puterea maximă aprobată prin ATR la nivelele de tensiune cuprinse în intervalul 0,9-1,1 din U_n ; CEF va asigura un schimb de putere reactivă mai mic de 0,1MVar în punctul de delimitare la puterea activă zero

Datele înregistrate care necesită verificarea în timpul funcționării: puterea produsă de centrala CEF IFIN-HH, parametrii de calitate a energiei electrice produse, conform Ordinului 208/2018. Cerințe generale pentru centralele formate din module generatoare, de categorie B.

Punerea în funcțiune și darea în exploatare a unui grup generator se va face numai după realizarea probelor de funcționare prin care se demonstrează capacitatea grupului/ centralei de a îndeplini condițiile impuse prin prezentul aviz, Codul Tehnic al Rețelei Electrice de Transport, Codul Tehnic al Rețelelor Electrice de Distribuție, Ord. 208/2018, Ord. 51/2019 și după integrarea în sistemul SCADA al operatorului de rețea și transmiterea la acesta a rezultatelor probelor conform tabelelor date și conform procedurilor elaborate de operatorul de rețea

CNTEE TRANSELECTRICA SA, în calitate de Operator de Transport și de Sistem, prin Dispecerul Energetic National (DEN), are dreptul ca în situația în care siguranța funcționării SEN în ansamblu o impune, să dispună deconectarea și/sau realizarea de instalații care să asigure declansarea centralei pe criteriile dictate de siguranța SEN.

În cazul în care, prin măsurătorile de calitate a energiei electrice se dovedește că centrala CEF IFINHH nu se încadrează în limitele calculate sau solicitate, aceasta va întreprinde acțiunile necesare pe propria cheltuială. Până la încadrarea în cerințele de calitate, centrala CEF IFIN-HH nu va funcționa. Perturbațiile introduse vor fi compensate prin măsuri corespunzătoare de către centrala CEF IFIN-HH.

După punerea în funcțiune a centralei CEF IFIN-HH, este necesară efectuarea de măsurători pentru verificarea încadrării în limitele normate atât pentru fenomenul de flicker, cât și pentru regim deformant (armonici). În cazul în care nu sunt respectate condițiile de calitate a energiei electrice, se impune luarea de măsuri locale pentru încadrarea indicatorilor de calitate în limitele normate; lucrările necesare pentru încadrarea indicatorilor de calitate a energiei electrice în limitele normate, se vor realiza pe cheltuiala Beneficiarului

Obligațiile utilizatorului: - respectarea tuturor prevederilor legislației în vigoare la fiecare etapă a racordării precum și a normativelor tehnice în vigoare în fiecare etapă de proiectare; - contractarea etapelor de proiectare Proiect Tehnic de Execuție și Detalii de Execuție cu societăți autorizate ANRE și avizarea documentațiilor în comisia CTE a OD.

Producătorul va fi conectat la rețea numai după încheierea unei convenții de exploatare care va

prevedea inclusiv conditiile de deconectare a acestuia de la rețeaua de distribuție pentru lucrări de mentenanță, și investiții realizate de către OD.

- (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 Ord. ANRE 51/2019 – 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*
- (5) Cerințe privind racordarea în condiții de limitare a puterii evacuate la valoarea prevăzută în tabelul de la pct. 2 pentru puterea maximă simultană ce poate fi evacuată în situațiile de limitare operațională
- descrierea tuturor situațiilor prevăzute în studiul de soluție, care conduc la limitarea puterii evacuate (contingentele care, atunci când au ca efect apariția de suprasarcini în rețea și, în consecință, imposibilitatea elementelor rețelei rămase în funcțiune și a rețelei în ansamblul ei de a funcționa timp nelimitat în aceste condiții conduc la necesitatea limitării operaționale a puterii evacuate), prezentate în anexa la prezentul aviz;
 - condiții de limitare operațională a puterii evacuate (locul de amplasare a echipamentului, protecții și automatizări, scheme etc.) .
5. Datele înregistrate care necesită verificarea în timpul funcționării: *Conform art. 14 alin. (4) din Ord. ANRE 51/2019 – 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*
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 sau operatorul economic atestat prevăzut la pct. 12 alin. (2) lit. b), împuternicit de utilizator conform prevederilor Regulamentului, încheie contractul de racordare cu operatorul de rețea și achită acestuia componentele tarifului de racordare, conform clauzelor contractului de racordare.
- (2) Pentru încheierea contractului de racordare, utilizatorul anexează cererii depuse la operatorul de rețea următoarele documente prevăzute de *Regulament*: (numai documentele aplicabile cazului în speță).
- copia avizului tehnic de racordare;
 - 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) din *Regulament*, 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) din *Regulament* 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.
 - în situația în care terenul pe care urmează a fi amplasată instalația de racordare este proprietate privată, pe lângă documentele prevăzute anterior, este necesară prezentarea **unei declarații unilaterale în forma autentică a proprietarului imobilului -teren și/sau construcție- afectat de instalația de racordare și, dacă este cazul, de capacitățile deviate în vederea realizării racordării având ca obiect:**
 - respectarea de către acesta a exercitării de către OD, cu titlu gratuit, a drepturilor legale de uz și servitute prevăzute de legislația specială în favoarea operatorului de rețea, pe durata de existență a instalației de racordare, în ipoteza în care instalația de racordare/capacitățile energetice ce se vor devia în vederea realizării racordării afectează imobilul- teren/construcție a acestuia;
 - obligatia de a prezenta orice documente (inclusiv contracte) ce ar putea fi solicitate ca fiind necesare de autoritățile publice competente pentru emiterea autorizației de construire pentru realizarea instalației de racordare/lucrărilor de deviere, din perspectiva drepturilor reale necesare pentru obținerea autorizațiilor de construire

8. (1) Valoarea componentei tarifului de racordare corespunzatoare realizarii instalatiei de racordare, stabilita conform reglementarilor in vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare si explicitata in fisa de calcul anexata, este **98.890,55** lei, inclusiv TVA.
- (1.1) Valoarea componentei tarifului de racordare corespunzatoare verificarii dosarului instalatiei de utilizare si punerii sub tensiune a acestei instalatii, stabilita conform reglementarilor in vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare si explicitata in fisa de calcul anexata, este **3.673,34** lei, inclusiv TVA.
- (1.2) Valoarea costurilor de realizare a lucrarilor de intarire prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (i), stabilita conform reglementarilor in vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare si explicitata in fisa de calcul anexata, este **0** lei, inclusiv TVA.
- (1.3) Valoarea costurilor de realizare a lucrarilor prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii), stabilita conform reglementarilor in vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare si explicitata in fisa de calcul anexata, este **0** lei, inclusiv TVA.
- (1.4) Valoarea costurilor pentru achizitia si montarea grupului de masurare a energiei electrice sau, dupa caz, a blocului de masura si protectie, complet echipat, cu exceptia contorului de masurare a energiei electrice, care sunt suportate de catre producatori conform prevederilor art. 44 alin. (24) din Regulament, este **0,00** lei, inclusiv TVA.
- (1.5) Valoarea medie a bransamentului pana la care operatorul de distributie ramburseaza prosumatorilor clienti casnici, persoane fizice autorizate, intreprinderi individuale, intreprinderi familiale si institutii publice, care se racordeaza la joasa tensiune, cheltuielile pentru proiectarea si executia bransamentului, stabilita conform reglementarilor in vigoare, este **0,00** lei.
- (2) Valoarea mentionata pentru tariful de racordare se actualizeaza la incheierea contractului de racordare, daca tarifele aprobate de Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei, pe baza carora a fost stabilit, au fost modificate prin Ordin al presedintelui Autoritatii Nationale de Reglementare in Domeniul Energiei. Actualizarea in acest caz se face in conditiile stabilite prin Ordinul de aprobare a noilor tarife.
- (3) Daca tariful de racordare a fost stabilit integral sau partial pe baza de deviz general, acesta se actualizeaza la incheierea contractului de racordare in functie de preturile echipamentelor si/sau ale materialelor in vigoare la data incheierii contractului de racordare.
9. (1) Odata cu tariful de racordare, utilizatorul va plati operatorului de retea sau primului utilizator, dupa caz, conform prevederilor Regulamentului si ale contractului de racordare, suma de **0,00** lei fara TVA, stabilita in fisa de calcul anexata, drept compensatie baneasca
- (2) Utilizatorul va primi o compensatie baneasca daca la instalatia de racordare prevazuta la pct. 3 vor fi racordati si alti utilizatori, in conditiile si la termenele prevazute in reglementarile in vigoare.
- (3) Restituirea de catre utilizator a costurilor lucrarilor din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii) suportate de catre un prim utilizator, respectiv de catre utilizatori ale caror instalatii de utilizare au fost puse sub tensiune inaintea instalatiilor de utilizare proprii ale utilizatorului se realizeaza prin intermediul operatorului de retea, in conformitate cu prevederile Regulamentului si ale contractului de racordare.
- (4) Utilizatorul care opteaza, conform prevederilor pct. 11 alin. (5) lit. e), pentru achitarea costurilor care revin celorlalti utilizatori pentru aceleasi lucrari din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii) este indreptatit sa primeasca costurile respective prin intermediul operatorului de retea, in conformitate cu prevederile Regulamentului si ale contractului de racordare.
10. (1) In situatia prevazuta la art.31 din *Regulament*, utilizatorul are obligatia sa constituie, pana la incheierea contractului de racordare, o garantie financiara in favoarea operatorului de retea in valoare de **5.128,19** lei, inclusiv TVA, reprezentand **5%** din valoarea tarifului de racordare, cu urmatoarea/urmatoarele forma/forme: scrisoare de garantie bancara, cont colateral de garantie, bilet la ordin avalizat de banca in cazul persoanelor juridice sau cont de consemnatiuni in cazul persoanelor fizice
- (2) Situatiile in care garantia financiara mentionata la alin. (1) poate fi executata de operatorul de retea si situatiile in care aceasta inceteaza/se restituie utilizatorului se prevad in contractul de racordare.
- (3) Suplimentar situatiilor prevazute conform alin. (2), operatorul de retea executa garantia financiara constituita de utilizator daca utilizatorul nu solicita in scris operatorului de retea incheierea contractului de racordare, cu anexarea documentatiei complete prevazute la art. 36 din *Regulament*, in termenul de valabilitate al prezentului aviz tehnic de racordare.
11. (1) Termenul posibil de realizare de catre operatorul de retea a lucrarilor de intarire este **0** zile lucratoare pentru lucrarile precizate la punctul 3 lit d) subpct.(i) si **0** zile lucratoare pentru lucrarile precizate la punctul 3 lit d) subpct.(ii).

- (2) Termenul si conditiile de realizare de catre operatorul de retea a lucrarilor de intarire precizate la punctul 3 lit d) se prevad in contractul de racordare.
- (3) Necesitatea realizarii lucrarilor de intarire precizate la punctul 3 lit d) subpct.(ii) este influentata de aparitia locurilor de productie/de consum si de productie care au fost luate in considerare in calculele pentru regimurile de functionare ce au determinat lucrarile de intarire respective.
- (4) Costurile pentru realizarea lucrarilor de intarire a retelei electrice care nu pot fi finantate de operatorul de retea in perioada imediat urmatoare sunt in valoare de **0,00** lei, inclusiv TVA, pentru lucrarile precizate la punctul 3 lit d) subpct.(i) si **0,00** lei, inclusiv TVA, pentru lucrarile precizate la punctul 3 lit d) subpct.(ii) (se completeaza numai daca este cazul).
- (5) In situatia in care, din urmatoarele motive: **nu sunt cuprinse in programul de investitii**, operatorul de retea nu are posibilitatea realizarii lucrarilor de intarire pana la data solicitata pentru punerea sub tensiune a instalatiei de utilizare, utilizatorul poate opta pentru una dintre urmatoarele variante:
- renuntarea la realizarea obiectivului pe amplasamentul respectiv;
 - aminarea realizarii obiectivului pe amplasamentul respectiv, pana la finalizarea lucrarilor de intarire de catre operatorul de retea; in acest caz, utilizatorul si operatorul de retea incheie contractul de racordare cu obligatia operatorului de retea de a realiza lucrarile de intarire la termenul precizat la alin. (1).
 - dezvoltarea in etape a obiectivului cu incadrarea in limita de putere aprobata fara realizarea lucrarilor de intarire, precizata in tabelul de la punctul 2;
 - achitarea costurilor care revin operatorului de retea pentru lucrarile de intarire a retelei in amonte de punctul de racordare, in cazul in care motivul intirzierii se datoreaza faptului ca respectivele costuri nu sunt prevazute in programul de investitii al operatorului de retea. In conditiile in care utilizatorul opteaza pentru achitarea acestor costuri, respectivele cheltuieli i se returneaza de catre operatorul de retea printr-o modalitate convenita intre parti, ce urmeaza a fi prevazuta in contractul de racordare, cu exceptia cazului in care utilizatorul suporta costurile integral, prin tarif de racordare conform prevederilor pct. 12 alin. (4).
 - achitarea costurilor care revin celorlalti utilizatori pentru aceleasi lucrari din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii), in situatia in care locul de productie/consum si de productie este pus sub tensiune primul, cu recuperarea ulterioara a acestora de la ceilalti utilizatori, prin intermediul operatorului de retea.
12. (1) Pentru proiectarea si executarea lucrarilor din categoria prevazuta la pct. 3 lit. c), operatorul de retea incheie un contract de achizitie publica pentru proiectarea si/sau executarea de lucrari cu un operator economic atestat de autoritatea competenta, respectand procedurile de atribuire a contractului de achizitie publica.
- (2) Prin derogare de la prevederile alin. (1), contractul pentru proiectarea si/sau executarea lucrarilor din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. c) se poate incheia prin una dintre urmatoarele modalitati:
- de catre operatorul de retea cu un anumit proiectant si/sau constructor atestat, ales de catre utilizator, in conditiile in care utilizatorul cere in scris, explicit, acest lucru operatorului de retea, inainte de incheierea contractului de racordare;
 - de catre utilizator cu un anumit operator economic atestat, desemnat de catre acesta, in conditiile in care utilizatorul a notificat in scris, explicit, acest lucru operatorului de retea, inainte de incheierea contractului de racordare.
- (3) Operatorul de retea proiecteaza si executa lucrarile prevazute la pct. 3 lit. d) cu personal propriu sau atribuie contractul de achizitie publica pentru proiectare/executare de lucrari unui operator economic atestat, respectand procedurile de atribuire a contractului de achizitie publica.
- (4) Prin derogare de la prevederile alin. (3), contractul pentru proiectarea si/sau executarea lucrarilor din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. d) se poate incheia de catre operatorul de retea si cu un anumit proiectant si/sau constructor atestat, ales de catre utilizator, in conditiile in care utilizatorul solicita in scris, explicit, acest lucru operatorului de retea, inainte de incheierea contractului de racordare. In acest caz, costul lucrarilor din categoria celor prevazute la pct. 3 lit. d) subpct. (i) se suporta integral de utilizator, prin tarif de racordare.
- (5) In situatiile prevazute la alin. (2) si (4), tariful de racordare precizat la pct. 8 alin. (1) se recalculeaza conform prevederilor Regulamentului, corelat cu rezultatul negocierii dintre utilizator si proiectantul si/sau constructorul pe care acesta l-a ales. Operatorul nu are dreptul de a interveni in negocierea dintre utilizator si proiectantul si/sau constructorul pe care acesta l-a ales.
- (6) Instalatiile rezultate in urma lucrarilor prevazute la pct. 3 lit. c) finantate de catre utilizatori sunt in proprietatea acestora si sunt exploatate de catre operatorul de retea, in baza unei conventii-cadru initiatie de catre operator, avand ca obiect predarea in exploatare de catre utilizator operatorului a

instalatiei de racordare receptionate si puse in functiune. Instalatiile rezultate in urma lucrarilor prevazute la pct. 3 lit. c) finantate de catre operatorii de retea sunt in proprietatea acestora.

- (7) Instalatiile rezultate in urma lucrarilor prevazute la pct. 3 lit. c) pentru racordarea la reseaua de joasa tensiune a prosumatorilor clienti casnici, a persoanelor fizice autorizate, a intreprinderilor individuale, a intreprinderilor familiale si institutiilor publice intra in proprietatea operatorului de distributie, in conformitate cu prevederile art. 51 alin. (3.5) din *Legea energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123/2012*, cu modificarile si completarile ulterioare.
- 13. (1)** Lucrarile pentru realizarea instalatiei de utilizare se executa pe cheltuiala utilizatorului, de catre o persoana autorizata sau un operator economic atestat potrivit legii, pentru categoria respectiva de lucrari, cu respectarea, dupa caz, a prevederilor art. 45 alin. (1) lit. a1) din *Legea energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123/2012*, cu modificarile si completarile ulterioare. Valoarea acestor lucrari nu este inclusa in tariful de racordare.
- (2) Executantul instalatiei de utilizare, precum si utilizatorul vor respecta normele si reglementarile in vigoare privind realizarea si exploatarea instalatiilor electrice.
- 14.** Utilizatorul, cu exceptia prosumatorului al carui loc de consum si de productie se racordeaza la reseaua electrica de joasa tensiune potrivit solutiei de racordare stabilite de operatorul de distributie in conformitate cu prevederile reglementarilor in vigoare, incheie conventia de exploatare prin care se precizeaza modul de realizare a conducerii operationale prin dispecer, conditiile de exploatare si intretinere reciproca a instalatiilor, reglajul protectiilor, executarea manevrelor, interventiile in caz de incidente.
- 15. (1)** Cerintele standardelor de performanta pentru serviciile prestate de operatorul de distributie si de operatorul de transport si de sistem, dupa caz, referitoare la asigurarea continuitatii serviciului si la calitatea tehnica a energiei electrice reprezinta conditii minime pe care respectivul operator de retea are obligatia sa le asigure utilizatorilor in punctele de delimitare. Durata maxima pentru restabilirea alimentarii dupa o intrerupere este stabilita prin standardul de distributie sau standardul de transport, dupa caz. Pentru nerespectarea termenelor prevazute, dupa caz, de standardul de distributie sau de standardul de transport operatorii de retea acorda utilizatorilor compensatii, in conditiile prevazute de standardul respectiv.
- (2) In situatia in care racordarea este realizata prin doua (sau mai multe) instalatii, in cazul intreruperii accidentale a uneia dintre ele ca urmare a defectarii unui element al acesteia, in conditiile existentei si functionarii corecte a instalatiei de automatizare, durata maxima pentru conectarea celei de-a doua instalatii este cea corespunzatoare functionarii instalatiei de automatizare: Conform Standardului de Performanta.
- (3) Informatiile privind monitorizarea continuitatii si calitatii comerciale a serviciului de distributie sunt publicate si actualizate in fiecare an de catre operatorul de retea. Acestea sunt disponibile pentru consultare la adresa web: www.reteleelectrice.ro
- (4) Prosumatorii asigura accesul operatorului de retea in incinta/zona in care sunt amplasate instalatiile de productie pentru verificarea de catre operator a calitatii tehnice a energiei electrice livrate in retea, in aceleasi conditii cu cele prevazute in Procedura.
- 16. (1)** In cazul in care utilizatorul detine echipamente sau instalatii la care intreruperea alimentarii cu energie electrica poate conduce la efecte economice si/sau sociale deosebite (explozii, incendii, distrugerii de utilaje, accidente cu victime umane, poluarea mediului etc.), acesta are obligatia ca prin solutii proprii, tehnologice si/sau energetice, inclusiv prin sursa de interventie, sa asigure evitarea unor astfel de evenimente in cazurile in care se intrerupe furnizarea energiei electrice.
- (2) In situatia in care, din cauza specificului activitatilor desfasurate, intreruperea alimentarii cu energie electrica ii poate provoca utilizatorului pagube materiale importante si acesta considera ca este necesara o siguranta in alimentare mai mare decat cea oferita de operatorul de retea, prezentata la punctul 15, el este responsabil pentru luarea masurilor necesare evitarii acestor pagube.
- 17. (1)** In scopul asigurarii unei functionari selective a instalatiilor de protectie si automatizare din instalatia proprie, utilizatorul asigura accesul operatorului de retea pentru corelarea permanenta a reglajelor acestora cu cele ale instalatiilor din amonte.
- (2) Echipamentul si aparatul prin care instalatia de utilizare se racordeaza la reseaua electrica trebuie sa corespunda normelor tehnice in vigoare in Romania, inclusiv *Normativului pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor*, indicativ I7-2011, aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltarii regionale si turismului nr. 2.741/2011.
- 18. (1)** Utilizatorul va lua masurile necesare pentru limitarea la valoarea admisibila, conform normelor in vigoare, a efectelor functionarii instalatiilor si receptoarelor speciale (cu socuri, cu regimuri deformante, cu sarcini dezechilibrate, flicker etc.). Instalatiile noi se vor pune sub tensiune numai

daca perturbatiile instalatiilor si receptoarelor speciale se incadreaza in limitele admise, prevazute de norme in vigoare.

- (2) Utilizatorul are obligatia de a participa la reglajul tensiunii/puterii reactive, conform reglementarilor tehnice in vigoare. In vederea reducerii consumului/evacuarii de energie reactiva din/in reseaua electrica, utilizatorul va lua masuri pentru compensarea puterii reactive necesare instalatiilor si/sau echipamentelor de la locul de productie/locul de consum si de productie. Neindeplinirea acestei conditii determina plata energiei electrice reactive tranzitate in punctul de delimitare, in conformitate cu prevederile reglementarilor in vigoare.
 - (3) In situatia de exceptie in care punctul de masurare nu coincide cu punctul de delimitare, cantitatea de energie electrica inregistrata de contor este diferita de cea tranzactionata in punctul de delimitare. In acest caz, se face corectia energiei electrice in conformitate cu reglementarile in vigoare. Elementele de retea cu pierderi, situate intre punctul de masurare si punctul de delimitare, sunt: -
 - (4) In cazul in care solutia de racordare pentru care a optat utilizatorul este cu limitare operationala a puterii evacuate, utilizatorul nu este indreptatit sa solicite si sa primeasca de la operatorul de retea despagubiri pentru energia electrica ce nu a fost produsa si livrata in retea pe perioada limitarii.
19. (1) Prezentul aviz tehnic de racordare este valabil pana la data emiterii certificatului de racordare pentru puterea aprobata pentru etapa finala, mentionata la punctul 2, daca nu intervine anterior una dintre situatiile prevazute la alin. (2).
- (2) Prezentul aviz tehnic de racordare isi inceteaza valabilitatea in urmatoarele situatii:
 - a) in termen de 12 luni de la emitere, daca nu a fost incheiat contractul de racordare;
 - b) la rezilierea contractului de racordare caruia ii este anexat.
 - c) la expirarea perioadei de valabilitate a acordurilor/autorizatiilor sau a perioadei de valabilitate a aprobarilor legale in baza carora a fost emis avizul tehnic de racordare;
 - d) in cazul in care documentele prevazute la art. 14 alin. (11) din Regulament se anuleaza printr-o hotarare judecatoreasca definitiva, emisa in perioada de valabilitate a avizului tehnic de racordare;
 - e) la incetarea valabilitatii acordurilor/autorizatiilor si/sau a aprobarilor legale in baza carora a fost emis avizul tehnic de racordare pentru orice temei, constatata prin hotarare judecatoreasca definitiva.
 - f) in situatia prevazuta la art. 36 alin. (6) din Regulament.
20. (1) Prezentul aviz tehnic de racordare se transmite solicitantului racordarii. In situatia in care utilizatorul a adresat cererea de racordare prin intermediul unui imputernicit, prezentul aviz tehnic de racordare se transmite atat solicitantului racordarii, cat si utilizatorului.
- (2) Solicitantul racordarii/Utilizatorul poate contesta prezentul aviz tehnic de racordare la operatorul de retea in termen de 30 de zile de la data comunicarii acestuia.
21. Alte conditii (in functie de cerintele specifice utilizatorului, posibilitatile oferite de caracteristicile si starea retelelor existente sau impuse de norme in vigoare)

- **Instalatia de productie trebuie sa respecte cerintele tehnice de racordare prevazute in "Norma tehnica privind cerintele tehnice de racordare la retelele electrice de interes public pt module generatoare, centrale formate din module generatoare si centrale formate din module generatoare offshore"- conform Ord. ANRE nr.208/2018, etapele procesului de punere sub tensiune pentru perioada de probe a unitatilor generatoare prevazute in Ord. ANRE nr.51/2019,"Procedura de notificare pentru racordarea unitatilor generatoare si de verificare a conformitatii unitatilor generatoare cu cerintele tehnice privind racordarea unitatilor generatoare la retelele electrice de interes public" .**
- **Materialele si echipamentele care se utilizeaza la realizarea instalatiei trebuie sa fie conforme cu cerintele din specificatiile tehnice ale OD. Celelalte materiale si echipamente pentru care nu sunt elaborate specificatii tehnice unificate, trebuie sa fie noi, compatibile cu starea tehnica a instalatiei, sa indeplineasca cerintele specifice de fiabilitate si siguranta.**
- **Pentru finalizarea procesului de racordare este necesar sa transmiteti operatorului de distributie dosarul instalatiei de utilizare accesand site-ul www.retelelectrice.ro (<https://www.retelelectrice.ro/racordare/dosar-instalatie-utilizare/>) sau din contul dvs. online daca solicitarea de racordare a fost depusa prin intermediul portalului Retele Electrice**
- **Avizul tehnic de racordare a fost emis in baza variantei 2, aleasa de beneficiar prin adresa nr.324152/14.05.2025.**

- **In cazul in care lucrarile prevazute pe tariful T din prezentul ATR nu vor fi platite si executate de catre consumator, ramane valabil CER nr.RO001E141179244/3 din 31.01.2018.**

- *"Punerea sub tensiune a instalatiilor de utilizare pentru perioada de probe se va face in conformitate cu prevederile Sectiunii 7 din Ordinul nr. 59/2013 astfel cum acesta este modificat la data prezentului, iar emiterea certificatului de racordare se va face in conformitate cu prevederile Sectiunii 8 din Ordinul nr. 59/2013 astfel cum acesta este modificat la data prezentului."*

Responsabil RETELE ELECTRICE ROMANIA S.A.
Sef Serviciul Racordari
Niculescu Nicoleta

Intocmit
Sandoiu Flori Alina

