



E-DISTRIBUTIE MUNTENIA S.A.
Bd. Mircea Voda nr. 30,
SECTOR 3, judet BUCURESTI

POD: RO001E143369708

Nr **11004129** din **10/10/2023**

Aviz tehnic de racordare nr **11004129** din data **10/10/2023**

Ca urmare a cererii inregistrate cu nr **11004129** din data **02/08/2022**, avand ca scop **Racord nou (1)** ce apartine utilizatorului **GADOVIA ENERGY S.A.**, cu domiciliul/sediul in judetul **BUCURESTI**,

municipiul/ orasul/ sector/ comuna/ sat **SECTOR 2**, cod postal - , **Strada Maiorescu Ion, Profesor**, nr. **34**, bl. - , sc. - , et. - , ap. - , telefon/ mobile/ fax - / **0771200451** / - ,

si a analizarii documentatiei anexate acesteia, depusa complet la data **11/08/2022**,
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
PARC FOTOVOLTAIC (denumirea)

amplasat in judetul **ILFOV**, municipiul/ orasul/ comuna/ sat/ sector **CIOLPANI**, cod postal - , **Strada Extravilan**, nr. **TARLA 8**, bloc **P A62**, scara - , etaj - , apartament - , nr. cadastral **1367/2** /

52120 (numai daca este disponibil), in conditiile mentionate in continuare.

1. Datele energetice ale locului de productie:

- generatoare fotovoltaice:

Nr crt	Pi total panouri/ inverter (c.c.) (kW)	Pmax debitat de panouri/ inverter (c.c.) (kW)	Capacitate baterii de acumulare * (Ah)	Un inverter (c.a) (V)	Pi inverter (c.a) (kW)	Pmax inverter (c.a) (kW)	Observatii
1	55	55		400	50	50	
Total	7.425	7.425			6.750	6.750	

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

NOTA Panou = panou fotovoltaic c.c. = curent continuu c.a. = curent alternativ

Pi = putere activa instalata Pmax = putere activa maxima Un = tensiune nominala

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

Puterea instalata **50 kW**

Puterea maxima absorbita **35 kW**

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 a IV-a, valabila de la data -	Etapa finala, valabila de la data 10/10/2023
Puterea maxima simultana ce poate fi evacuata (kVA)	-	-	-	-	-	7.311,111
(kW)	-	-	-	-	-	6.580
Puterea maxima simultana ce poate fi evacuata fara realizarea lucrarilor de intarire (kVA)	-	-	-	-	-	0
(kW)	-	-	-	-	-	0
Puterea maxima simultana ce poate fi evacuata in situatiile de limitare operationala prevazuta la pct.4, alin.5, lit a. (kVA)	-					7.311,111
(kW)	-					6.580
Puterea maxima simultana ce poate fi absorbita din retea (kVA)	-					38,043
(kW)	-					35

Puterea maximă care poate fi evacuată fără realizarea lucrărilor de întărire, si cu realizarea lucrărilor de limitare operationala este 6,58 MW / 7,31 MVA.
La abatere de schema normala pe MT in solutia 1, puterea ce poate fi evacuata pe LEA 20kV Ploiesti este 4MW

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 E-DISTRIBUTIE MUNTENIA S.A. cu Documentul nr. **49/1** din **12/07/2023**

- punctul de racordare este stabilit la nivelul de tensiune **20 kV**, la **TANCABESTI 110/20 KV**, La **nivelul de tensiune 20 kV, in celula existenta 20 kV rezerva din statia de transformare 110/20 kV Tancabesti celula 27 bara verde** (capacitatile energetice detinute de operatorul de retea, la care se realizeaza racordarea);
- 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):
-
- lucrari pentru realizarea instalatiei de racordare:

Conform aviz CTES nr.229/2023 si aviz CTE nr. 49/1/12.07.2023- Varianta 1, faza studiude solutie si anume:

Solutia 1 – Racordare prin intermediul unui punct de conexiune, amplasat pe proprietatea beneficiarului, ce se va racorda prin distributie directa Tancabesti 20kV, din celula existenta libera nr. 27, bara verde. Se va prelua in noul punct de conexiune racordul derivatie din L20kV Ploiesti, intre separatorul S7331 si S7377, aferent PTA 7771 (160KVA) existent, ATR nr. 35091212/05.11.2012, PTA-ul urmand a fi dezafectat si se va monta un trafo nou de 160kVA in punctul de conexiune. Pentru mentinerea unei celule de rezerva pe bara verde, se va muta cablu

racord L20kV Arca, din celula nr. 26 bara verde in celula nr. 13 bara rosie.

Lucrari pe tarif de racordare Racordare prin intermediul unui punct de conexiune, amplasat pe proprietatea beneficiarului, ce se va racorda prin distributie directa Tancabesti 20kV, din celula existenta libera nr. 27, bara verde. Se va prelua in noul punct de conexiune racordul derivatie din L20kV Ploiesti, intre separatorul S7331 si S7377, aferent PTA 7771 (160KVA) existent, ATR nr. 35091212/05.11.2012, PTA-ul urmand a fi dezafectat si se va monta un trafa nou de 160kVA in punctul de conexiune. Pentru mentinerea unei celule de rezerva pe bara verde, se va muta cablu racord L20kV Arca, din celula nr. 26 bara verde in celula nr. 13 bara rosie.

Lucrari in statia 110/20kV Tincabesti .Se va inlocui intrerupatorul existent defect din celula 27, cu un intrerupator nou similar.Se va monta un contor de balanta dublu sens pentru celula de racord CEF in statia de transformare 110/20kV Tancabesti in camera de comanda Pentru mentinerea unei celule de rezerva pe bara verde, se va muta cablu racord L20kV Arca, din celula nr. 26- bara verde, in celula nr. 13- bara rosie. Celula se va integra in sistemul de masura de balanta existent. Celulele existente sunt integrate in sistemul de circuite secundare, servicii auxiliare si telecontrol existent din statie. Racord LES 20kV +FO Noul punct de conexiune, se va racorda prin distributie directa Tancabesti 20kV, din celula existenta libera nr. 27, bara verde. Cablurile vor fi tip XLPE 12/20kV, 3x1x185 mmp Al, conform specificatiei ENEL DC 4385/2 si se vor poza in tub protectie, un traseu in lungime de cca 9500 m. In aceasi canalizare se va poza si un cablu de FO in tub de protectie de la statia Tancabesti pana la PC+PT 20kV proiectat. Se vor utiliza mansoane de legatura conform DJ 4387 RO, iar in celulele din punctul de conexiune si statie, capete terminale uscate de interior performante, conform DJ 4456 RO. Traseul cablurilor va fi prin domeniul public si pe proprietatea beneficiarului. Punct de conexiune +PT 20kV proiectat Punctul de conexiune se va amplasa in proprietatea beneficiarului, cu respectarea zonelor de protectie si siguranta, conform Ordinului ANRE nr. 239/2019, modificat si completat cu Ordinul ANRE nr. 225/2020. Se va prelua in noul punct de conexiune racordul derivatie din L20kV Ploiesti, intre separatorul S7331 si S7377, aferent PTA 7771 (160KVA) existent, ce alimenteaza clientul cu ATR nr. 35091212/05.11.2012, PTA-ul urmand a fi dezafectat. Se va monta un trafa nou de 160kVA, in punctul de conexiune. Punctul de conexiuni+PT in anvelopa prefabricata, va avea compartimente distincte.

Compartimentul de racordare va fi echipat cu un grup de celule de MT cu izolatie in aer si stingerea arcului electric in SF6, conform specificatie E-D.M. DY 803, DY800 ed. 3: •, „Sectia 1 •, - o celula de linie "ICS" tip DY800/116 RO prevazuta cu RGDM-I, racord L20kV Ploiesti prevazut cu terminale SMART, •, - o celula de linie "LE" tip DY 803/2RO ed.3, cupla cu sectia 2; •, - o celula trafa "T" tip DY 803/3 ed.3, celula trafa; •, - un transformator 160kVA, 20/0,4kV tip GST001/125; •, - 1 tablou de joasa tensiune echipat cu un 1 intrerupator 250A, motorizat cu VDS tip DY3101/38 si placa de inchidere; •, - o celula de masurare a energiei electrice "UTM" tip DY803/4 RO ed. 3, echipata cu doua transformatoare de masurare curent TC cu raport 400/5 A, conform specificatiei tehnice DM 031052 RO si doua transformatoare de masurare tensiune cu raportul de 20/0,1 kV, conform specificatiei tehnice DMI 031015 RO; Sectia 2 - o celula de linie "LE" tip DY 803/2RO ed.3, racord statia 110/20 kV Tancabesti, - o celula de linie "LE" tip DY 803/2RO ed.3, cupla cu sectia 1; - o celula de masurare a energiei electrice "UTM" tip DY 803/4 RO ed. 3, echipata cu doua transformatoare de masurare curent TC cu raport 400/5A clasa 0,2S, conform specificatiei tehnice DM 031052 RO si doua transformatoare de masurare tensiune cu raportul de 20/0,1 kV clasa 0,5, conform specificatiei tehnice DMI 031015 RO; Achizitia si montarea contoarelor revin in sarcina Operatorului de Distributie. Legatura pe partea de medie tensiune intre celula de transformator si transformatorul de putere este realizata cu un cabluri unipolare de 24 kV monofazat, cu izolatie XLPE, 3x(1x50) mmp din Al, conf. specificatia DJ 4447 RO. Legatura pe partea de JT intre bornele de JT ale transformatorului si tabloul electric de JT este realizata cu cabluri unipolare din Cu, 1x(3x1x150)+1x150 mmp, conform specificatiilor DC 4141/13 RO. Celulele vor fi prevazute cu rezistente anticondens. Din intrerupatorul de 250A se va poza un cablu aluminiu 3x150+95N, protejat in tub de 125mm, pana la BMPT existent, ATR nr. 35091212/05.11.2012. Legatura interna intre cele doua sectii de bare, se face cu cablu de cupru cu sectiunea de 150mmp, sau echivalent aluminiu. In spatiul punctului de conexiune va fi prevazut spatiu de rezerva pentru a asigura posibilitatea extinderii in viitor a tabloului de medie tensiune. Pentru integrarea punctului de conexiune in sistemul de telecontrol E.D.M, este necesara montarea: •, - RGDA-1buc, •, - UP 2020 LITE-1 buc, aq •, - baterii acumulatori - 2 buc, •, - TSA-1 buc, •, - Router Rugged pentru comunicatii 4G - CISCO IR1101, •, - Swich-uri rugged CISCO IE-4000-8S4G-E, •, - dulap pentru echipamente de telecomunicatii FT-045_TLC-M - TIP B si `` v ,accesoriile de

conectica: •,- modul SFP CISCO GLC FE-100LX-RGD de tip SM - FT-277_MAT •,- Patch-cord duplex LC/PC – E2000 APC, 2m •,- PATCH-PANNEL FO MONOMODE pentru 24 fibre optice - E2000/APC complet echipat •,- Patch-cord ftp cat. 6e (lungime 1 m), Patch-cord ftp cat. 6e (lungime 10 m) Alimentarea tabloului de servicii auxiliare va fi asigurata din instalatia de joasa tensiune din PC+PT.

Compartimentul E.D.M. este amplasat in asa fel incat distanta dintre celula de masurare si celula de dispozitiv general (DG) sa nu depaseasca 20 m si trebuie sa fie dotat prin grija utilizatorului cu usi si inchizatori conform specificatiilor E.D.M. Orificiile de aerisire trebuie sa comunice doar cu spatii deschise. Postul de transformare 20/0,4kV va fi prevazute cu grup de

masurare pentru bilant de energie montate pe anvelopa in exterior. Contorul electronic, reductorii scindabili 300/5A si concentratorul vor fi puse la dispozitie de E distributie. Grupul de masurare in montaj semidirect utilizat pentru aplicatii ale Bilantului de Energie este constituit din urmatoarele componente: Instalarea GdM cu concentrator tip CERCO1 (in configuratie LVC), 1 Contor Electronic tip CERS 3, 1 LVC CERCO1 1 Placa/suport izolant LVC , 1 Cutie LVC (DMI031039 RO), 1 Separator tetrapolar cu siguranta fuzibila 2A curba rapida, prevazut pe placa de Concentrator(DY4323 RO), 4 Conectori unipolari de derivatie si perforare a izolatiei pentru cabluri JT (EA0556 RO), 1 Cleme de conexiune si verificare cu posibilitate de suntare in scurtcircuit pentru curenti cu sectiune maxima de 10 mm² , 3 TC JT toroidali scindabil, 3 cablu 2x4 mm² pentru conexiune circuite de current, 1 Cablu flex MYYM 4x2,5 mmp conexiune circuite de tensiuni, 1 Profile tip C pentru fixare TC, unde exista aceasta posibilitate, 2 Tub de protectie de 16/25 mm Pentru realizarea bilantului energetic sunt necesare urmatoarele lucrari:

- Se vor monta transformatoarele de masura de curent cu circuit magnetic 300/5 A pe coloanele de joasa tensiune intre transformator si intreruptoarele de joasa tensiune; in situatia in care nu este posibila montarea pe coloanele existente in Postul de transformare se vor poza coloane noi de aluminiu intre bornele transformatoarelor si tablourile JT;
- Se vor instala clemele de conexiune si verificare;
- Se va monta concentratorul CERCO1 si contor electronic tip CERS3.

Amplasamentului PC asigura posibilitatea transportului, manipularii, repararii, supravegherii, revizuirii fara pericol a echipamentului electric; Beneficiarul va asigura accesul neconditionat al personalului autorizat pentru interventii la PC si la cablurile electrice. - Anvelopa de beton compusa din doua incaperi cu acces separat fiecare, o incapere fiind pentru montarea echipamentelor 20 kV EDM (compartiment racordare). Compartimentul de racordare va fi cu actionarea echipamentelor din interior si cu acces direct din exterior, va avea caracteristici minime echivalente cu cele prevazute in prescriptiile Enel si un gabarit care sa permita montarea echipamentelor instalatiei de racordare si a inca unei celule de MT; - LES 20 kV de Cu, 95 mmp, L 20m intre celula de masura din compartimentul de racordare si celulele cu intrerupator din compartimentul utilizatorului ; - Dispozitivul general - celula sosire cu intrerupator automat si separator in compartimentul utilizatorului (DG) cu urmatoarele protectii: - protectie maximala de curent cel putin pe doua faze, cu trei trepte. Prima treapta se foloseste impotriva suprasarcinii, a doua pentru a permite o functionare temporizata si a treia pentru a permite interventie rapida; - protectie homopolara directionala cu doua trepte (o treapta pentru punerile la pamant simple, si a doua treapta pentru duble puneri la pamant) Lucrari ce se realizeaza prin grija beneficiarului: - Anvelopa de beton compusa din doua incaperi cu acces separat fiecare, o incapere fiind pentru montarea echipamentelor 20 kV EDM (compartiment racordare). Compartimentul de racordare va fi cu actionarea echipamentelor din interior si cu acces direct din exterior, va avea caracteristici minime echivalente cu cele prevazute in prescriptiile Enel si un gabarit care sa permita montarea echipamentelor instalatiei de racordare si a inca unei celule de MT; - LES 20 kV de Cu, 95 mmp, L 20m intre celula de masura din compartimentul de racordare si celulele cu intrerupator din compartimentul utilizatorului ; Fiecare sectie de bare 20kV din compartimentul utilizatorului va contine: - Dispozitivul general - celula sosire cu intrerupator automat si separator in compartimentul utilizatorului (DG) cu urmatoarele protectii: Sistemul de protectie general (SPG) asociat dispozitivului general cuprinde: - protectie maximala de curent cel putin pe doua faze, cu trei trepte. Prima treapta se foloseste impotriva suprasarcinii, a doua pentru a permite o functionare temporizata si a treia pentru a permite interventie rapida; - protectie homopolara directionala cu doua trepte (o treapta pentru punerile la pamant simple, si a doua treapta pentru duble puneri la pamant). Pentru racordarea producatorului in plus fata de DG (dispozitiv general) se va prevedea un dispozitiv, denumit Dispozitiv de Interfata (DI) in scopul de a garanta separarea instalatiei de productie de retea de distributie in caz de intrerupere de la retea. Sistemul de protectie SPI asociat DI contine rele de frecventa, de tensiune si eventual de tensiune homopolara. Sistemul

de protectie de interfata (SPI) asociat dispozitivului de interfata cuprinde: 1. functie protectie de tensiune minima /maxima in 2 trepte; 2. functie protectie de frecventa minima /maxima in 2 trepte; 3. functie de protectie de maxima de tensiune mediata la 10 minute. - montare analizor pentru monitorizarea calitatii energiei electrice; In compartimentul utilizator, se vor instala traductoarele de putere activa P, putere reactiva Q, frecventa f si tensiune U montate in compartimentul utilizator. Acestea se vor racorda in circuitele de masura ale transformatoarelor de curent si de tensiune. Semnalele de

iesire ale traductoarelor, impreuna cu cel de pozitie al dispozitivului general DG, vor fi disponibile intr-un sir de cleme. De la sirul de cleme pana la UP 2020 LITE amplasat in compartimentul EDM, semnalele vor fi transmise printr-un cablu special ecranat, care va face parte impreuna cu traductoarele, din instalatia de utilizare. Lungimea cablului nu trebuie sa depaseasca 20m. - LES 20kV intre PC 20kV proiectat si CEF in lungime de cca 9,850km - Posturi trafo si tablouri jt aferente parcului fotovoltaic - Asigurare accesului la PC 20kV proiectat pentru EDM. Materialele si echipamentele care se utilizeaza la realizarea lucrarilor deracordare trebuie sa fie noi, omologate sau certificate, dupa caz, daca acest lucru este prevazut in specificatiile tehnice unificate, in conformitate cu procedurile aplicabile in grup ENEL si

E-Distributie Muntenia. 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., -

- 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

Realizarea lucrarilor de intarire pentru respectarea elementelor in functiune in RED 110 kV din zona DEER:

-LEA 110 kV CET Brazi Columbia-5,2km

-LEA110 kV Valea Calugareasca – Ploiesti Nord 20km

-LEA 110 kV Columbia Teleajen-12km

Realizarea lucrarilor de intarire pentru respectarea criteriului cu N-1 elemente in functiune in RET:

- al treilea autotransformator in Statia Targoviste.

Beneficiarul CEF Tancabesti a optat pentru prevederile ord. 81/2022 cu referire la limitarea operationala a puterii tinand cont de contingentele la care au rezultat suprasarcini in RET si RED la N-1. Instalatia de automatizare se va realiza prin intermediul unei aplicatii instalata in sistemul SCADA propriu al CEF Tancabesti. In vederea securizarii unei temporizari totale care sa nu puna in pericol mentinerea sigurantei in functionare a SEN va fi avuta in vedere functionare/actionare a logicii de limitare automata a puterii generate prin monitorizare contingente cu deconectarea CEF Tancabesti. Modul de realizare a automatizarii cu monitorizarea contingentelor si deconectarea CEF Tancabesti Automatizarea de limitare operationala a puterii centralei va monitoriza toate elementele de retea rezultate din analiza de sistem pentru regimul cu N-1 elemente in functiune, care prin iesirea acestora din functiune 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 pe timp nelimitat in aceste conditii si va limita operational puterea maxima ce poate fi evacuata de centrala in retea. In vederea securizarii unei temporizari totale care sa nu puna in pericol mentinerea sigurantei in functionare a SEN modul de functionare/actionare a logicii de limitare automata a puterii generate este: Monitorizare Contingente cu deconectare CEF. Automatica de limitare a puterii se recomanda a fi realizata cu ajutorul unei aplicatii instalata in sistemul SCADA propriu centralei CEF Tancabesti Din punct de vedere hardware, sistemul SCADA al centralei, in care va fi instalata automatica de limitare a puterii, este compus in principal din urmatoarele componente: -elemente de comanda control PLC - Server SCADA - Routere / Switch-uri - UPS - Rack industrial - RTU - Media converter - Echipamente de masura - PC-uri (HMI) - dulap metalic ,siruri de cleme Automatica de deconectare se va realiza in camera de comanda existenta in statiile in care se racordeaza elementele de retea monitorizate intr-o

cutie/dulap metalic ce va contine toate elementele mentionate anterior. La nivelul CEF Tancabesti va fi de asemenea necesara implementarea unui RTU dedicat pentru transmiterea la nivelul OTS a semnalelor relevante asociate automatizarii. Calea de comunicatie a semnalelor primite/transmise de automata de limitare se recomanda a fi realizata prin protocol de comunicatie de tip GSM sau fibra optica atat pentru comunicatia de baza cat si pentru cea de rezerva. Pentru securizarea achizitiei datelor de

intrare relevante din cadrul SEN se recomanda implementarea unui sistem de comunicatii strict asociat CEF Tancabesti in vederea securizarii unor timpi de actionare ai automatizarii care sa permita mentinerea sigurantei in functionare a SEN. Durata totala de la momentul aparitiei contingentei periculoase pana la deconectarea CEF in analiza se recomanda a fi limitata la cel mult 250 ms. Astfel timpii totali pentru achizitia datelor de intrare, activarea logicii de functionare a automatizarii si reducerea efectiva a puterii CEF vor fi stabiliti inferior valorilor limita de actionare a protectiilor la suprasarcini pe elementele RET. In situatia in care comunicatia prin GSM (minim 4G) nu va asigura timpii de deconectare conform normativelor in vigoare de la ladata PIF a centralei, calea de comunicatie se va asigura prin fibra optica ale carei costuri de instalare si mentenanta vor asigura de catre beneficiarul CEF Tancabesti . Comunicarea se realizeaza prin FO sauprin retea publica de telefonie mobila (orice operator de telefonie zonal) prin modulul de comunicatie atasat fiecarui element PLC montat in statiile operatorului de distributie/ transport. Fiecare modul de comunicatie va fi echipat cu o cartela de date mobile ce va permite transmiterea de informatii si comenzi catre PLC ul din statia de transformare a centralei electrice prin sistemul mobil wireless 4G. Solutia propusa necesita un abonament de date la un operator de telefonie mobila abonament de tip APN cu IP fix (static). Costul abonamentului va fi suportat integral de catre beneficiar; Costurile mentenantei echipamentului vor fi suportate integral de beneficiar; Pentru preluarea semnalelor relevante din SEN la nivelul statiilor relevante atat din perspectiva listei de contingente periculoase cat si din perspectiva listei de elemente sensibile va fi necesara prevederea unor terminale distincte RTU care sa faciliteze legatura cu sistemul de comunicatie propriu automatizarii propuse pentru CEF Tancabesti . Pierderea comunicatiei sau orice eroarea de comunicatie conduce la deconectarea intrerupatoarelor din celulele DI din instalatia de utilizare ale centralei electrice; Se va implementa o temporizare (stabilita de OD/OT) a anclansarii intrerupatoarelor din celulele DI din statia de transformare a CEE pentru evitarea conectarii centralei la functionarea RAR ului pe LEA RED/ RET analizate. Localizarea instalarii echipamentului se va stabili la realizarea documentatiei tehnice de executie de comun acord cu Operatorul de transport/Operatorul de Distributie. De asemenea, Investitorul va asigura (pe cai distincte) integrarea analizorului de calitate in Sistemul de monitorizare a calitatii energiei electrice si integrarea contorului de energie electrica in sistemul AMR (Automatic Meter Reading), avand drept cale de comunicatie retea comerciala (CIT LAN), care este distincta si diferita de retea de comunicatie de proces SCADA (PIT LAN).

Avand in vedere ca beneficiarul CEF Tancabesti a optat pentru limitarea /deconectarea puterii produse, automata de limitare operationala se va realiza

„• pentru toate lucrarile de intarire necesare pentru respectarea criteriului N-1 elemente in functie in RED;

„• pentru toate lucrarile de intarire necesare pentru respectarea criteriului N-1 elemente in functie care nu sunt incluse in planul de dezvoltare RET in perioada 2026 – 2031 „ : Proiectarea sistemului de automatizare si a logicii de functionare s-a realizat pornind de la rezultatul analizei de sistem pentru regimul N-1 elemente in functiune , pentru toate variantele de racordare analizate in studiul de solutie.

Pentru implementarea automatizarii de sistem se vor monta echipamente in urmatoarele statiile ce apartin operatorilor astfel: Statia CET Brazi -gestionar Statia Columbia-statie DERR Statia Teleajen Statia Valea Calugareasca Statia Ploiesti Nord Statia Valeni Statia Maneciu Statia Targoviste- statie OTS

Evaluarea lucrarilor necesare pentru implementarea automatizarii de deconectare realizata pe baza de deviz general : 862.550,00 lei din care : AUTOMATICA RED: 646.912,5lei fara TVA Timpii de executie estimati pentru lucrarile necesare in instalatiile DEER necesare realizarii limitarii operationale este de 468 zile lucratoare, de la momentul realizarii platii integrale a componentei Ti. AUTOMATICA RET:215.637,5 lei fara TVA Timpii de executie estimati pentru lucrarile necesare in instalatiile RET necesare realizarii limitarii operationale este de 468 zile lucratoare, de la momentul realizarii platii integrale a

componentei Ti.

Evaluarea lucrarilor de intarire Conform ordinului 141/2014, Ord.60/2023 si Ord 11/2014 valorile pentru indici sunt urmatoarele: iST 110/MT – 432 000,00 /MVA iLE110 – 231 000,00/MVA (Ti)calcul = Sevacuare xi7 = Sevacuare x (iLE110+ iST110/MT) = Sevacuare

x (231.000 +432. 000) (Ti)calcul 7,31MVA *663 000 lei/MVA = 4.846.530 lei fara TVA Ti calculat pe baza de DG: (Ti) la N elemente este de- 0lei (Ti) la N-1 elemente calculat pe baza DG este de- 30.889.950,25 lei din care : Estimare lucrari de intarire RED-DERR conform devize : 21.265.867,20 lei Timpii de executie estimati pentru lucrarile necesare in instalatiile DEER este de 1218 zile lucratoare, de la momentul realizarii platii integrale a componentei Ti. Estimare lucrari de intarire RET conform devize : 9.624.083,5 lei Timpii de executie estimati pentru lucrarile necesare in instalatiile RET este de 792 zile lucratoare , de la momentul realizarii platii integrale a componentei Ti. Tarif de racordare-componenta intarire retea Ti = min(4.846.530 lei; 30.889.950,25)=4.846.530 lei corespunzatoare (Ti) calcul Valoarea lucrarilor de realizare automata de limitare/deconectare CEF Tancabesti pentru respectareacriteriului N-1 elemente in functie: Automata de deconectare in instalatiile DERR = 110.820,00 lei fara TVA Automata de deconectare in instalatiile OTS = 751.730,00 lei fara TVA Total cost automata de deconectare OD+OTS: Ti_limitare_op = 862.550,00 lei lei fara TVA Costurile totale ale sistemului de automatizare pentru implementarea limitarii operationale se vor modifica in conformitate cu valorile din Proiectul tehnic de executie avizat atat de catre OD cat si de OTS, si vor fi suportate in totalitate de catre beneficiarul CEF Tancabesti. Astfel valoarea componentei T(I) care se va considera la calculul tarifului de racordare este : T(I) = (Ti)N (DG) +Ti_limitare_op = 0 +862.550,00 = 862.550,00 lei fara TVA. Timpii de executie estimati pentru lucrarile necesare in instalatiile DERR/OTS necesare realizarii limitarii operationale este de 468 zile lucratoare , de la momentul realizarii platii integrale a componentei Ti.

- 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 masurare pentru decontare va respecta cerintele Codului de Masurare a energiei electrice, corespunzator categoriei utilizatorului. „,doua transformatoare de masurare curent TC cu raport 400/5 A „,doua transformatoare de masurare tensiune cu raportul de 20/0,1 kV. (structura grupului de masurare a energiei electrice, inclusiv cerintele tehnice minime pentru echipamentele de masurare);
 - g) punctul de delimitare a instalatiilor este stabilit la nivelul de tensiune 20 kV, la la nivelul tensiunii 20 kV la papucii cablului plecare din celula de masura din compartimentul de racordare (E-Distributie Muntenia) catre compartimentul utilizatorului., la papucii cablului plecare din celula de masura din compartimentul de racordare (E-Distributie Muntenia) catre compartimentul utilizatorului. (elementul fizic unde se face delimitarea); elementele mentionate sunt in proprietatea Operator (dupa caz, proprietar este utilizatorul sau operatorul de retea);
 - h) punctul comun de cuplare este stabilit la nivelul de tensiune 20 kV, la/in/pe La nivelul de tensiune 20 kV, in celula existenta 20 kV rezerva din statia de transformare 110/20 kV Tancabesti celula 27 bara verde, TANCABESTI 110/20 KV
4. (1) Cerinte pentru protectiile si automatizarile la interfata cu retea electrica: Conform Ord. ANRE nr. 208/2018 – Norma tehnica privind cerintele tehnice de racordare la retelele electrice de interes public pentru module generatoare,si centrale formate din module generatoare offshore
- (2) Alte cerinte, nominalizate (precizate numai daca sunt aplicabile, conform reglementarilor tehnice in vigoare):
- de monitorizare si reglaj: Conform Ord. ANRE nr. 208/2018 - 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
 - interfetele sistemelor de monitorizare, comanda, achizitie de date, masurare a energiei electrice, telecomunicatii: Conform Ord. ANRE nr. 208/2018 - 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
 - pentru principalele echipamente de masurare, protectie, control si automatizare din instalatiile utilizatorului: Conform Ord. ANRE nr. 208/2018 - 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
- (3) Conditii specifice pentru racordare: Date privind protectiile si automatizarile la interfata cu retea electrica: a) Deconectarea CEF nu trebuie sa produca functionarea unei protectii din

retea; b) Reglajul protecțiilor intrerupătorului din gestiunea utilizatorului se va corela cu cel al protecțiilor din instalațiile OD respectiv CNTEE Transelectrica SA din amonte. 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)

Alte cerințe: de monitorizare și reglaj: Beneficiarul CEF (dispecerizabilă) trebuie să asigure sistemul de comunicații/transmisie de date compatibil cu sistemul EMS - SCADA și cu DMS – SCADA în conformitate cu art. 173 și 177 din Codul Tehnic al RET, prevederile Ordinului 208/2018 și Ordinului ANRE nr. 233/2019. Redundanța cailor de comunicație trebuie asigurată conform prevederilor Ord. ANRE 208/2018. Subordonarea operativă pentru CEF Tancabestii se face în baza Codului tehnic al RET, partea a-IIIa, în conformitate cu Ordinul de Investiție cu atribuțiile conducerii prin dispecer, emis de către UnODEN;

pentru principalele echipamente de măsurare, protecție, control și automatizare din instalațiile utilizatorului: CEF Tancabestii trebuie prevăzută cu sisteme de monitorizare a calității energiei electrice, conform standardelor de măsurare în vigoare la 110 kV. Monitorizarea va fi permanentă. În acest scop, CEF Tancabestii va fi dotată cu aparatura pentru analiza calității energiei electrice - analizoare de calitate a energiei electrice de clasă A (certificat PSL) conform standardelor în vigoare la data P.I.F., cu posibilități de up - gradare cu noile standarde, montate și asigurate de către beneficiarul CEFD. Încălcarea cu regularitate a limitelor indicatorilor de calitate, poate conduce la deconectarea de către DEN a CEFD

În cazul în care, prin măsurătorile de calitate a energiei electrice se dovedește CEF Tancabestii nu se încadrează în limitele calculate sau solicitate, Utilizatorul va întreprinde acțiunile necesare pe propria cheltuială. Nu se va permite funcționarea CEFD până la încadrarea în cerințele de calitate.

Condiții specifice pentru racordare privind realizarea probelor pentru punerea în funcțiune: Punerea sub tensiune pentru perioada de probe și certificarea conformității tehnice se va realiza 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.

Datele înregistrate care necesită verificarea în timpul funcționării: puterea produsă de CEF, parametrii de calitate a energiei electrice produse, conform Ordinului Ordinului 208/2018. 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 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 și prin Codul Tehnic al Rețelei Electrice de Transport, Codul Tehnic al Rețelelor Electrice de Distribuție, Ord. 208/2018 și 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. - Probele prevăzute sau stabilite după caz, conform Codului Tehnic al Rețelei Electrice de Transport, Codului Tehnic al Rețelelor Electrice de Distribuție, Ord. 208/2018 și Ord. 51/2019 - Utilizatorul trebuie să asigure sistemul de comunicații compatibil cu sistemul EMS-SCADA al DEN, inclusiv partea de comunicație pe F.O. Proiectul tehnic de integrare a sistemului de comunicații al CEF în sistemul EMS-SCADA al DEN se va aviza la CNTEE Transelectrica S.A.-Operatorul de Transport și de Sistem;

Începerea probelor și verificărilor de punere în funcțiune este condiționată de avizarea la UNO – DEN a proiectului de integrare în SCADA care să cuprindă și să respecte conceptul de conducere prin dispecer a CEF dispecerizabilă iar punerea în funcțiune a centralei poate avea loc numai în condițiile în care CEFD este integrată în sistemul SCADA - DEN, iar rezultatele probelor funcționale, dovedesc respectarea acestor cerințe impuse CEFD; - Efectuarea testelor de verificare și acceptare a punerii în funcțiune, integrarea în sistemul EMS - SCADA al DEN sunt cerințe obligatorii pentru acordarea acceptului de PIF și darea în exploatare a CEFD Indicatorii de siguranță și continuitate, în punctul de delimitare, conform studiului de soluție vor avea următoarele valori:

Soluție de racordare	Număr mediu de întreruperi anual [intr/an]	Durată medie de insucces [ore/an]	Durată maximă a unei întreruperi [ore]
1	14,93	36,41	39,05
2	14,88	37,15	39,5

Grupul de masurare pentru decontare va respecta cerintele Codului de Masurare a energiei electrice, corespunzator categoriei utilizatorului

Sistemul de protectie al retelei de 110 kV este structurat si coordonat pentru a realiza eliminarea selectiva a defectelor. Acesta nu are scopul de a proteja instalatiile utilizatorului. Inconsecinta, protectia propriilor instalatii revine exclusiv utilizatorului.

In conformitate cu Ord.59/2013 cu modificarile si completarile ulterioare, art.21, alin.1, emiterea Avizului Tehnic de Racordare se va realiza cu respectarea avizului CTES 229/2023 emis de catre CNTEE Transelectrica si a punctului de vedere nr.199733/ 04.07.2023 emis de catre DERR

CNTEE TRANSELECTRICA SA, in calitate de Operator de Transport si de Sistem, prin Dispecerul Energetic National (DEN), are dreptul ca in situatia in care siguranta functionarii SEN in ansamblu o impune, sa dispuna deconectarea si/sau realizarea de instalatii care sa asigure declansarea centralei pe criterii dictate de siguranta SEN.

In cazul in care, prin masuratorile de calitate a energiei electrice se dovedeste ca CEF Tancabesti nu se incadreaza in limitele calculate sau solicitate, aceasta va intreprinde actiunile necesare pe propria cheltuiala. Pana la incadrarea in cerintele de calitate, CEF Tancabesti nu va functiona. Perturbatiile introduse vor fi compensate prin masuri corespunzatoare de catre CEF Tancabesti. Dupa punerea in functiune a CEF, este necesara efectuarea de masuratori pentru verificarea incadrarii in limitele normate atat pentru fenomenul de flicker, cat si pentru regim deformant (armonici). In cazul in care nu sunt respectate conditiile de calitate a energiei electrice, se impune luarea de masuri locale pentru incadrarea indicatorilor de calitate in limitele normate; lucrarile necesare pentru incadrarea indicatorilor de calitate a energiei electrice in limitele normate, se vor realiza pe cheltuiala Beneficiarului

- (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. 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 si grupurile generatoare 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 incheie contractul de racordare cu operatorul de retea si achita acestuia tariful de racordare reglementat, 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 de inregistrare la registrul comertului sau a altor autorizatii legale de functionare emise de autoritatile competente, dupa caz;
 - c) documente care dovedesc constituirea garantiei financiare in favoarea operatorului de retea, cu forma si valoarea precizate in avizul tehnic de racordare;
 - d) 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 tarifului de racordare , stabilita conform reglementarilor in vigoare la data emiterii prezentului aviz si explicitata in fisa de calcul anexata, este **9.570.010,46** lei, inclusiv TVA.
- (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, conform prevederilor *Regulamentului*, suma de **0,00** lei fara TVA, stabilita in fisa de calcul anexata, drept compensatie baneasca pe care operatorul de retea o va transmite primului utilizator care a suportat costul instalatiei de racordare realizata initial pentru el insusi si la care urmeaza sa se racordeze utilizatorul.
- (2) Utilizatorul va primi, in conditiile prevederilor *Regulamentului*, o compensatie baneasca daca la instalatia de racordare prevazuta la punctul 3 vor fi racordati si alti utilizatori, in primii 10 ani (prim utilizator casnic)/5 ani (prim utilizator necasnic) de la punerea in functiune a acesteia.
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 **957.001,05** lei, inclusiv TVA, reprezentand **10%** 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*, intermenul 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) subpt.(i) si **468** zile lucratoare pentru lucrarile precizate la punctul 3 lit d) subpt.(ii).
- (2) Termenul si conditiile de realizare de catre operatorul de retea a lucrarilor de intarire precizate la punctul 3 lit d) subpt.(i) se prevad in contractul de racordare.
- (3) Necesitatea realizarii lucrarilor de intarire precizate la punctul 3 lit d) subpt.(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 intaririle 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) subpt.(i) si **1.026.434,50** lei, inclusiv TVA, pentru lucrarile precizate la punctul 3 lit d) subpt.(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 pina la data solicitata pentru punerea sub tensiune a instalatiei de utilizare, utilizatorul poate opta pentru una dintre urmatoarele variante:
 - a) renuntarea la realizarea obiectivului pe amplasamentul respectiv;
 - b) amnarea realizarii obiectivului pe amplasamentul respectiv, pina 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).
 - c) dezvoltarea in etape a obiectivului cu incadrarea in limita de putere aprobata fara realizarea lucrarilor de intarire, precizata in tabelul de la punctul 2;
 - d) 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.
12. (1) Operatorul de retea proiecteaza si executa lucrarile prevazute la punctul 3 cu personal propriu, sau atribuie contractul de achizitie publica pentru proiectare/executare de lucrari unui operator economic atestat, respectind procedurile de atribuire a contractului de achizitie publica.
- (2) Prin derogare de la prevederile alin. (1), operatorul de retea poate contracta lucrarile pentru proiectarea,

- obținerea autorizației de construire pentru instalația de racordare în numele operatorului de rețea și/sau executia instalației de racordare și cu un anumit proiectant și/sau constructor atestat, ales de către utilizator, însă numai în condițiile în care utilizatorul solicită în scris acest lucru operatorului de rețea înainte de încheierea contractului de racordare. În acest caz, tariful de racordare precizat la punctul 8 alin.(1) se recalculează conform prevederilor *Regulamentului*, corelat cu rezultatul negocierii dintre utilizator și proiectantul și/sau constructorul pe care acesta l-a ales.
13. (1) Lucrările pentru realizarea instalației de utilizare se execută pe cheltuiala utilizatorului, de către o persoană autorizată sau un operator economic atestat potrivit legii, pentru categoria respectivă de lucrări. Valoarea acestor lucrări nu este inclusă în tariful de racordare.
 - (2) Executantul instalației de utilizare, precum și utilizatorul vor respecta normele și reglementările în vigoare privind realizarea și exploatarea instalațiilor electrice.
 14. Utilizatorul va încheia convenția de exploatare prin care se precizează modul de realizare a conducerii operaționale prin dispecer, condițiile de exploatare și întreținere reciprocă a instalațiilor, reglajul protecțiilor, executarea manevrelor, intervențiile în caz de incidente.
 15. (1) Cerințele *Standardului de performanță pentru serviciul de distribuție a energiei electrice*, în vigoare, reglementat de Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei, denumit în *continuare Standard de distribuție* sau, după caz, ale Standardului de performanță pentru serviciile de transport side sistem ale energiei electrice, în vigoare, reglementat de Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei, denumit în *continuare Standard de transport*, referitoare la asigurarea continuității serviciului și la calitatea tehnică a energiei electrice, reprezintă condiții minime pe care operatorul de rețea are obligația să le asigure utilizatorilor în punctele de delimitare. Durata maximă pentru remedierea unei întreruperi neplanificate este stabilită prin Standardul de distribuție sau Standardul de transport, după caz. Pentru nerespectarea termenelor prevăzute, după caz, de Standardul de distribuție sau de Standardul de transport, operatorii de rețea acordă utilizatorilor compensații, în condițiile prevăzute de standardul respectiv.
 - (2) În situația în care racordarea este realizată prin două (sau mai multe) instalații, în cazul întreruperii accidentale a uneia dintre ele ca urmare a defectării unui element al acesteia, în condițiile existentei și funcționării corecte a instalației de automatizare, durata maximă pentru conectarea celei de-a doua instalații este cea corespunzătoare funcționării instalației de automatizare: Conform Standardului de Performanță.
 - (3) Informațiile privind monitorizarea continuității și calității comerciale a serviciului de distribuție sunt publicate și actualizate în fiecare an de către operatorul de rețea. Acestea sunt disponibile pentru consultare la adresa web: www.e-distributie.com
 16. (1) În cazul în care utilizatorul detine echipamente sau instalații la care întreruperea alimentării cu energie electrică poate conduce la efecte economice și/sau sociale deosebite (explozii, incendii, distrugeri de utilaje, accidente cu victime umane, poluarea mediului etc.), acesta are obligația ca prin soluții proprii, tehnologice și/sau energetice, inclusiv prin sursa de intervenție, să asigure evitarea unor astfel de evenimente în cazurile în care se întrerupe furnizarea energiei electrice.
 - (2) În situația în care, din cauza specificului activităților desfășurate, întreruperea alimentării cu energie electrică îi poate provoca utilizatorului pagube materiale importante și acesta consideră că este necesară o siguranță în alimentare mai mare decât cea oferită de operatorul de rețea, prezentată la punctul 15, el este responsabil pentru luarea măsurilor necesare evitării acestor pagube.
 17. (1) În scopul asigurării unei funcționări selective a instalațiilor de protecție și automatizare din instalația proprie, utilizatorul va asigura corelarea permanentă a reglajelor acestora cu cele ale instalațiilor din amonte.
 - (2) Echipamentul și aparatură prin care instalația de utilizare se racordează la rețeaua electrică trebuie să corespundă normelor tehnice în vigoare în România.
 18. (1) Utilizatorul va lua măsurile necesare pentru limitarea la valoarea admisibilă, conform normelor în vigoare, a efectelor funcționării instalațiilor și receptoarelor speciale (cu socuri, cu regimuri deformante, cu sarcini dezechilibrate, flicker etc.). Instalațiile noi se vor pune sub tensiune numai dacă perturbatiile instalațiilor și receptoarelor speciale se încadrează în limitele admise, prevăzute de normele în vigoare.
 - (2) Utilizatorul are obligația de a participa la reglajul tensiunii/puterii reactive, conform reglementărilor tehnice în vigoare. În vederea reducerii consumului/injecției de energie reactivă din/in rețeaua electrică, utilizatorul va lua măsuri pentru compensarea puterii reactive necesare instalațiilor și/sau echipamentelor de la locul de producere/locul de consum și de producere. Neîndeplinirea acestei condiții determină plata energiei electrice reactive tranzitate în punctul de delimitare, în conformitate cu prevederile reglementărilor în vigoare.
 - (3) În situația de excepție în care punctul de măsurare nu coincide cu punctul de delimitare, cantitatea de energie electrică înregistrată de contor este diferită de cea tranzacționată în punctul de delimitare. În acest caz, se face corecția energiei electrice în conformitate cu reglementările în vigoare. Elementele

- de retea cu pierderi, situate între punctul de măsurare și punctul de delimitare, sunt: -
19. (1) Prezentul aviz tehnic de racordare este valabil până la data emiterii certificatului de racordare pentru puterea aprobată pentru etapa finală, menționată la punctul 2, dacă nu intervine anterior una dintre situațiile prevăzute la alin. (2).
 - (2) Prezentul aviz tehnic de racordare își încetează valabilitatea în următoarele situații:
 - a) în termen de 12 luni de la emitere, dacă nu a fost încheiat contractul de racordare;
 - b) la rezilierea contractului de racordare caruia îi este anexat.
 20. Prezentul aviz tehnic de racordare poate fi contestat la operatorul de retea în termen de 30 de zile de la data transmiterii acestuia.
 21. Alte condiții (în funcție de cerințele specifice utilizatorului, posibilitățile oferite de caracteristicile și starea rețelelor existente sau impuse de normele în vigoare)

- **Instalația de producere trebuie să respecte cerințele tehnice de racordare prevăzute în "Norma tehnică privind cerințele tehnice de racordare la rețelele electrice de interes public pt module generatoare, centrale formate din module generatoare și centrale formate din module generatoare offshore"- conform Ord. ANRE nr.208/2018, etapele procesului de punere sub tensiune pentru perioada de probe a unităților generatoare prevăzute în Ord. ANRE nr.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"**
- **Detinatorul CEF este obligat să asigure protejarea panourilor fotovoltaice, a invertoarelor componente ale CEF și a instalațiilor auxiliare contra pagubelor ce pot fi provocate de defecte în instalațiile proprii sau de impactul rețelei electrice asupra acestora la acționarea corectă a protecțiilor de declanșare a CEF sau la incidentele din rețea (scurtcircuite cu și fără punere la pământ, acționari ale protecțiilor în rețea, supratensiuni tranzitorii etc.), cât și în cazul apariției unor condiții tehnice excepționale/anormale de funcționare.**
- **Materialele și echipamentele care se utilizează la realizarea instalației trebuie să fie conforme cu cerințele din specificațiile tehnice unificate ENEL. Celelalte materiale și echipamente pentru care nu sunt elaborate specificații tehnice unificate, trebuie să fie noi, compatibile cu starea tehnică a instalației, să îndeplinească cerințele specifice de fiabilitate și siguranță**
- **Asigurarea izolării fonice, măsurilor de PSI, accesului în instalații și protecției față de eventualele inundații sau acumulări de gaze vor fi în responsabilitatea proiectantului, constructorului și proprietarului părții de construcție a postului de transformare.**
- **Se va depune dosar pentru instalația electrică de utilizare din aval de punctul de delimitare, de către un electrician autorizat ANRE, la adresa :dosareinteriorzonailfov@e-distributie.com**
- **Regimul juridic al terenului pe care urmează a fi amplasată instalația de racordare va fi clarificat în cuprinsul certificatului de urbanism ce se va emite de Autoritățile competente în vederea edificării instalației de racordare. În ipoteza amplasării instalației de racordare pe/in imobile proprietate privată, utilizatorul va asigura recunoașterea cu titlu gratuit a drepturilor legale de uz servitute și după caz, constituirea dreptului de suprafață, precum și înscrierea acestora în cartea funciară relevantă a acestor drepturi. Încheierea contractului de execuție pentru realizarea lucrărilor de racordare/deviere/întărire este condiționată de obținerea autorizațiilor de construire aferente acestora, atât pentru ipoteza în care instalația va afecta imobile proprietate publică, cât și pentru situația în care aceasta va afecta imobile proprietate privată.**
- **Conform informațiilor primite de la beneficiar, instalația se va realiza cu 13500 panouri fotovoltaice tip LONGI LR5-72HPH 530-550, cu puterea de 0,55 kW fiecare, montate în combinație cu 135 invertoare tip HUAWEI SUN2000-50KTL-M0 cu puterea de 50 kW fiecare.**
- **Avizul tehnic de racordare a fost emis în baza variantei 1, aleasă de beneficiar în data de 13.09.2023.**
- **Având în vedere că beneficiarul CEF Tancabestii a optat pentru aplicarea prevederilor ord. 81/2022 referitoare la limitarea /deconectarea puterii produse, automată de limitare operațională se va realiza:**
 - pentru toate lucrările de întărire necesare pentru respectarea criteriului N-1 elemente în funcție în RED;
 - pentru toate lucrările de întărire necesare pentru respectarea criteriului N-1 elemente în funcție care nu sunt incluse în planul de dezvoltare RET în perioada 2026 – 2031

functionare s-a realizat pornind de la rezultatul analizei de sistem pentru regimul N-1 elemente in functiune

, pentru toate variantele de racordare analizate in studiul de solutie. Echipamentele de automatizare se vor monta in instalatiile operatorilor de transport respectiv de distributie in statiile de capat ale liniilor in suprasarcina la N-1 conform tabel de mai jos:

Nr.crt	Element deconectat	Element in suprasarcina
1	LEA 110 kV Valea Calugareasca- Ploiesti Nord	LEA 110 kV CET Brazi – Columbia
2	LEA 110 kV Valea Calugareasca- Ploiesti Nord	LEA 110 kV Columbia Teleajen
3	LEA 110 kV CET Brazi – Columbia	LEA 110 kV Valea Calugareasca- Ploiesti
4	LEA 110 kV Columbia Teleajen	LEA 110 kV Valea Calugareasca- Ploiesti
5	LEA 110 kV Valeni- Maneciu	LEA 110 kV Valea Calugareasca- Ploiesti
6	AT Targoviste 2	AT Targoviste 1

- *"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 E-DISTRIBUTIE MUNTENIA S.A.
Director Customer Engagement
Stancu Mihai

Intocmit
Sandoiu Flori Alina