



**Nota de prezentare a Proiectului de Ordin  
privind clasificarea unităților generatoare și a centralelor electrice**

În data de 14.04.2016 a fost publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene *Regulamentul (UE) nr. 2016/631 al Comisiei din 14.04.2016 de instituire a unui cod de rețea privind cerințele pentru racordarea la rețea a instalațiilor de generare*, pe baza prevederilor *Regulamentului 714/2009 privind condițiile de acces la rețea pentru schimburile transfrontaliere de energie electrică și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1228/2003*. Elaborarea codurilor de rețea are scopul asigurării condițiilor tehnice și comerciale pentru funcționarea interconectată a sistemelor electroenergetice, care să permită realizarea pieței comune europene de energie electrică.

Pentru implementarea la nivel național a Regulamentului (UE) nr. 631/2016, ANRE a emis Decizia nr. 1570/05.10.2016 privind aprobarea *Calendarului de implementare a Regulamentului (UE) al Comisiei nr. 631/2016 din 14.04.2016 de instituire a unui cod de rețea privind cerințele pentru racordarea la rețea a instalațiilor de generare*.

Conform punctului 1 din *Calendar*, este necesară realizarea clasificării în categorii semnificative a unităților generatoare și a centralelor electrice din România. În Regulamentul nr. 631/2016 este prevăzută o clasificare a unităților generatoare și a centralelor electrice în patru categorii semnificative, A, B, C și D. Pentru fiecare categorie sunt specificate cerințele tehnice privind siguranța și stabilitatea în funcționare, posibilitățile și performanțele de reglaj în funcție de puterea instalată pentru unitățile generatoare, respectiv în funcție de puterea instalată și de tensiunea din punctul de racordare pentru centralele electrice.

Cerințele pentru categoria A sunt pentru unități generatoare/centrale electrice cu răspuns automat limitat la variații de frecvență și cu control minim al operatorului de sistem. În timpul evenimentelor critice din sistem se asigură faptul că nu va exista o pierdere considerabilă de putere prin deconectarea unităților generatoare/centralelor electrice de putere mică, de categoria A.

Cerințele pentru categoria B de unități generatoare/centrale electrice asigură o gamă mai largă de răspuns dinamic automat la variații de frecvență, asigurându-se astfel atenuarea efectelor incidentelor din rețele și un nivel mai ridicat de control al operatorului de sistem.

Cerințele pentru categoria C de unități generatoare/centrale electrice asigură un răspuns mai bun în timp real din punct de vedere al controlabilității față de cel aferent categoriei B. Cerințele includ posibilitatea de a furniza servicii tehnologice de sistem pentru asigurarea siguranței alimentării cu energie electrică și trebuie să fie îndeplinite în oricare dintre regimurile de funcționare ale sistemului electroenergetic (SEN). De asemenea, cerințele impun asigurarea funcțiilor, reglajelor și informațiilor necesare evitării avariilor din sistemul electroenergetic.

Cerințele pentru categoria D de unități generatoare/centrale electrice sunt specifice unităților cu putere peste 20 MW indiferent de tensiunea de racordare sau unităților racordate la tensiunea mai mare sau egală cu 110 kV, indiferent de puterea instalată, cu impact asupra controlului și funcționării întregului sistem electroenergetic. Aceste cerințe au ca scop asigurarea funcționării stabile a sistemelor interconectate, permițând inclusiv furnizarea serviciilor tehnologice de sistem.

Rețeaua europeană a operatorilor de transport al energiei electrice și de sistem, ENTSO-E, a prevăzut pentru fiecare zonă sincronă europeană limitele maxime ale pragurilor de putere și nivelul de tensiune al punctului de racordare pentru unitățile generatoare/centralele electrice, precizate în Tabelul 1.

<b>Zonele sincrone</b>	<b>Limita pragului de putere maximă de la care o unitate generatoare/centrală electrică este de tip B</b>	<b>Limita pragului de putere maximă de la care o unitate generatoare/centrală electrică este de tip C</b>	<b>Limita pragului de putere maximă de la care o unitate generatoare/centrală electrică este de tip D</b>
<b>Europa Continentală</b>	<b>1 MW</b>	<b>50 MW</b>	<b>75 MW</b>
<b>Europa de Nord</b>	<b>1 MW</b>	<b>50 MW</b>	<b>75 MW</b>
<b>Regatul Unit</b>	<b>1.5 MW</b>	<b>10 MW</b>	<b>30 MW</b>
<b>Irlanda și Irlanda de Nord</b>	<b>0.1 MW</b>	<b>5 MW</b>	<b>10 MW</b>
<b>Zona baltică</b>	<b>0.5 MW</b>	<b>10 MW</b>	<b>15 MW</b>

Tabelul 1. Valorile maxime ale puterilor pentru categoriile de unități generatoare/centrale electrice, stabilite ca valori limită, pentru zonele sincrone

Operatorii de transport și de sistem ai fiecărui stat membru trebuie să stabilească limitele proprii pentru încadrarea în categorii semnificative a unităților generatoare/centralelor electrice, specifice modului de dezvoltare a capacităților de producere a energiei electrice și funcție de

necesitățile asigurării corespunzătoare a reglajului frecvenței și tensiunii din SEN, cu respectarea valorilor indicate ca maxime pentru fiecare categorie de instalații de producere a energiei electrice.

Respectând cele de mai sus, pentru **categoria A**, C.N.T.E.E. Transelectrica S.A. propune ca limita superioară să fie **1 MW**, similară limitei indicate ca maximă în Regulamentul nr. 631/2016. Din categoria A sunt propuse să facă parte unitățile generatoare/centralele electrice cu puteri instalate mai mari sau egale cu 0,8 kW și mai mici de 1 MW, având punctul de racordare la tensiunea mai mică de 110 kV. Pragul de putere de 1 MW reprezintă în momentul de față în legislația națională (Ordinele ANRE nr. 51/2009, cu modificările și completările ulterioare și nr. 30/2013) pragul de putere care împarte centralele în două categorii pentru care se impun cerințe tehnice diferite, mai restrictive cu cât puterea centralei este mai mare. Astfel, în prezent există condiții tehnice diferite pentru cele două categorii de centrale electrice: prima categorie, cu puterea mai mare de 1 MW și mai mică sau egală cu 5 MW, iar a doua cu puterea mai mică sau egală cu 1 MW.

Pentru limita dintre **categoriile B și C**, C.N.T.E.E. Transelectrica S.A. propune valoarea de **5 MW**, valoare aflată sub limita de 50 MW indicată în Regulamentul (UE) nr. 631/2016 pentru Europa Continentală. În **categoria B** intră unitățile generatoare/centralele electrice cu puteri instalate mai mari sau egale cu 1 MW și mai mici de 5 MW, racordate la tensiuni mai mici de 110 kV. Cerințele specificate de Regulamentul nr. 631/2016 pentru această categorie sunt identice în mare parte cu cerințele specificate în:

- 1) Norma Tehnică *Condiții tehnice de racordare la rețelele electrice de interes public pentru centralele electrice eoliene*, aprobată prin Ordinul președintelui ANRE nr. 51/2009, cu modificările și completările ulterioare;
- 2) Norma Tehnică *Condiții tehnice de racordare la rețelele electrice de interes public pentru centralele electrice fotovoltaice*, aprobată prin Ordinul președintelui ANRE nr. 30/2013,

precum și cu cele specificate în avizele tehnice de racordare ale motoarelor termice instalate după anul 2011.

Pentru limita dintre **categoriile C și D**, C.N.T.E.E. Transelectrica S.A. propune valoarea de 10 MW, valoare aflată sub limită de 75 MW indicată în Regulamentul (UE) nr. 631/2016 pentru Europa Continentală.

Deși este propusă această valoare, ANRE a analizat următoarele aspecte:

- cerințele tehnice impuse în cadrul *Regulamentului* la clasa D suplimentar față de clasa C, care conduc la costuri suplimentare pentru înființarea de centrale electrice de puteri medii;

- unităților generatoare/centralelelor electrice de clasă D li se solicită furnizarea de servicii tehnologice de sistem, pe când la cele din clasa C se specifică faptul că furnizarea acestor servicii este vizată ca țintă;
- în prezent serviciile tehnologice de sistem se solicită unităților generatoare a căror putere depășește în general valoarea de 20 MW;
- în prezent, pragul de putere de la care un grup termoenergetic este considerat dispecerizabil este de 20 MW;
- distribuția centralelor electrice cu putere între valorile 5 și 10 MW (prezentată în tabelul nr. 1) și între valorile 5 și 20 MW (prezentată în tabelul nr. 2), conform situației din 2016 transmise de CNTEE Transelectrica SA - UNO DEN, arată că în prezent sunt mult mai multe centrale între limitele 5 și 20 MW;
- necesitatea de a se încuraja dezvoltarea de centrale electrice cu puterea mai mare de 10 MW, practica demonstrând că dezvoltatorii s-au limitat la valori sub 10 MW pentru a evita îndeplinirea unor condiții impuse centralelor electrice cu puterile mai mari de 10 MW;
- Țări precum Germania sau Franța, cu putere mare instalată în sistemelor lor electroenergetice au adoptat valori de 50 MW pentru pragul de putere între categoriile C și D;

Tabelul nr. 1 - Distribuția centralelor electrice cu putere între valorile 5 și 10 MW

	1 MW < Pi.G < 5 MW		5 MW < Pi.G < 10 MW		Pi.G ≥ 10 MW		Total	
	Nr.G	ΣPi.G [MW]	Nr.G	ΣPi.G [MW]	Nr.G	ΣPi.G [MW]	Nr.G	ΣPi.G [MW]
Wind	22	48.750	22	149.350	48	2772.350	92	2970.450
Solar	197	543.997	53	388.975	9	238.842	259	1171.814
Hydro	151	303.599	116	779.828	140	5426.400	407	6509.827
Thermal	116	275.808	42	280.981	100	11409.990	258	11966.779
Biomass	12	21.649	3	25.032	4	69.150	19	115.831
Geo-Thermic	1	0.050	0	0.000	0	0.000	1	0.050
Nuclear	0	0.000	0	0.000	2	1413.000	2	1413.000
Total	499	1193.853	236	1624.166	303	21329.732	1038	24147.751

Tabelul nr. 2 Distribuția centralelor electrice cu putere între valorile 5 și 20 MW

	1 MW < Pi.G < 5 MW		5 MW < Pi.G < 20 MW		Pi.G ≥ 20 MW		Total	
	Nr.G	ΣPi.G [MW]	Nr.G	ΣPi.G [MW]	Nr.G	ΣPi.G [MW]	Nr.G	ΣPi.G [MW]
Wind	22	48.750	35	294.400	35	2627.300	92	2970.450
Solar	197	543.997	57	451.027	5	176.790	259	1171.814
Hydro	151	303.599	174	1620.028	82	4586.200	407	6509.827
Thermal	116	275.808	54	427.231	88	11263.740	258	11966.779

Biomass	12	21.649	6	64.532	1	29.650	19	115.831
Geo-Thermic	1	0.050	0	0.000	0	0.000	1	0.050
Nuclear	0	0.000	0	0.000	2	1413.000	2	1413.000
Total	499	1193.853	326	2857.218	213	20096.680	1038	24147.751

În urma acestei analize ANRE propune valoarea de **20 MW** ca limită între categoriile C și D.

Astfel, în **categoria C** intră unitățile generatoare/centralele electrice cu puteri instalate mai mari sau egale cu 5 MW și mai mici de 20 MW, racordate la tensiuni mai mici de 110 kV.

Din **categoria D**, C.N.T.E.E. Transelectrica S.A. propune să facă parte unitățile generatoare/centralele electrice cu putere peste 20 MW indiferent de tensiunea de racordare sau cele racordate la tensiunea mai mare sau egală cu 110 kV, indiferent de puterea instalată. Cerințele specificate de Regulamentul (UE) nr. 631/2016 pentru această categorie sunt identice în mare parte cu cerințele specificate în normele menționate anterior, precum și cu cele specificate în avizele tehnice de racordare ale generatoarelor sincrone ce echipează grupuri hidroelectrice, motoare termice și grupuri termoelectrice instalate după anul 2011.

Proiectul de ordin conține:

- a) propunerea C.N.T.E.E. Transelectrica S.A. privind pragurile de putere alese pentru România, conform prevederilor Regulamentului (UE) nr. 631/2016,
- b) obligațiile gestionarilor centralelor electrice, ale operatorilor de distribuție concesionari și ale C.N.T.E.E. Transelectrica S.A. privind realizarea clasificării unităților generatoare/centralelor electrice existente și noi,
- c) termenul necesare pentru realizarea clasificării,
- d) termenul pentru elaborarea de către C.N.T.E.E. Transelectrica S.A. a unei propuneri pentru noi praguri de putere, dacă evoluția SEN impune această modificare.