

Raport privind nivelul și cauzele congestiilor pe liniile de interconexiune în anul 2017

1. Alocarea, prin licitație, a capacităților de interconexiune internațională pe liniile de interconexiune

Alocările NTC pentru anul 2017 pe granițele României s-au realizat în baza acordurilor bilaterale și a regulilor de licitație dintre CNTEE Transelectrica SA și OTS vecine din interconexiune.

Capacitățile de interconexiune internațională pe toate granițele au fost alocate prin licitații explicite sau implicite astfel:

- pe granița cu Ungaria s-a organizat alocare bilateral coordonată pentru:
 - 100% din ATC pentru licitația explicită anuală de către MAVIR;
 - 80% din minimumul capacităților disponibile ATC ale subperioadelor din lună pentru licitația explicită lunară de către MAVIR, cu rezervarea diferențelor pentru licitațiile implicite zilnice (de la 01.01.2016); Licitațiile pe termen lung (anual și lunar) se fac în baza HAR (Harmonised Auction Rules) și a anexei specifice graniței;
 - 100% din ATC pentru licitațiile implicite zilnice organizate în cadrul piețelor de energie electrică cuplate pentru ziua următoare 4M MC (Transelectrica, MAVIR, SEPS, CEPS);
 - 100% din ATC pentru licitațiile explicite intra-zilnice de către CNTEE Transelectrica SA.La alocarea zilnică și intra-zilnică s-a aplicat principiul de soldare (netting) a graficelor de schimb. În cazul unei decuplări, MAVIR este organizatorul licitațiilor zilnice explicite (licitații umbră) pentru granița RO-HU; Este introdus principiul UIOSI ("use it or sell it");
- pe granița cu Bulgaria s-a organizat alocare bilateral coordonată pentru:
 - 100% din ATC pentru licitația explicită anuală de către CNTEE Transelectrica SA;
 - 80% din minimumul capacităților disponibile ATC ale subperioadelor din lună pentru licitația explicită lunară de către CNTEE Transelectrica SA, cu rezervarea diferențelor pentru licitațiile explicite zilnice (de la 01.01.2016);
 - 100% din ATC pentru licitațiile explicite zilnice de către ESO-EAD;La alocarea zilnică s-a aplicat principiul de soldare (netting) a graficelor de schimb. Este introdus principiul UIOSI ("use it or sell it"); Începând cu 01.01.2015, licitațiile intra - zilnice nu se mai organizează pe granița cu Bulgaria, având în vedere că regulile de piață din Bulgaria nu permit efectuarea de schimburi transfrontaliere intra-zilnice, modificarea schimburilor notificate nefiind permisă după ora 15:30 CET în ziua D-1 pentru ziua D;
- pe granița cu Serbia s-a organizat alocare bilateral coordonată pentru 100% din ATC: licitațiile explicite anuale și lunare, precum și cele intra-zilnice de către CNTEE Transelectrica SA, iar cele explicite zilnice de către EMS; la alocarea zilnică și intra-zilnică s-a aplicat principiul de soldare (netting); De asemenea, începând cu 01.01.2017 s-a introdus principiul UIOSI („use it or sell it”);
- pe granița cu Ucraina, CNTEE Transelectrica SA a organizat licitații explicite anuale și lunare pentru 100% din ATC, utilizarea capacității obținute prin licitație pe granița cu Ucraina fiind condiționată de acordul scris al OTS din Ucraina. Valorile capacităților alocate în acest caz nu sunt garantate.
- pe granița cu Republica Moldova organizarea de licitații este condiționată de acordurile: ANRE, al Operatorului de distribuție în care rețeaua căruia se realizează insula de consum și al operatorului de transport și sistem din țara vecină. În anul 2017 nu au fost organizate alocări pe granița cu Republica Moldova.

2. Frecvența de apariție a congestiei

Definiție: se consideră că există congestie pe o graniță atunci când nu poate fi garantat accesul solicitat la piață de către participanți.

Calculul frecvenței de apariție a congestiei (FaC) la alocările anuală și lunară

Pentru calculul frecvenței de apariție a congestiei (FaC) la alocările anuală și lunară s-a utilizat următoarea formulă, prin raportare la întreg anul 2017:

$$\text{FaC (\%)} = \text{NzC} * 100 / (365 - \text{NzR})$$

unde:

- NzC este numărul zilelor cu congestie la alocarea ATC;
- NzR este numărul zilelor în care valoarea ATC este zero și corespunde retragerilor din exploatare pe granițele cu o singură linie de interconexiune (Serbia, Ucraina).

Calculul frecvenței de apariție a congestiei (FzC) la alocarea zilnică

Pentru calculul frecvenței de apariție a congestiilor la alocarea zilnică (FzC) s-a utilizat următoarea formulă, prin raportare la întreg anul 2017:

$$\text{FzC (\%)} = \text{NhC} * 100 / \text{Nh}$$

unde:

- NhC este numărul orelor cu congestie;
- Nh este numărul total al orelor în care s-au organizat licitații.

Indicele de severitate

În funcție de valoarea frecvenței de apariție a congestiei se alocă un indice de severitate, conform tabelului de mai jos:

Indice de severitate	0	1	2	3	4	5
Frecvența de apariție a congestiei	0%	1-25%	26-50%	51-75%	76%-99%	100%

Alocarea anuală a ATC

Frecvența de apariție a congestiilor la alocarea anuală 2017 pe fiecare graniță și direcție de schimb a fost de 100%.

Licitațiile anuale 2017	Ungaria		Bulgaria		Serbia		Ucraina	
	export RO	import RO	export RO	import RO	export RO	import RO	export RO	import RO
Număr zile congestie	365	365	365	365	360	360	348	348
Număr zile retrageri linii de interconexiune (pe granițele cu o singură linie de interconexiune)	-	-	-	-	5	5	17	17
Frecvența de apariție a congestiei la alocarea anuală (%)	100	100	100	100	100	100	100	100
Indice de severitate	5	5	5	5	5	5	5	5

Alocarea lunară a ATC

Licitațiile lunare 2017	Ungaria		Bulgaria		Serbia		Ucraina	
	export RO	import RO	export RO	import RO	export RO	import RO	export RO	import RO
Număr zile congestie	364	357	365	365	344	111	0	212
Număr zile retrageri linii de interconexiune (pe granițele cu o singură linie de interconexiune)	-	-	-	-	5	5	17	17
Frecvența de apariție a congestiei la alocarea lunară (%)	99.4	97.5	99.7	99.7	95.2	30.7	0.0	60.7
Indice de severitate	5	4	5	5	4	2	0	3

Alocarea zilnică a ATC

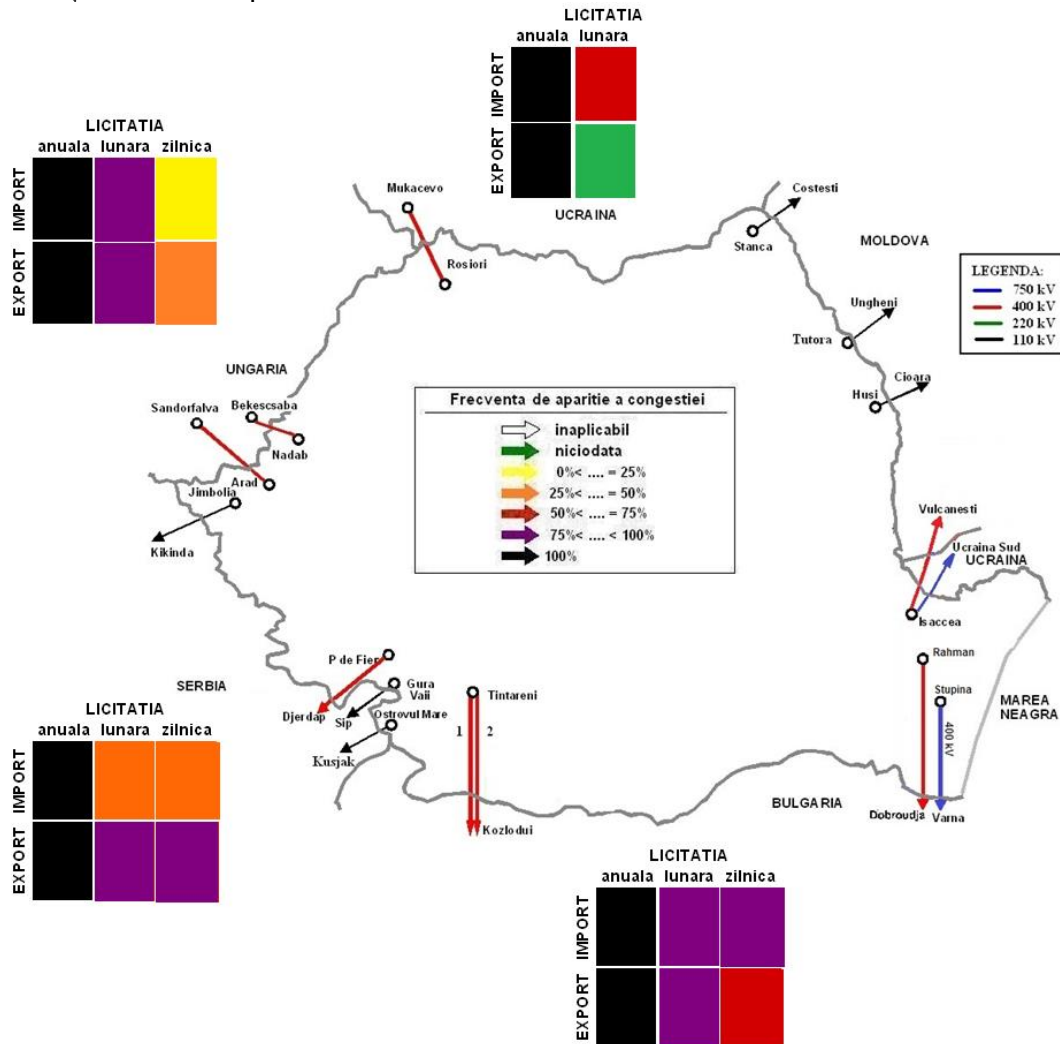
Licitațiile zilnice 2017	Ungaria		Bulgaria		Serbia		Ucraina	
	export RO	import RO	export RO	import RO	export RO	import RO	export RO	import RO
Număr ore congestie	1522	276	6201	6581	7884	2731	-	-
Număr ore licitație	3483	5275	8759	8760	8173	8640	-	-
Număr ore retrageri linii de interconexiune (pe granițele cu o singură linie de interconexiune)	-	-	-	-	120	120	408	408
Frecvența de apariție a congestiei la alocarea zilnică (%)	43.7	5.2	70.8	75.1	96.5	31.6	-	-
Indice de severitate	2	1	3	3	4	2	-	-

Pe granița cu Ucraina nu sunt organizate alocări zilnice.

Alocarea intra-zilnică a ATC

În anul 2017, pe granițele cu Ungaria și Serbia la alocările bilaterale coordonate intra-zilnice nu s-au înregistrat congestii, cu excepția a 42 intervale orare pentru direcția export și a 39 intervale orare pentru direcția import pe granița cu Ungaria și a unui interval orar pe granița cu Serbia pentru direcția export.

Reprezentarea indicelui de severitate a congestiei la alocarea anuală, lunară și zilnică pe fiecare graniță și direcție de schimb pentru anul 2017:



Observații pentru direcția export:

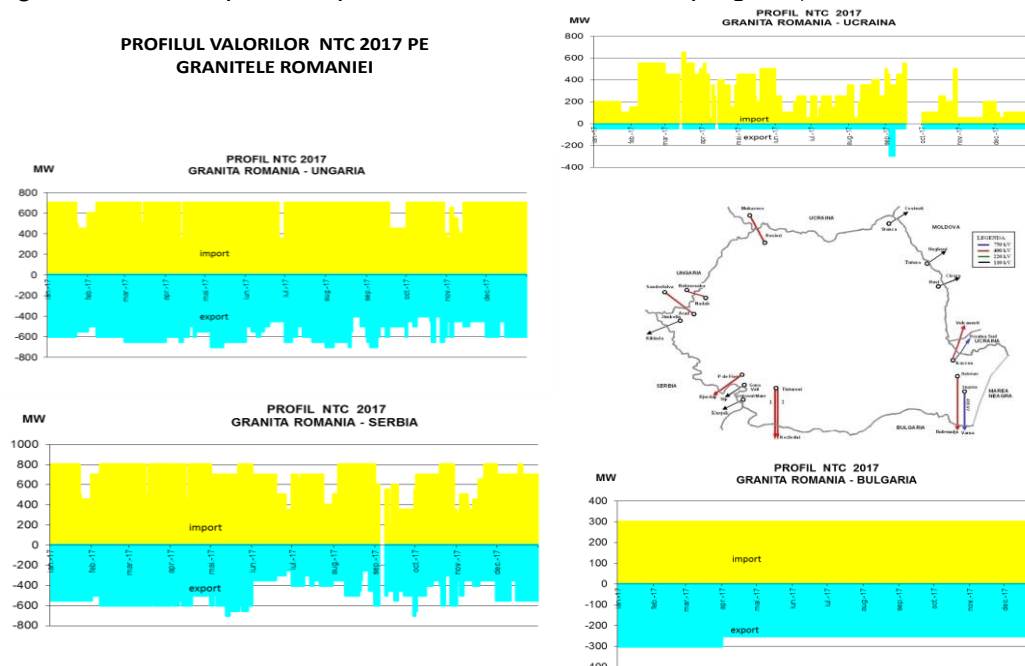
- cele mai congestionate granițe au fost cele cu Bulgaria, Serbia și Ungaria;
- cea mai puțin congestionată a fost granița cu Ucraina, pentru licitațiile lunare;

Observații pentru direcția import:

- cele mai congestionate granițe au fost cele cu Bulgaria și Ungaria;
- cea mai puțin congestionată a fost granița cu Serbia, pentru licitațiile lunare și zilnice.

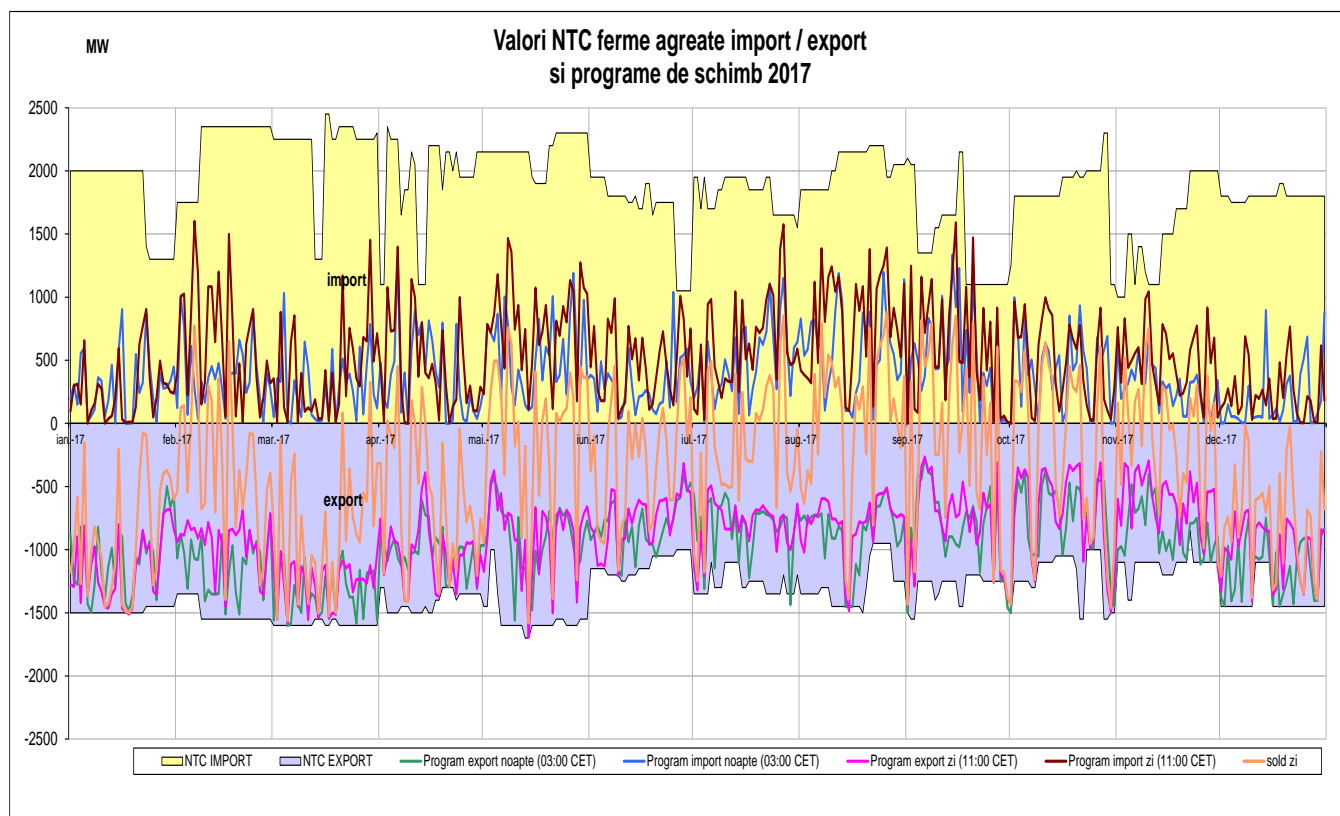
3. Capacități nete de transfer lunare ferme agreate cu partenerii

Figura următoare prezintă profilele NTC lunare ferme pe granițe, în anul 2017.



Valorile NTC ferme calculate și convenite pe fiecare graniță sunt agregabile în interfața de interconexiune a României.

În figura de mai jos se pot observa profilele capacităților nete de interconexiune internațională lunare de export și import în interfața de interconexiune a României în 2017 și gradul de utilizare a capacităților disponibile.



4. Factori de influență pentru valorile NTC din anul 2017

Valorile NTC 2017 au fost influențate de următorii factori sezonieri și specifici:

- Trecerea de la reglaje de iarnă la reglaje de vară ale protecțiilor în SE Serbia pe liniile racordate la stația 400 kV Djerdap și reducerea corespunzătoare a încărcării maxime admisibile a liniilor, în particular pe LEA 400 kV Porțile de Fier – Djerdap (1300A), au determinat reducerea capacității în interfața României în perioada mai – septembrie 2017;
- Menținerea efectului pozitiv al producției mari în CEE asupra valorilor NTC de export, datorită concentrării acestei producții în principal în zona de Sud – Est a SEN, a determinat o redistribuire a circulațiilor și o mai bună utilizare a LEA 400 kV de interconexiune din zona Dobrogea;
- Funcționarea CTE Mintia poate reduce încărcarea axului 220 kV Porțile de Fier – Arad și crește limita de export către Ungaria;
- Funcționarea CTE Iernut, prin reducerea deficitului din partea de Nord a SEN poate crește limita de import din direcția Ungaria și Ucraina;
- Reducerea circulațiilor paralele Nord -> Sud prin limitarea tranzitului prin această zonă au avut un efect pozitiv asupra valorilor NTC de import, în special în perioada de iarnă, când NTC de import este limitat de încărcarea rețelei în zona de Nord; reducerea deficitului în această zonă pe perioada de vară are de asemenea un efect pozitiv;
- Anumite retrageri din exploatare pentru desfășurarea programelor de mentenanță pe liniile de interconexiune și pe liniile interne din SEN și sistemele interconectate, cu influență asupra interconexiunii, au determinat reducerea valorilor NTC;
- Interconexiunea cu SE Bulgaria este realizată prin patru linii de 400 kV, dar valorile NTC sunt limitate de apariția congestiilor pe liniile interne din SE Bulgaria;
- Funcționarea SE Serbia cu export mare în unele luni a determinat o ușoară limitare a exportului în interfața SEN din cauza încărcării axului 220 kV Porțile de Fier – Arad, cu efect defavorabil asupra limitei de export în interfața SEN și în special spre Ungaria.

În figura de mai jos se pot observa profilele capacităților nete de interconexiune internațională lunare pe direcțiile de de export și import în 2017 și factorii care au determinat reducerea acestor valori.

