



**Transelectrica®**  
Societate Administrată în Sistem Dualist

# **RAPORT de MONITORIZARE**

## **Piata de echilibrare**

### **Luna Noiembrie 2019**

## Abrevieri

ANRE – Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei

HHI – Indexul Herfindahl-Hirschman

PRE – Parte Responsabila cu Echilibrarea

PE – Piata de Echilibrare

OTS – Operatorul de Transport si de Sistem

SEN – Sistemul Electroenergetic National

UD – unitate dispecerizabila

NF – notificare fizica

DEN – Dispecerul Energetic National

C1 – Cota de piata a celui mai mare participant la piata

C3 – Suma cotelor de piata a primilor 3 participanti

NPS – Numarul minim al producatorilor reziduali

TTC – Capacitate Totala de Transfer

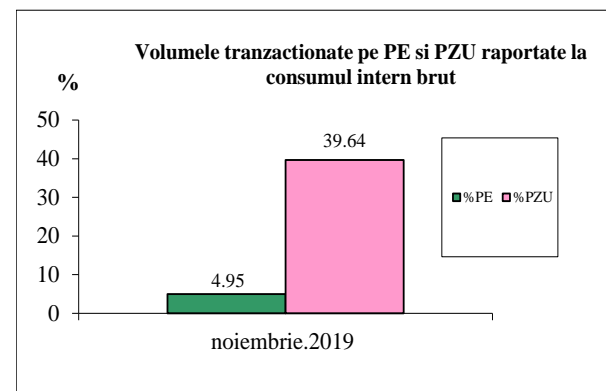
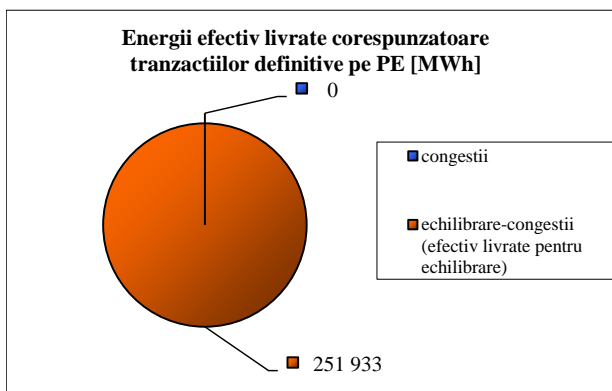
NTC – Capacitatea Neta de Transfer pe liniile de interconexiune

ATC – Capacitatea Disponibila de Transfer

Transelectrica, în calitate de Operator de Transport și de Sistem, în conformitate cu Codul Comercial, operează și supraveghează activitatea desfășurată pe 3 categorii de piețe: piața de echilibrare, piața de servicii tehnologice de sistem și piața de alocare de capacități de transfer pe liniile de interconexiune.

Utilizând înregistrările din bazele de date ale celor 3 piețe, Transelectrica realizează rapoarte săptămânale și lunare. O parte din datele conținute de aceste rapoarte (cele care nu au caracter confidential) sunt publicate pe site-ul **[www.transelectrica.ro](http://www.transelectrica.ro)**.

- Puterea medie lunara produsa a fost de 6 881 MW, iar consumul intern brut realizat a fost de 7 071 MW.
- Proгноza de consum realizata de DEN a fost apropiata de consumul realizat, abaterea medie patratica lunara fiind de **1,22%**. Abateri mai mari s-au inregistrat in cazul valorilor consumului, rezultate din suma intre productia notificata si soldul schimburilor programate de energie electrica cu vecinii, valoarea abaterii medii patratiche lunare fiind de **2,03%**. Cea mai mare valoare zilnica, in ceea ce priveste notificarile, s-a inregistrat in **05.11 (4,53%)**.
- Energia efectiv livrata corespunzatoare tranzactiilor definitive pentru echilibrarea sistemului a fost de 251 933 MWh (Pmedie 350 MW, adica **4,95%** din consumul intern brut). Nu au fost tranzactii pentru managementul congestiilor de retea.
- Energia tranzactionata in luna noiembrie 2019 pe PZU a fost de 2 018 245 MWh, Pmedie 2 803 MW, adica **39,64%** din consumul intern brut (datele sunt prezentate in ore EET).
- Costul energiei efectiv livrate corespunzatoare tranzactiilor definitive pentru echilibrarea sistemului si pentru managementul congestiilor de retea a fost de 30 719 284 lei (pretul mediu ponderat 122 lei/MWh), din care:
  - costul efectiv pentru echilibrarea sistemului a fost de 30 719 284 lei (din care 0 lei costul pornirilor);
  - costul pentru managementul congestiilor de retea, platit de CNTEE Transelectrica S.A., a fost de 0 lei.





**Transelectrica®**

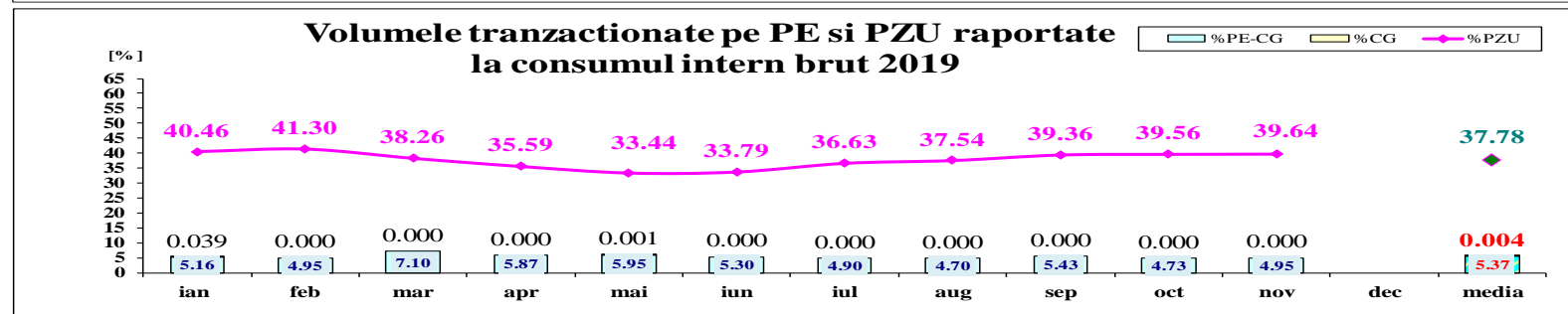
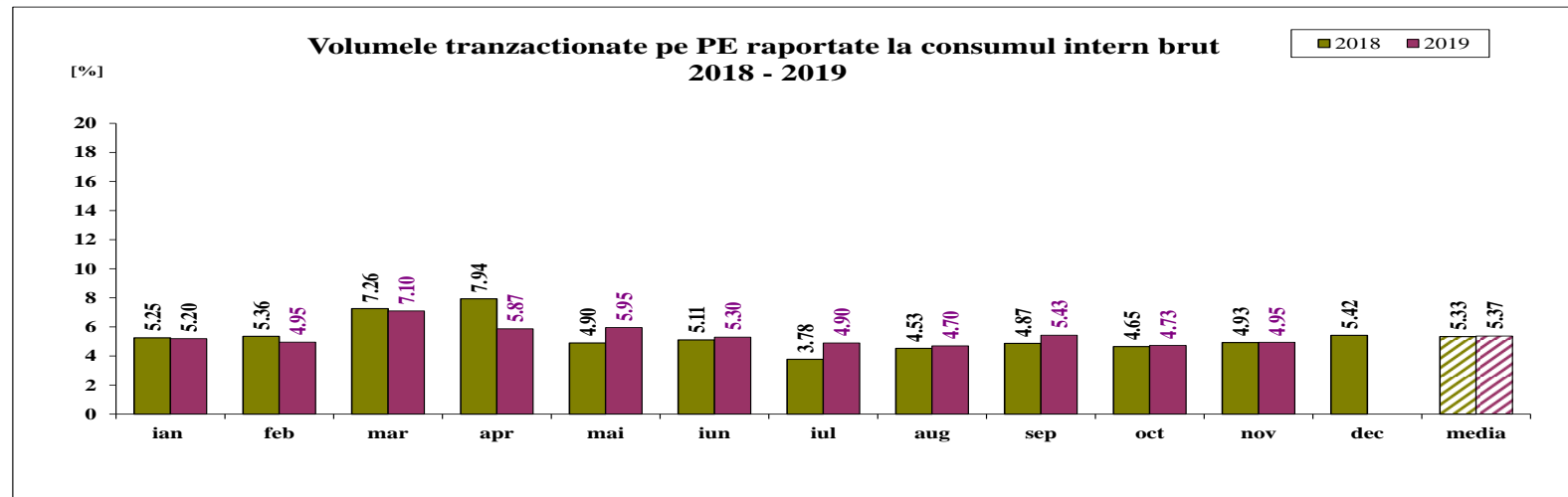
Societate Administrată în Sistem Dualist

# Piata de echilibrare

## Balanta productie/consum

•Valorile procentuale lunare au rezultat prin raportarea volumelor tranzactionate pe Piata de Echilibrare la consumul intern brut, iar valoarea medie anuala s-a obtinut ca medie aritmetica a valorilor lunare.

(PE – Piata de echilibrare, PZU – Piata pentru ziua urmatoare, CG – congestii, PE-CG – diferenta dintre volumul total tranzactionat pe Piata de echilibrare si volumul total tranzactionat pe congestie).



	2019												
	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sep	oct	nov	dec	media
%PE	5.20	4.95	7.10	5.87	5.95	5.30	4.90	4.70	5.43	4.73	4.95		5.37
%PZU	40.46	41.30	38.26	35.59	33.44	33.79	36.63	37.54	39.36	39.56	39.64		37.78
%CG	0.039	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.004
%PE-CG	5.16	4.95	7.10	5.87	5.95	5.30	4.90	4.70	5.43	4.73	4.95		5.37

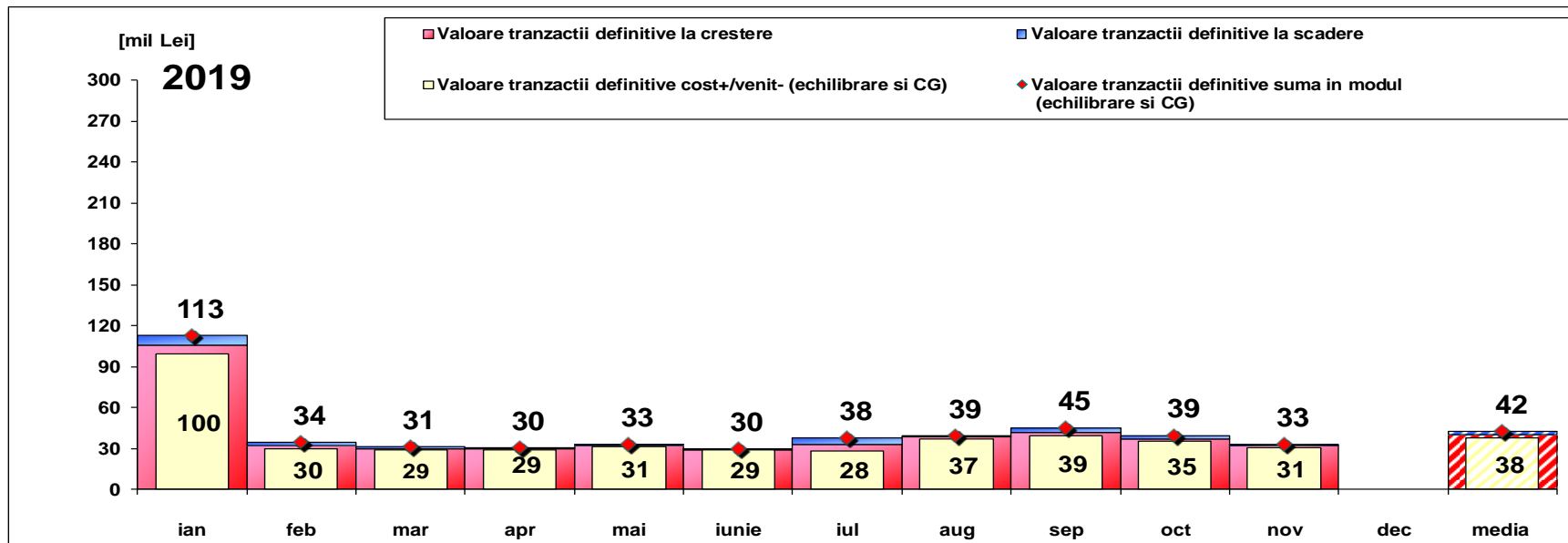


**Transelectrica®**

Societate Administrată în Sistem Dualist

# Piata de echilibrare

## Tranzactii pe Piata de Echilibrare - 2019



[Lei]	ian	feb	mar	apr	mai	iunie	iul	aug	sep	oct	nov	dec	media	total
Valoare tranzactii definitive la crestere	106 045 870	32 017 367	29 926 340	29 740 335	31 990 334	29 090 995	32 824 552	38 192 956	42 023 528	37 148 074	31 891 703		40 081 096	440 892 055
Valoare tranzactii definitive la scadere	6 528 407	2 166 232	1 159 092	595 988	1 036 120	512 028	4 972 126	1 050 328	2 862 264	2 264 520	1 172 419		2 210 866	24 319 524
Cost CG	1 639 293	0	0	0	12 911	0	0	0	0	0	0		150 200	1 652 204
Cost efectiv pentru echilibrare	97 878 170	29 851 135	28 767 248	29 144 347	30 941 303	28 578 967	27 852 426	37 142 628	39 161 264	34 883 555	30 719 284		37 720 030	414 920 327
Valoare tranzactii definitive cost+/venit- (echilibrare si CG)	99 517 463	29 851 135	28 767 248	29 144 347	30 954 214	28 578 967	27 852 426	37 142 628	39 161 264	34 883 555	30 719 284		37 870 230	416 572 531
Valoare tranzactii definitive suma in modul (echilibrare si CG)	112 574 277	34 183 599	31 085 432	30 336 324	33 026 454	29 603 024	37 796 678	39 243 284	44 885 793	39 412 594	33 064 121		42 291 962	465 211 579

Nota: valoarea medie anuala a tranzactiilor pe Piata de Echilibrare (suma in modul intre valoarea tranzactiilor la crestere si a celor la scadere) s-a obtinut ca media aritmetica a valorilor lunare

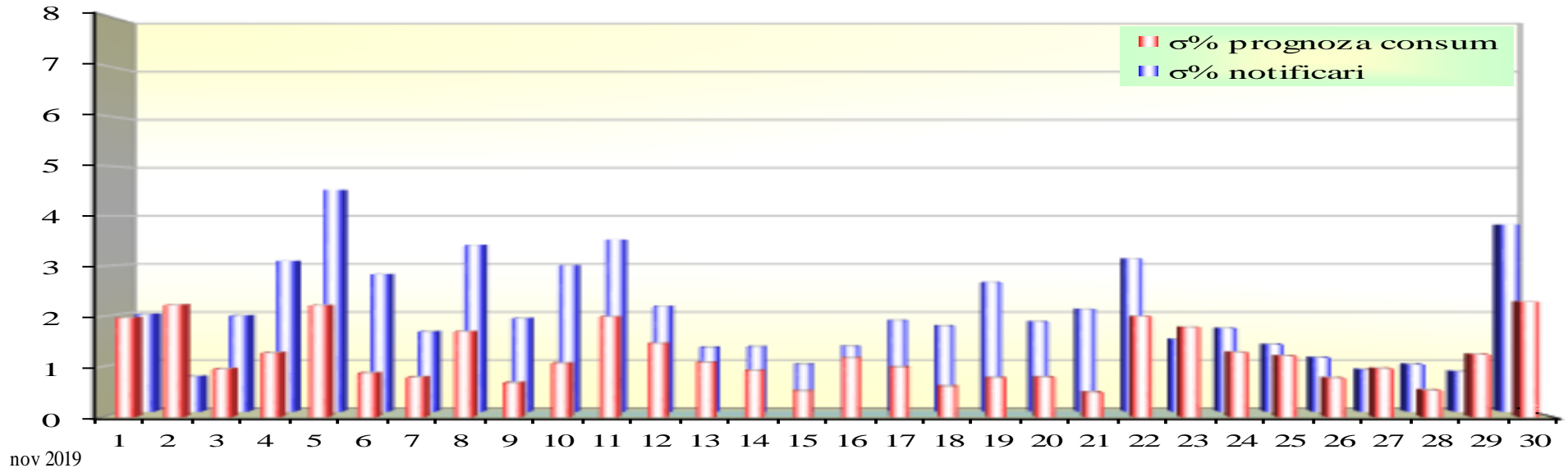


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

# Piata de echilibrare

Abaterea medie patratica a notificarilor fizice si a prognozei de consum fata de consumul realizat Noiembrie 2019



ziua	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
σ% prognoza consum	1.97	2.23	0.96	1.28	2.22	0.87	0.79	1.70	0.68	1.07	1.99	1.46	1.08	0.92	0.52	1.17	0.99	0.61	0.78	0.79	0.49	2.00	1.79	1.29	1.21	0.78	0.96	0.53	1.25	2.29
σ% notificari	1.99	0.71	1.96	3.08	4.53	2.80	1.63	3.40	1.90	2.99	3.51	2.15	1.31	1.32	0.96	1.33	1.86	1.75	2.64	1.83	2.09	3.12	1.47	1.70	1.37	1.10	0.85	0.96	0.81	3.82

σ<sub>medie</sub>% prognoza consum = 1.22

σ<sub>medie</sub>% notificari = 2.03

$$\sigma_{medie\% prognozaconsum} = \frac{\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (R - P)^2}}{\bar{R}} \cdot 100$$

$$\sigma_{medie\% notificari} = \frac{\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (R - N)^2}}{\bar{R}} \cdot 100$$

R = consumul realizat;

N = notificari fizice

P = prognoza de consum

- La inceputul lunii operau pe PE 64 PRE-uri si 111 participanti la piata, detinand 215 unitati dispecerizabile in exploatare comerciala. Incepand cu 01.11 au fost scoase din lista unitatilor dispecerizabile BRAI1 (30WTE--BRAI11--0) si BRAI2 (30WTE--BRAI2---3) avand ca PPE COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A. (30XROCENCRAIOVAM).

nov.19

**Reglaj la scadere**

	Preturi (tranzactii angajate)			Cantitati			Participanti					
	Medii ponderate	Maxime	Minime	Angajate	Efectiv livrate	Nelivrate	C1	C3	C1	C3	HHI	HHI
	[lei/MWh]	[lei/MWh]	[lei/MWh]	[MWh]	[MWh]	[%]	Numar	(angajate)	(ef.livrate)	(angajate)	(ef.livrate)	
Secundar	0.10	0.10	0.10	52943.46	52943.46	0.00%	5	64.23%	98.53%	64.23%	98.53%	4901
Tertiar Rapid	8.51	745.91	0.10	146089.31	139992.45	4.17%	8	41.33%	92.80%	42.38%	93.03%	3266
Tertiar Lent	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				199032.77	192935.90	3.06%						

**Reglaj la crestere**

	Medii ponderate	Maxime	Minime	Angajate	Efectiv livrate	Nelivrate	C1	C3	C1	C3	HHI	HHI
	[lei/MWh]	[lei/MWh]	[lei/MWh]	[MWh]	[MWh]	[%]	Numar	(angajate)	(ef.livrate)	(angajate)	(ef.livrate)	
Secundar	656.32	1092.00	451.00	26392.73	26392.73	0.00%	5	63.95%	98.55%	63.95%	98.55%	4871
Tertiar Rapid	445.68	1091.00	0.10	33636.76	32604.59	3.07%	11	50.15%	92.80%	51.35%	93.04%	4166
Tertiar Lent	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				60029.49	58997.33	1.72%						





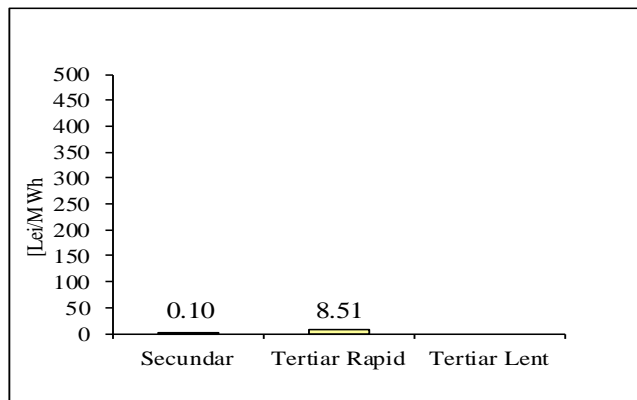
Transelectrica®  
Societate Administrată în Sistem Dualist

# Piata de echilibrare

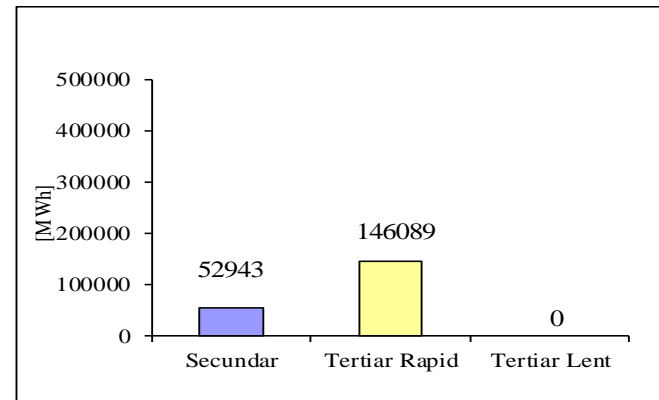
## Energii de reglaj - Preturi si cantitati tranzactii angajate

nov.19

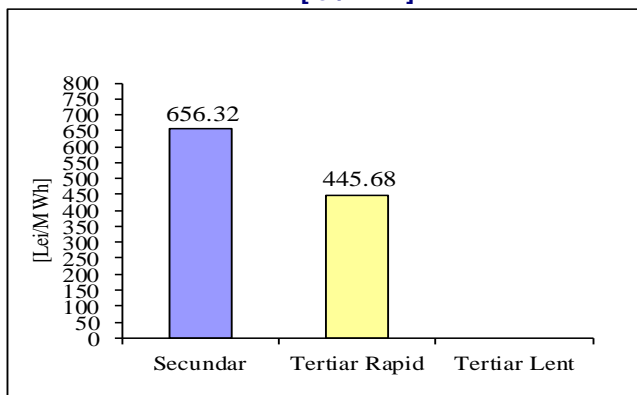
Reglaj la scadere - pret mediu (tranzactii angajate)  
[lei/MWh]



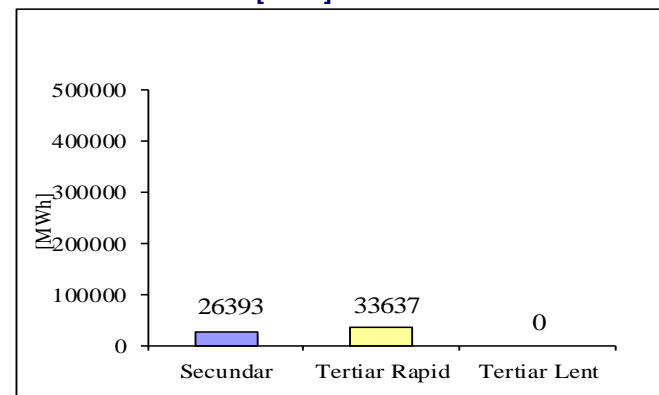
Reglaj la scadere - cantitati angajate  
[MWh]



Reglaj la crestere - pret mediu (tranzactii angajate)  
[lei/MWh]



Reglaj la crestere - cantitati angajate  
[MWh]



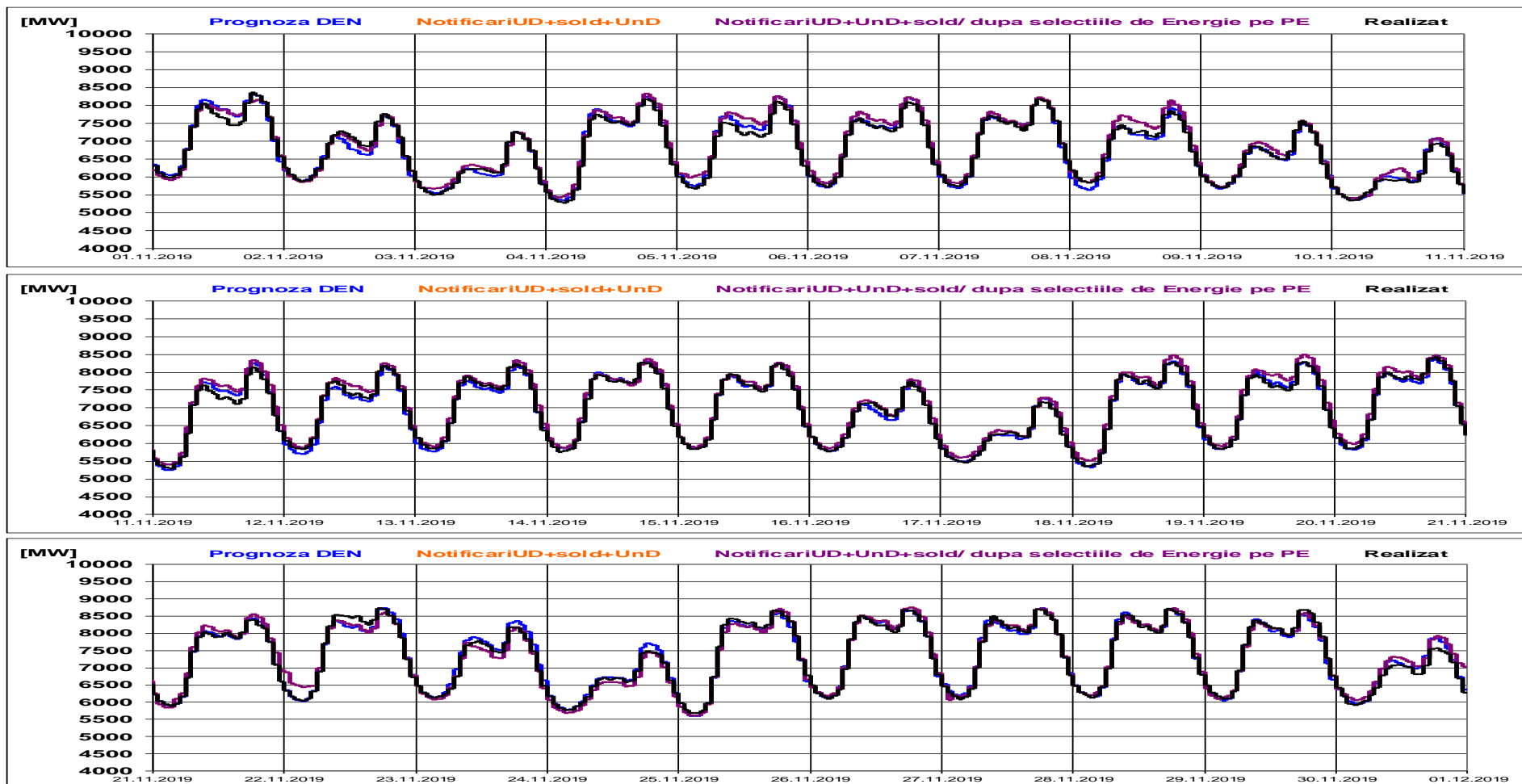


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

# Piata de echilibrare

## Programarea din ziua D-1 pentru ziua D



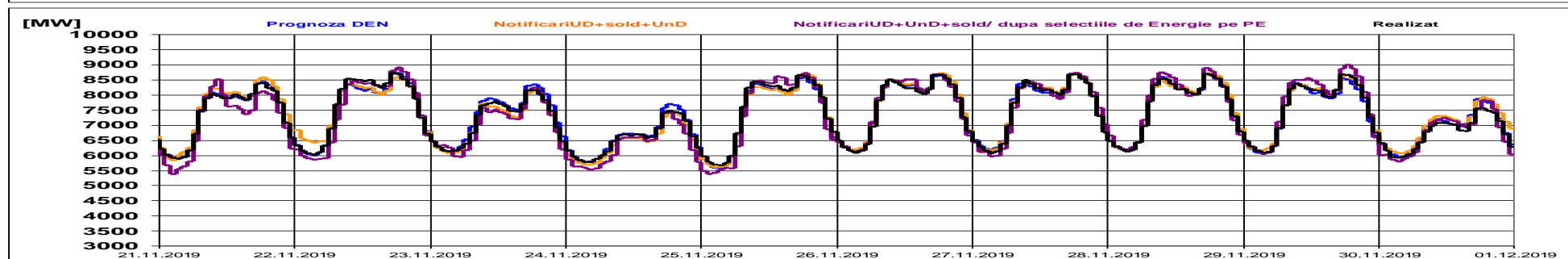
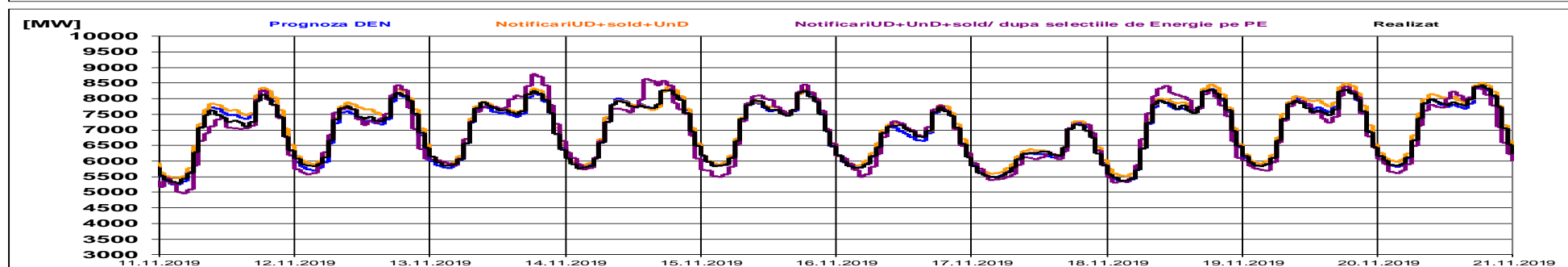
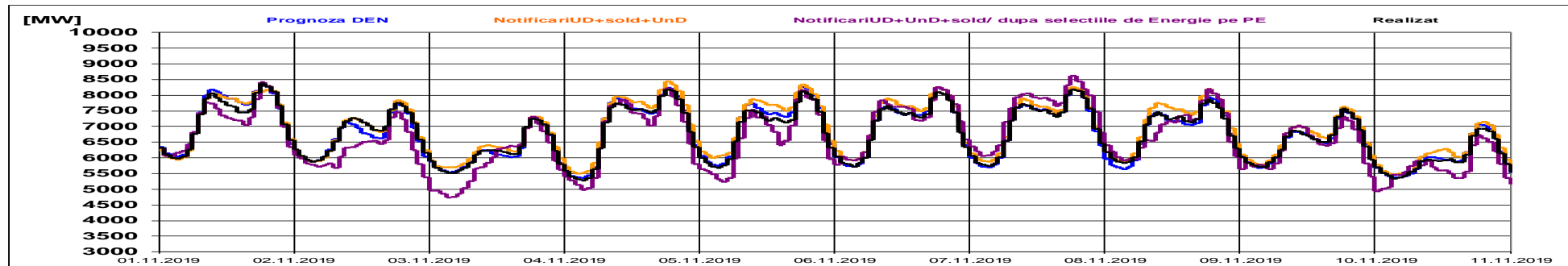


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

# Piata de echilibrare

Programarea pentru ziua D (situatia la sfarsitul zilei de livrare)





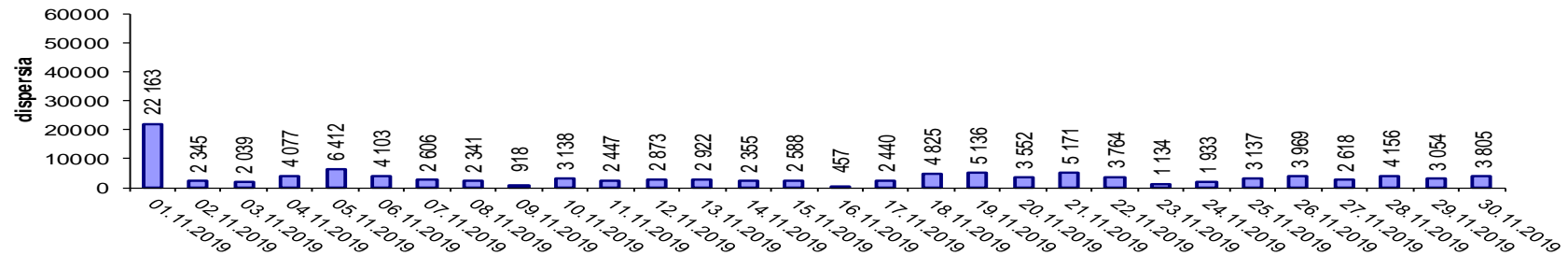
**Transelectrica®**

Societate Administrată în Sistem Dualist

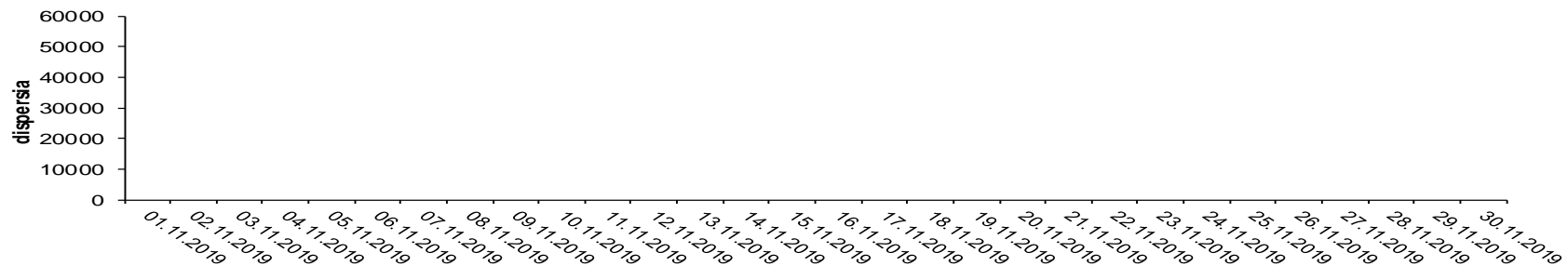
# Piata de echilibrare

## Indicatori – Volatilitatea pretului pentru reglajul secundar

**Volatilitatea pretului pentru reglajul secundar la crestere**



**Volatilitatea pretului pentru reglajul secundar la scadere**



Volatilitatea pretului pentru reglajul secundar, determinata ca dispersia zilnica a pretului, a inregistrat valori diferite de zero la crestere pe tot parcursul lunii, cauza fiind variatiile pretului de la o ora la alta si a inregistrat valori de zero la scadere pe tot parcursul lunii, cauza fiind mentinerea pretului constant de la o ora la alta.

Volatilitatea= Dispersia pretului pe intervalul studiat:

$$\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

## Persoane de contact

**Email: [Monitorizare.Piata@transelectrica.ro](mailto:Monitorizare.Piata@transelectrica.ro)**

**Fax: 021 3035630**