



**Transelectrica®**  
Societate Administrată în Sistem Dualist

---

# **RAPORT de MONITORIZARE**

## **Piața de echilibrare**

### **Luna noiembrie 2022**

---

## Abrevieri

ANRE – Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei

HHI – Indexul Herfindahl-Hirschman

PRE – Parte Responsabilă cu Echilibrarea

PE – Piața de Echilibrare

OTS – Operatorul de Transport și de Sistem

SEN – Sistemul Electroenergetic Național

UD – unitate dispecerizabilă

NF – notificare fizică

DEN – Dispecerul Energetic Național

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

C3 – Suma cotelor de piață a primilor 3 participanți

NPS – Numărul minim al producătorilor reziduali

TTC – Capacitate Totală de Transfer

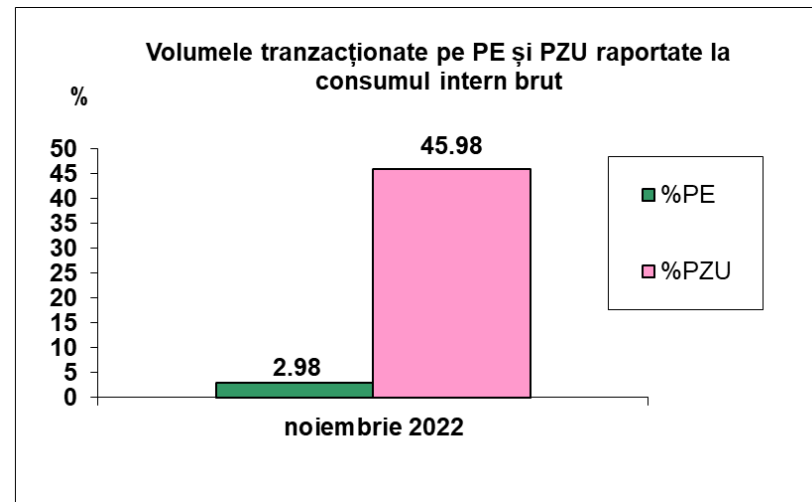
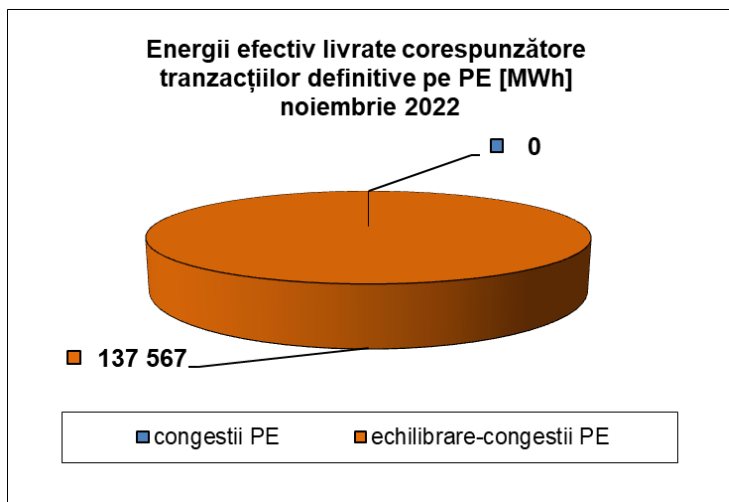
NTC – Capacitatea Netă de Transfer pe liniile de interconexiune

ATC – Capacitatea Disponibilă 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 confidențial) sunt publicate pe site-ul **[www.transelectrica.ro](http://www.transelectrica.ro)**.

- Puterea medie lunară produsă a fost de 6 481 MW, iar consumul intern brut realizat a fost de 6 418 MW.
- Proгноza de consum realizată de DEN a fost apropiată de consumul realizat, abaterea medie pătratică lunară fiind de 1,64%. Abateri mai mari s-au înregistrat în cazul valorilor consumului, rezultate din suma între producția notificată și soldul schimburilor programate de energie electrică cu vecinii, valoarea abaterii medii pătratice lunare fiind de 3,65%. Cea mai mare valoare zilnică, în ceea ce privește notificările, s-a înregistrat în 06.11 (6,05%).
- Energia efectiv livrată corespunzătoare tranzacțiilor definitive pe piața de echilibrare, pentru echilibrarea sistemului și pentru managementul congestiilor de rețea, a fost de 137 567 MWh (Pmedie 191 MW, adică 2,98% din consumul intern brut).
- Nu au fost tranzacții pentru managementul congestiilor de rețea.
- Nu au fost tranzacții în afara pieței de echilibrare (cu compensație financiară).
- Energia tranzacționată în luna noiembrie 2022 pe PZU a fost de 2 124 844 MWh, Pmedie 2 951 MW, adică 45,98% din consumul intern brut (datele sunt prezentate în ore EET).
- Costurile efective ale OTS pentru echilibrarea sistemului au fost de 100 175 704 lei (prețul mediu ponderat 728,19 lei/MWh).





**Transelectrica®**

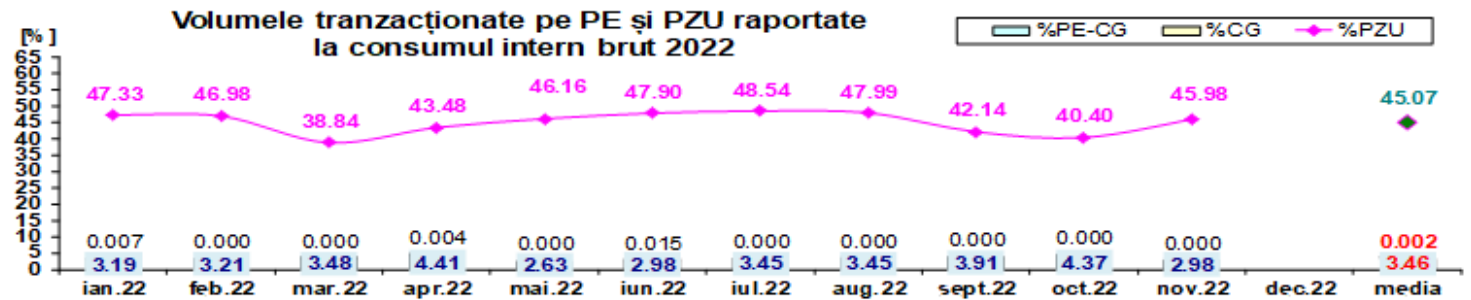
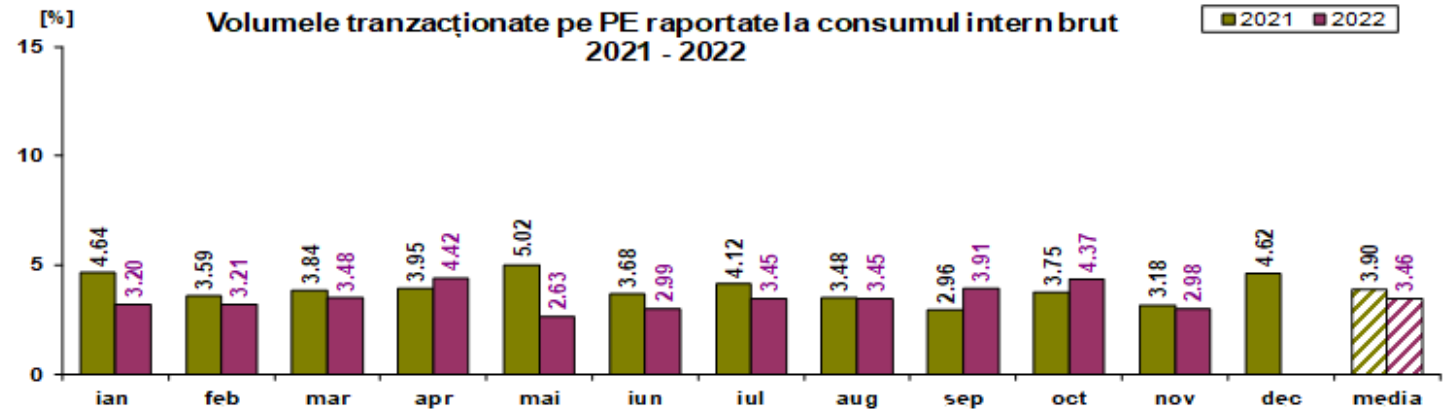
Societate Administrată în Sistem Dualist

# Piața de echilibrare

## Ponderea tranzacțiilor pentru echilibrarea sistemului din consumul intern brut

•Valorile procentuale lunare au rezultat prin raportarea volumelor tranzacționate pe PE/în afara PE cu compensație la consumul intern brut, iar valoarea medie anuală s-a obținut ca medie aritmetică a valorilor lunare.

(PE – Piața de echilibrare, PZU – Piața pentru ziua următoare, CG – congestii, PE-CG – diferența dintre volumul total tranzacționat pe piața de echilibrare și volumul total tranzacționat pe congestie).



2022												
	ian.22	feb.22	mar.22	apr.22	mai.22	iun.22	iul.22	aug.22	sept.22	oct.22	nov.22	dec.22
%PE	3.20	3.21	3.48	4.42	2.63	2.99	3.45	3.45	3.91	4.37	2.98	
%PZU	47.33	46.98	38.84	43.48	46.16	47.90	48.54	47.99	42.14	40.40	45.98	
%CG	0.007	0.000	0.000	0.004	0.000	0.015	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
%PE-CG	3.191	3.206	3.479	4.412	2.631	2.979	3.452	3.448	3.912	4.374	2.977	
% în afara PE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	
media												3.46

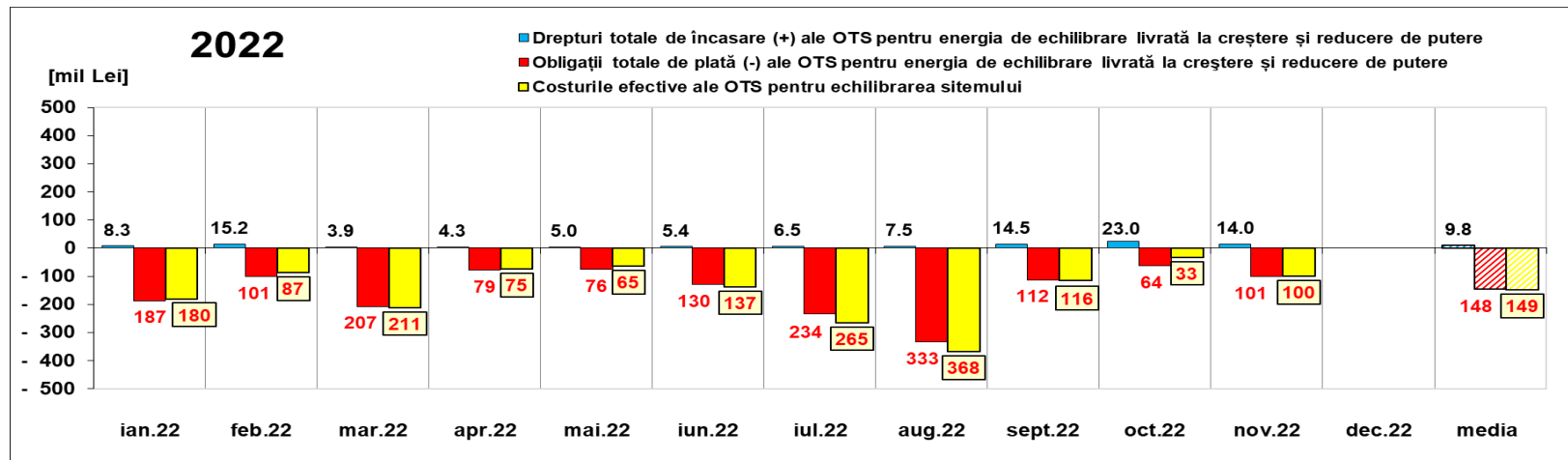


**Transelectrica®**

Societate Administrată în Sistem Dualist

# Piața de echilibrare

## Drepturi de încasare / obligații de plată ale OTS din echilibrarea sistemului



[Lei]		ian.22	feb.22	mar.22	apr.22	mai.22	iun.22	iul.22	aug.22	sept.22	oct.22	nov.22	dec.22	media	total
Drepturi de încasare / obligații de plată ale OTS pentru energia de echilibrare livrată la reducere de putere	încasări (+) prețuri ≥ 0	8 344 244	15 164 350	3 932 020	4 322 327	4 990 345	5 393 527	6 457 040	7 512 705	14 481 440	22 974 485	14 045 228		9 783 428	107 617 710
	plăți (-) prețuri < 0	- 40 999	- 12 132	- 96 136	- 131 045	- 1 648	- 22 991	- 374	- 15 549	- 3 839	-11 358 266	0		-1 062 089	- 11 682 979
Obligații de plată / drepturi de încasare ale OTS pentru energia de echilibrare livrată la creștere de putere	plăți (-) prețuri ≥ 0	-186 598 444	-100 703 503	-206 992 197	-78 969 465	-75 510 505	-130 258 379	-234 452 122	-333 300 725	-112 433 467	-52 168 199	-101 285 353		-146 606 578	-1 612 672 359
	încasări (+) prețuri < 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0
Drepturi totale de încasare (+) ale OTS pentru energia de echilibrare livrată la creștere și reducere de putere		8 344 244	15 164 350	3 932 020	4 322 327	4 990 345	5 393 527	6 457 040	7 512 705	14 481 440	22 974 485	14 045 228		9 783 428	107 617 710
Obligații totale de plată (-) ale OTS pentru energia de echilibrare livrată la creștere și reducere de putere		-186 639 443	-100 715 635	-207 088 333	-79 100 510	-75 512 153	-130 281 369	-234 452 496	-333 316 275	-112 437 306	-63 526 465	-101 285 353		-147 668 667	-1 624 355 338
Costurile efective ale OTS pentru echilibrarea sistemului		-180 209 876	-86 965 620	-211 125 690	-74 719 809	-64 511 950	-136 923 991	-265 197 031	-367 812 338	-115 809 867	-32 879 664	-100 175 704		-148 757 413	-1 636 331 541
Valoare tranzacții în afara PE (cu compensație financiară)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0
Cost Congestie PE		- 157 055	0	- 3 224	- 30 924	0	- 29 640	0	0	0	0	0		- 20 077	- 220 843
Cost Congestie în afara PE		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0

Notă: Valoarea medie anuală s-a obținut ca medie aritmetică a valorilor lunare.

**Public**

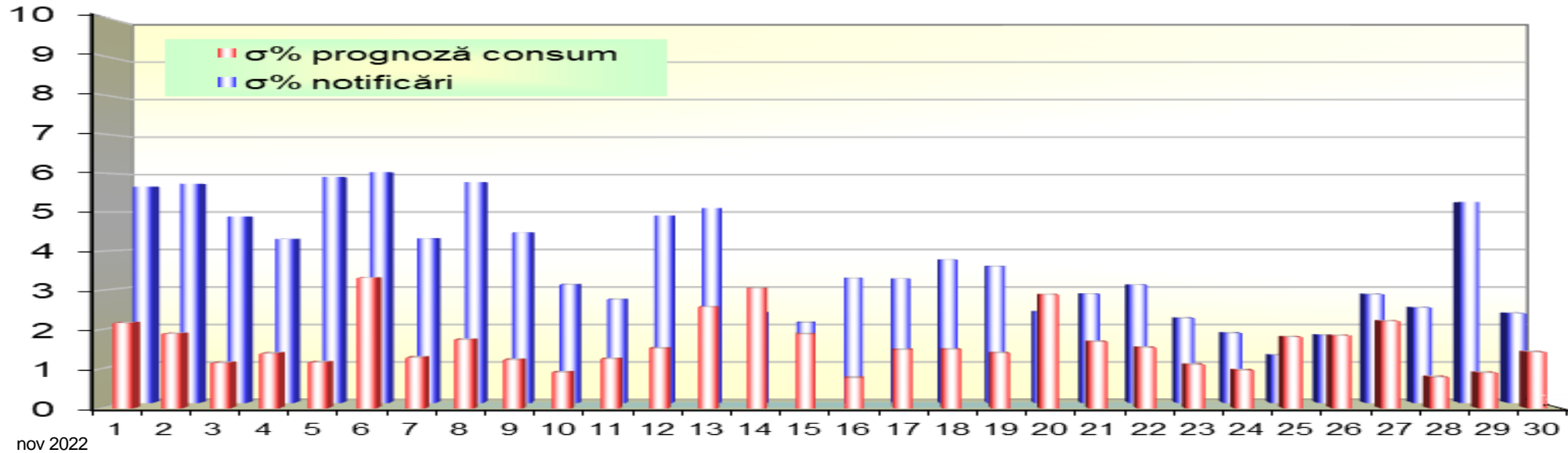


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

# Piața de echilibrare

Abaterea medie pătratică a notificărilor fizice și a prognozei de consum față de consumul realizat noiembrie 2022



nov 2022

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% prognoză consum	2.18	1.90	1.16	1.40	1.17	3.33	1.29	1.75	1.23	0.92	1.26	1.53	2.58	3.06	1.89	0.78	1.49	1.50	1.41	2.89	1.70	1.55	1.11	0.97	1.82	1.85	2.22	0.79	0.90	1.43
σ% notificări	5.67	5.74	4.88	4.29	5.92	6.05	4.31	5.79	4.47	3.10	2.71	4.91	5.10	2.36	2.10	3.26	3.25	3.75	3.58	2.39	2.85	3.09	2.22	1.83	1.24	1.77	2.84	2.50	5.26	2.35

σ<sub>medie% prognoză consum</sub> = 1.64

σ<sub>medie% notificări</sub> = 3.65

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

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

R = consumul realizat;

N = notificari fizice

P = prognoza de consum



**Transelectrica®**  
Societate Administrată în Sistem Dualist

# Piața de echilibrare

## Energii de reglaj – Prețuri și cantități

- La începutul lunii operau pe PE 75 de PRE și 91 de participanți la piață, deținând 178 unități dispecerizabile în exploatare comercială. Începând cu data de 01.11.2022, PPE BEPCO SRL (30XROBEPKO-----8) și-a modificat structura operațională a UD, noul contur fiind format din unitățile de producție dispecerizabile BEPCO (30W-BEPCO-----3) (compus prin agregarea centralelor Bepco CET Nord1, CET Nord2, CET Metrom) și NOUA (30W-BEPCONOUA--4). Începând cu ziua de 09.11.2022, conform prevederilor Ordinului ANRE nr. 213/2020, modificat și completat prin Ordinul ANRE nr. 33/2021, a fost înregistrată în piața de echilibrare PRE MEGALODON STORAGE (PROBE) (30XROMEGALODON-K), ca urmare a începerii perioadei de probe a instalației de stocare MEGALODON.

nov.22

### Reglaj la Scădere

Reglaj la Scădere	Prețuri (tranzacții angajate)			Cantități			Participanți						
	Medii ponderate	Maxime	Minime	Angajate	Efectiv livrate	Nelivrate		C1	C3	C1	C3	HHI	HHI
	[lei/MWh]	[lei/MWh]	[lei/MWh]	[MWh]	[MWh]	[%]	Număr	(angajate)		(ef. livrate)		(angajate)	(ef. livrate)
Secundar	0.10	0.10	0.10	24483.77	24483.77	0.00%	3	62.83%	100%	62.83%	100%	5301	5301
Terțiar Rapid	222.20	300.00	0.50	66329.88	63413.01	4.40%	6	50.41%	94.83%	49.47%	94.82%	3548	3496
Terțiar Lent	-	-	-	0.00	-	-	0	-	-	-	-	-	-
				90813.65	87896.77	3.21%							

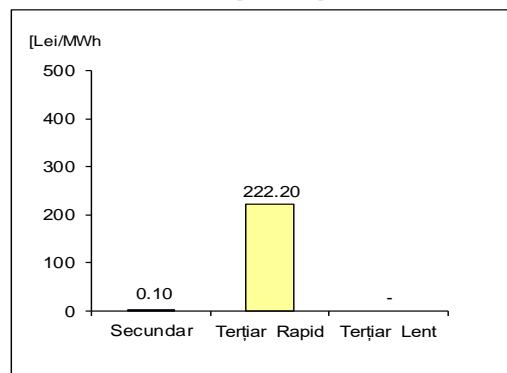
### Reglaj la Creștere

	Medii ponderate	Maxime	Minime	Angajate	Efectiv livrate	Nelivrate	Număr	C1	C3	C1	C3	HHI	HHI
	[lei/MWh]	[lei/MWh]	[lei/MWh]	[MWh]	[MWh]	[%]		(angajate)		(ef.livrate)		(angajate)	(ef.livrate)
Secundar	2180.87	4000.00	1500.00	18346.53	18346.53	0.00%	3	65.17%	100%	65.17%	100%	5408	5408
Terțiar Rapid	1956.23	4000.00	964.71	31817.34	31324.03	1.55%	5	93.59%	99.45%	93.67%	99.5%	8783	8798
Terțiar Lent	-	-	-	0.00	-	-	0	-	-	-	-	-	-
				50163.87	49670.56	0.98%							

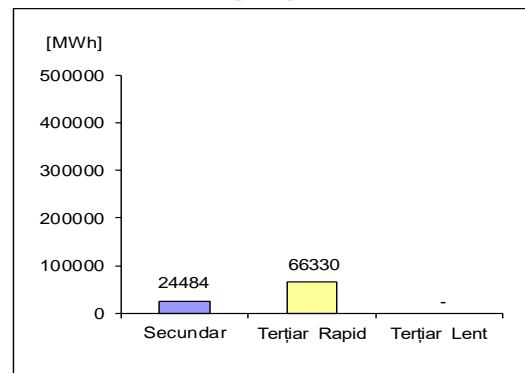


nov.22

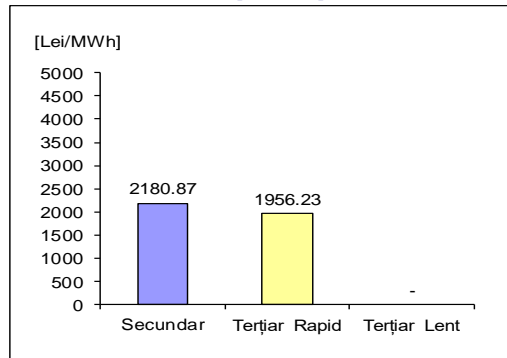
**Reglaj la Scădere - preț mediu (tranzacții angajate)**  
[lei/MWh]



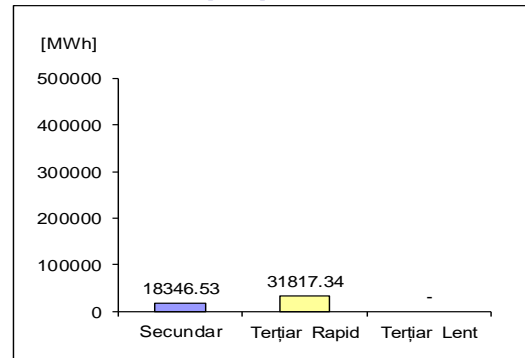
**Reglaj la Scădere - cantități angajate**  
[MWh]



**Reglaj la Creștere - preț mediu (tranzacții angajate)**  
[lei/MWh]



**Reglaj la Creștere - cantități angajate**  
[MWh]



$$\text{Preț}_{\text{lunar mediu ponderat, tip reglaj, direcție}} = \frac{\sum (Q_{i,j} * P_{i,j})}{\sum Q_{i,j}}$$

unde  $Q_{i,j}$ ,  $P_{i,j}$  reprezintă cantitatea, respectiv prețul energiei angajate, corespunzătoare tranzacției angajate  $j$  în intervalul de dispecerizare  $i$ .

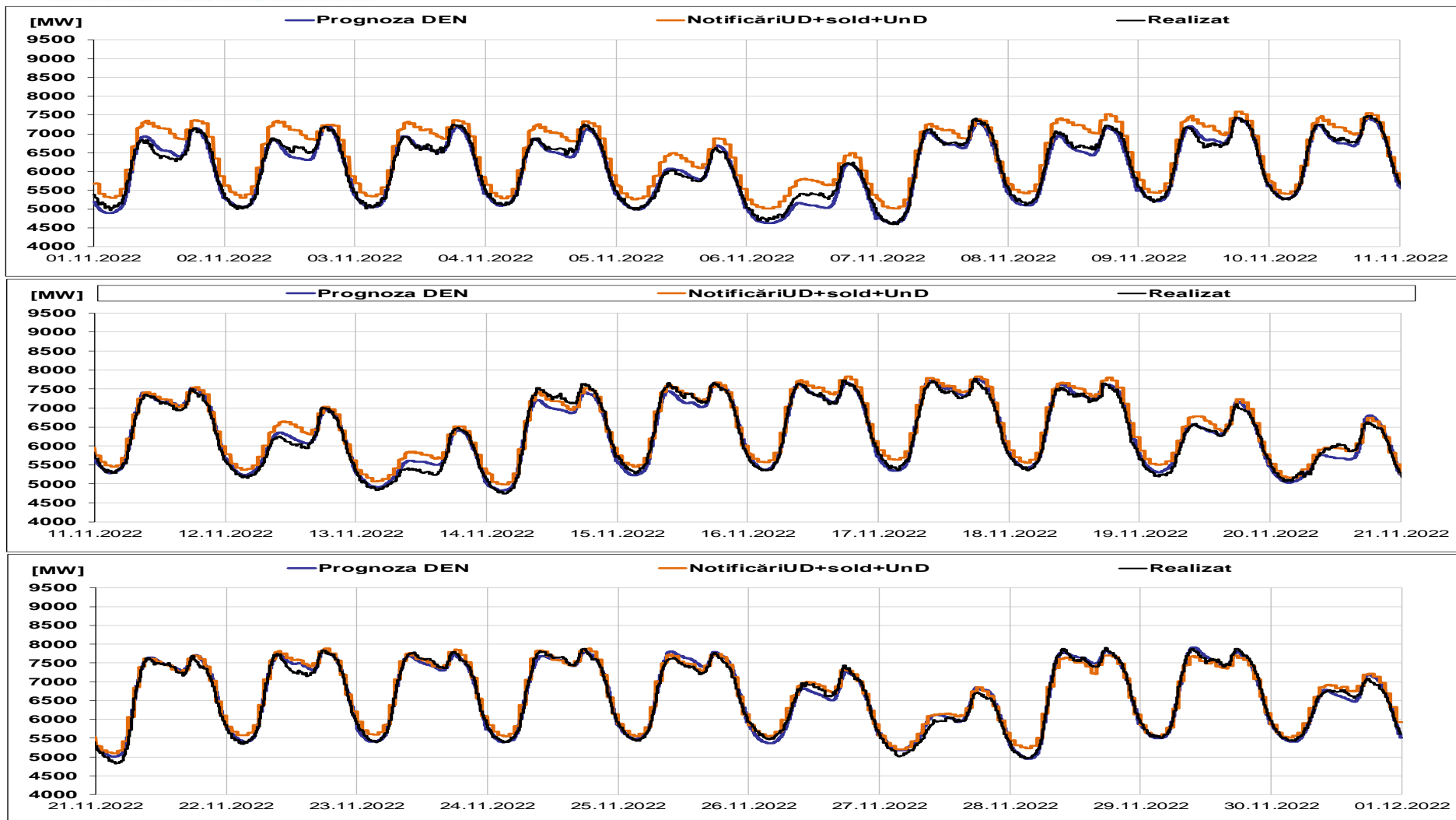


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

# Piața de echilibrare

Programarea pentru ziua D (situația din ziua D-1)



Public

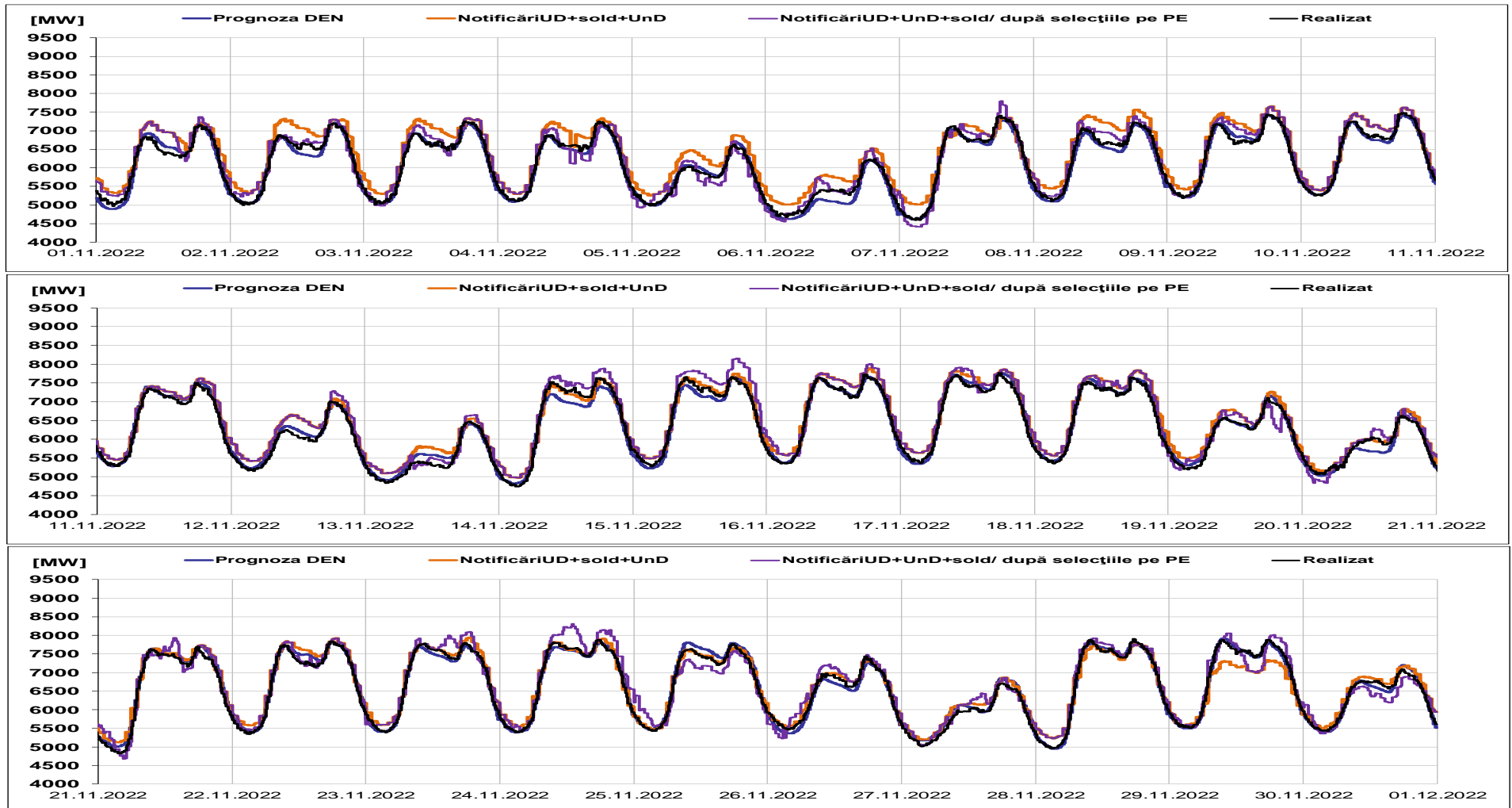


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

# Piața de echilibrare

Programarea pentru ziua D (situația la sfârșitul zilei de livrare)



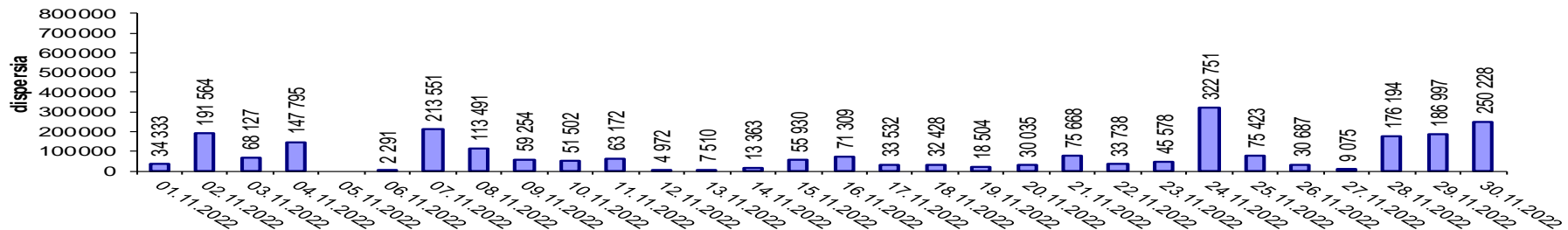


Transelectrica®  
Societate Administrată în Sistem Dualist

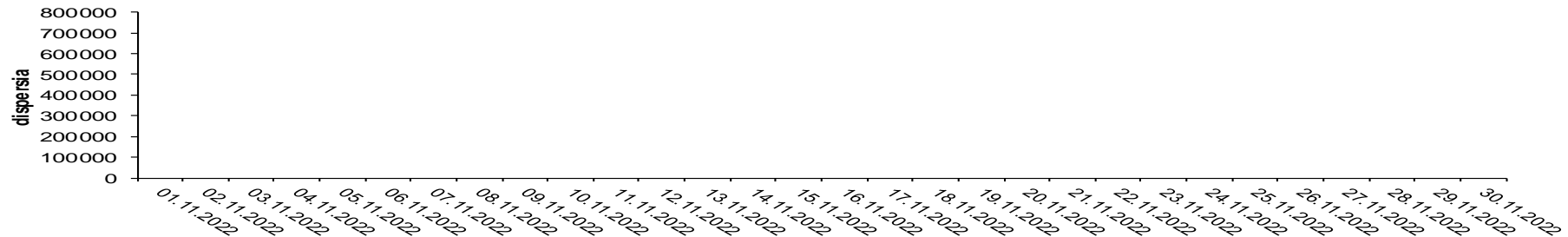
# Piața de echilibrare

## Indicatori – Volatilitatea prețului pentru reglajul secundar

Volatilitatea prețului pentru reglajul secundar la creștere



Volatilitatea prețului pentru reglajul secundar la scădere



Volatilitatea prețului pentru reglajul secundar, determinată ca dispersia zilnică a prețului, a înregistrat valori diferite de zero la creștere în majoritatea zilelor din lună, cauza fiind variațiile prețului de la o oră la alta și a înregistrat valori de zero la scădere pe tot parcursul lunii, cauza fiind menținerea prețului constant de la o oră la alta.

Volatilitatea= Dispersia prețului pe intervalul studiat:

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



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

**Fax: 021 3035630**