



**Transelectrica®**  
Societate Administrată în Sistem Dualist

---

# **RAPORT de MONITORIZARE**

## **Piața de echilibrare**

### **Luna februarie 2024**

---

## 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, operează și supraveghează activitatea desfășurată pe 3 categorii de piețe: piața de echilibrare, piața de servicii 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 periodice. 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)**.



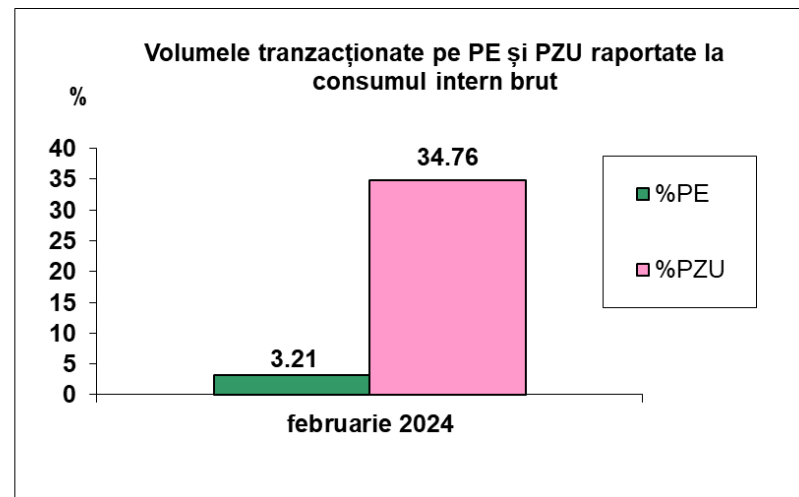
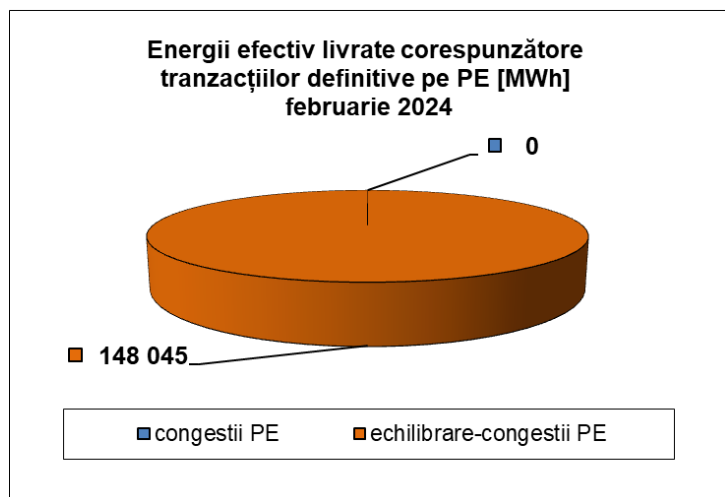
**Transelectrica®**

Societate Administrată în Sistem Dualist

## Piața de echilibrare

- La începutul lunii operau pe PE 121 PRE-uri și 93 participanți la piață, deținând 182 unități dispecerizabile în exploatare comercială. Conform prevederilor Ordinului ANRE nr. 213/2020, cu modificările și completările ulterioare, pe parcursul lunii s-au înregistrat următoarele modificări:
  - ✓ au fost înregistrate în PE în perioada de probe, PRE-urile:
    - ✓ PRE KENTON SOLAR (PROBE) (30XROKENTONSOL-2) (03.02), ca urmare a începerii perioadei de probe pentru unitatea de producție solară KENTON\_PROBE;
    - ✓ PRE TRANSAVIA (PROBE) (30XROTRANSAVIA-U) (16.02), ca urmare a începerii perioadei de probe pentru unitatea de producție solară TRANSAVIA\_PROBE;
    - ✓ PRE SOLAR\_RENEWABLE (PROBE) (30XROSOLARRENEW5) (22.02), ca urmare a începerii perioadei de probe pentru unitatea de producție solară SOLARREN\_PROBE;
    - ✓ PRE LAGORAI (PROBE) (30XROLAGORAIP--7) (26.02), ca urmare a începerii perioadei de probe pentru unitatea de producție solară LAGORAI\_PROBE;
    - ✓ PRE REENERGY\_SOLARFUN (PROBE) (30XROREENERGY-P-Y) (26.02), ca urmare a începerii perioadei de probe pentru unitatea de producție solară RESOLARFUN\_PROBE;
    - ✓ PRE RES ENERGY SOLUTIONS (PROBE) (30XRORESENERGPBP) (28.02), ca urmare a începerii perioadei de probe pentru unitatea de producție solară RES\_PROBE;
    - ✓ PRE ROMAQUA GROUP (PROBE) (30XRO-RGB-----F) (28.02), ca urmare a începerii perioadei de probe pentru unitatea de producție solară ROMAQUA\_PROBE;
    - ✓ PRE DERZELAS EOLIAN (PROBE) (30XRODERZELASP-S) (28.02), ca urmare a începerii perioadei de probe pentru unitatea de producție solară STALPU2\_PROBE
  - ✓ a fost scoasă din lista PE PRE DFG ACTIVE IMOBILIARE (PROBE) (30XRODFGACTIVE-5) (15.02), ca urmare a încheierii perioadei de probe a unității de producție solară PRUNDENI\_PROBE.
- Începând cu 01.02, unitatea STANESTI a fost înregistrată ca unitate de producție nedispecerizabilă având ca PRE ELECTRICA FURNIZARE (30XRO-EFSA-----F), iar începând cu 05.02 aceasta a fost înregistrată ca unitate dispecerizabilă, STANESTI (30W-STANESTI---R), având ca PPE ELECTRICA (30XROELECTRICA-S).

- Puterea medie lunară produsă a fost de 7 197 MW, iar consumul intern brut realizat a fost de 6 617 MW.
- Proгноza de consum realizată de DEN a fost apropiată de consumul realizat, abaterea medie pătratică lunară fiind de 2,35%. Abateri 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 7,2%. Cea mai mare valoare zilnică, în ceea ce privește notificările, s-a înregistrat în 27.02 (13,05%).
- Energia efectiv livrată corespunzătoare tranzacțiilor definitive pe piața de echilibrare, pentru echilibrarea sistemului și pentru managementul congestiilor de rețea, a fost de 148 045 MWh (Pmedie 213 MW, adică 3,21% 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 februarie 2024 pe PZU a fost de 1 600 661 MWh, Pmedie 2 300 MW, adică 34,76% din consumul intern brut (datele sunt prezentate în ore EET).
- Costurile efective ale OTS pentru echilibrarea sistemului au fost de 182 449 340 lei (prețul mediu ponderat 1 232,39 lei/MWh).





Transelectrica®

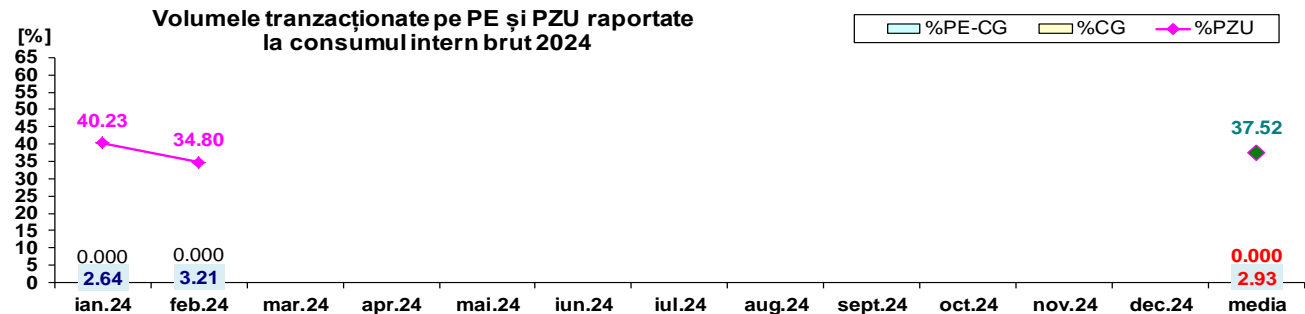
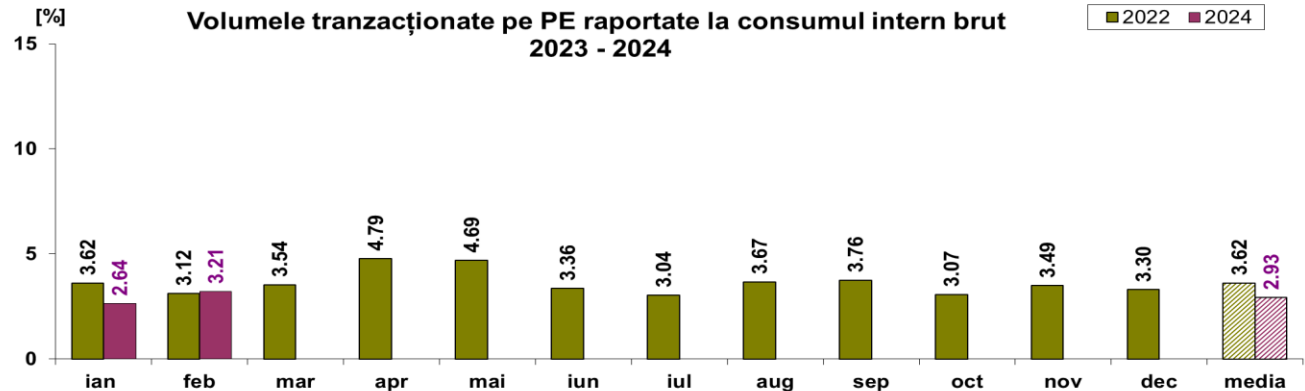
Societate Administrată în Sistem Dualist

# 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).



2024													
	ian.24	feb.24	mar.24	apr.24	mai.24	iun.24	iul.24	aug.24	sept.24	oct.24	nov.24	dec.24	media
%PE	2.64	3.21											2.93
%PZU	40.23	34.80											37.52
%CG	0.000	0.000											0.000
%PE-CG	2.644	3.215											2.929
% în afara PE	0.00	0.00											0.000

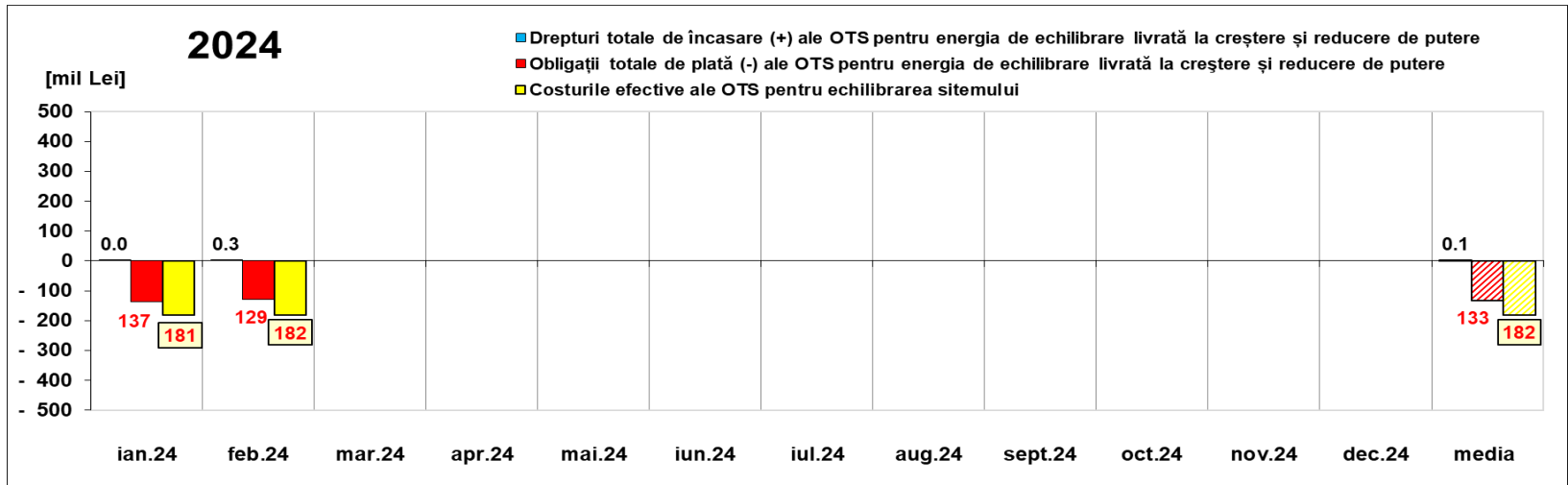


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

# Piața de echilibrare

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



[Lei]		ian.24	feb.24	mar.24	apr.24	mai.24	iun.24	iul.24	aug.24	sept.24	oct.24	nov.24	dec.24	media	total
Drepturi de încasare / obligații de plată ale OTS pentru energia de echilibrare livrată la reducere de putere	încasări (+) prețuri ≥ 0	18 140	278 638											148 389	296 779
	plăți (-) prețuri < 0	-35 668 475	-76 223 402											-55 945 939	- 111 891 877
Obligații de plată / drepturi de încasare ale OTS pentru energia de echilibrare livrată la creștere de putere	plăți (-) prețuri ≥ 0	-101 648 720	-52 902 529											-77 275 625	- 154 551 249
	încasări (+) prețuri < 0	0	0											0	0
Drepturi totale de încasare (+) ale OTS pentru energia de echilibrare livrată la creștere și reducere de putere		18 140	278 638											148 389	296 779
Obligații totale de plată (-) ale OTS pentru energia de echilibrare livrată la creștere și reducere de putere		-137 317 196	-129 125 931											-133 221 563	- 266 443 127
Costurile efective ale OTS pentru echilibrarea sistemului		-181 464 393	-182 449 340											-181 956 867	- 363 913 734
Valoare tranzacții în afara PE (cu compensație financiară)		0	0											0	0
Cost Congestie PE		0	0											0	0
Cost Congestie în afara PE		0	0											0	0

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

Public

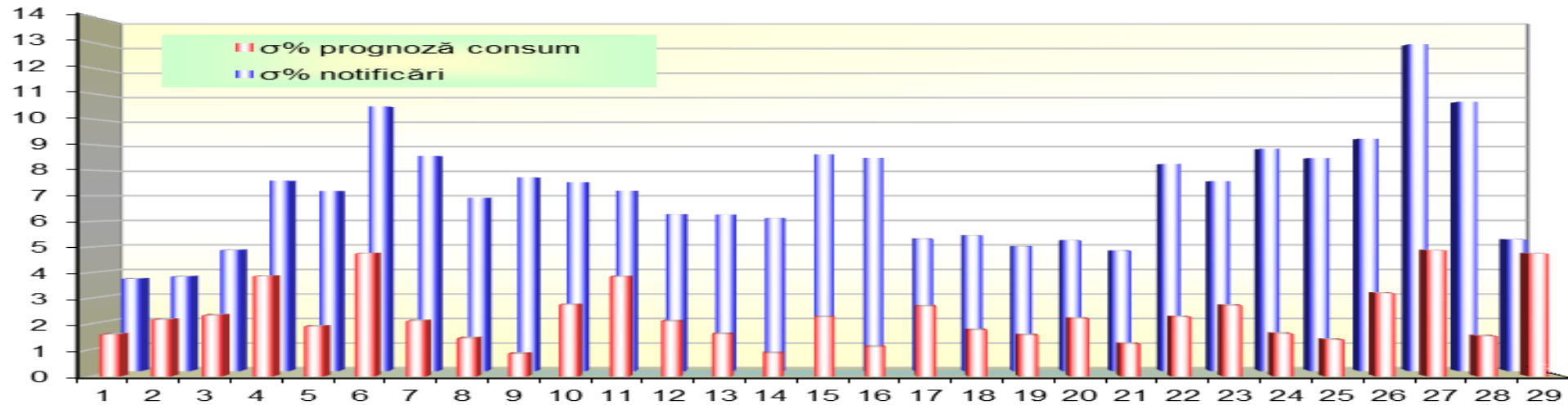


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

# Piața de echilibrare

Abaterea medie pătratică a notificărilor fizice și a prognozei de consum față de consumul realizat februarie 2024



feb 2024

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
σ% prognoză consum	1.62	2.20	2.37	3.89	1.94	4.77	2.15	1.47	0.87	2.78	3.87	2.14	1.64	0.90	2.31	1.14	2.72	1.80	1.60	2.24	1.26	2.31	2.75	1.66	1.42	3.22	4.89	1.56	4.76
σ% notificări	3.68	3.77	4.83	7.60	7.20	10.56	8.59	6.92	7.74	7.55	7.20	6.26	6.24	6.10	8.66	8.51	5.28	5.42	4.97	5.21	4.79	8.27	7.59	8.88	8.51	9.27	13.05	10.76	5.25

σ<sub>medie% prognoză consum</sub> = 2.35

σ<sub>medie% notificări</sub> = 7.20

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

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

R = consumul realizat;

N = notificari fizice

P = prognoza de consum



feb.24

### Reglaj la Scădere

	Prețuri (tranzacții angajate)		
	Medii ponderate [lei/MWh]	Maxime [lei/MWh]	Minime [lei/MWh]
Secundar	-2639.01	-100.00	-3000.00
Terțiar Rapid	-51.15	255.00	-300.00
Terțiar Lent	-	-	-

### Reglaj la Creștere

	Medii ponderate [lei/MWh]	Maxime [lei/MWh]	Minime [lei/MWh]
Secundar	4636.80	5000.00	2000.00
Terțiar Rapid	814.18	1054.19	50.00
Terțiar Lent	-	-	-

Cantități		
Angajate [MWh]	Efectiv livrate [MWh]	Nelivrate [%]
26831.08	26831.08	0.00%
103710.37	100993.63	2.62%
0.00	-	-
130541.45	127824.71	2.08%

Angajate [MWh]	Efectiv livrate [MWh]	Nelivrate [%]
9533.07	9533.07	0.00%
10976.89	10687.15	2.64%
0.00	-	-
20509.96	20220.22	1.41%

Participanți						
	C1	C3	C1	C3	HHI	HHI
Număr	(angajate)		(ef. livrate)		(angajate)	(ef. livrate)
4	66.72%	98.34%	66.72%	98.34%	5181	5181
15	43.56%	89.64%	43.94%	90.11%	3556	3597
0	-	-	-	-	-	-

Număr	C1 (angajate)	C3 (angajate)	C1 (ef.livrate)	C3 (ef.livrate)	HHI (angajate)	HHI (ef.livrate)
4	66.33%	98.38%	66.33%	98.38%	5194	5194
7	81.38%	95.69%	81.91%	95.73%	6731	6812
0	-	-	-	-	-	-



**Transelectrica®**

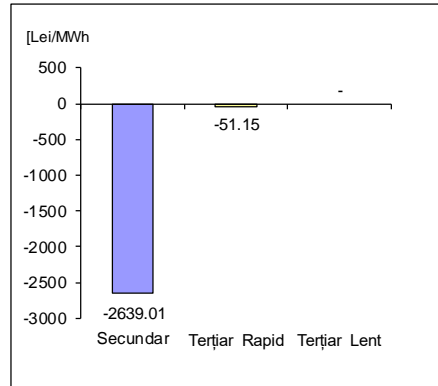
Societate Administrată în Sistem Dualist

# Piața de echilibrare

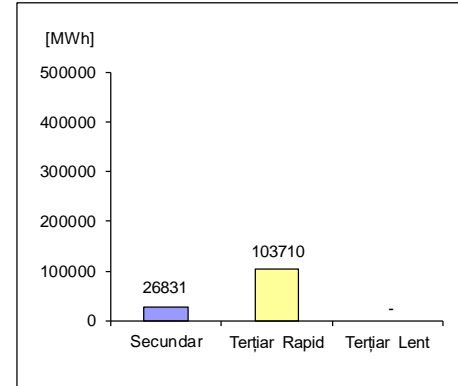
## Energii de reglaj – Prețuri și cantități tranzacții angajate

feb.24

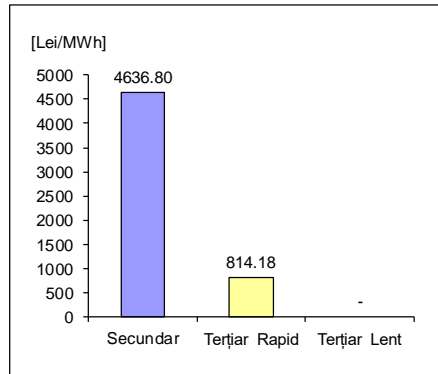
**Reglaj la Scădere - preț mediu (tranzacții angajate)**  
[Lei/MWh]



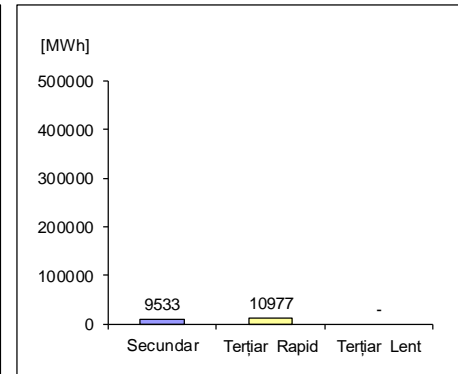
**Reglaj la Scădere - cantități angajate**  
[MWh]



**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  $i$ .

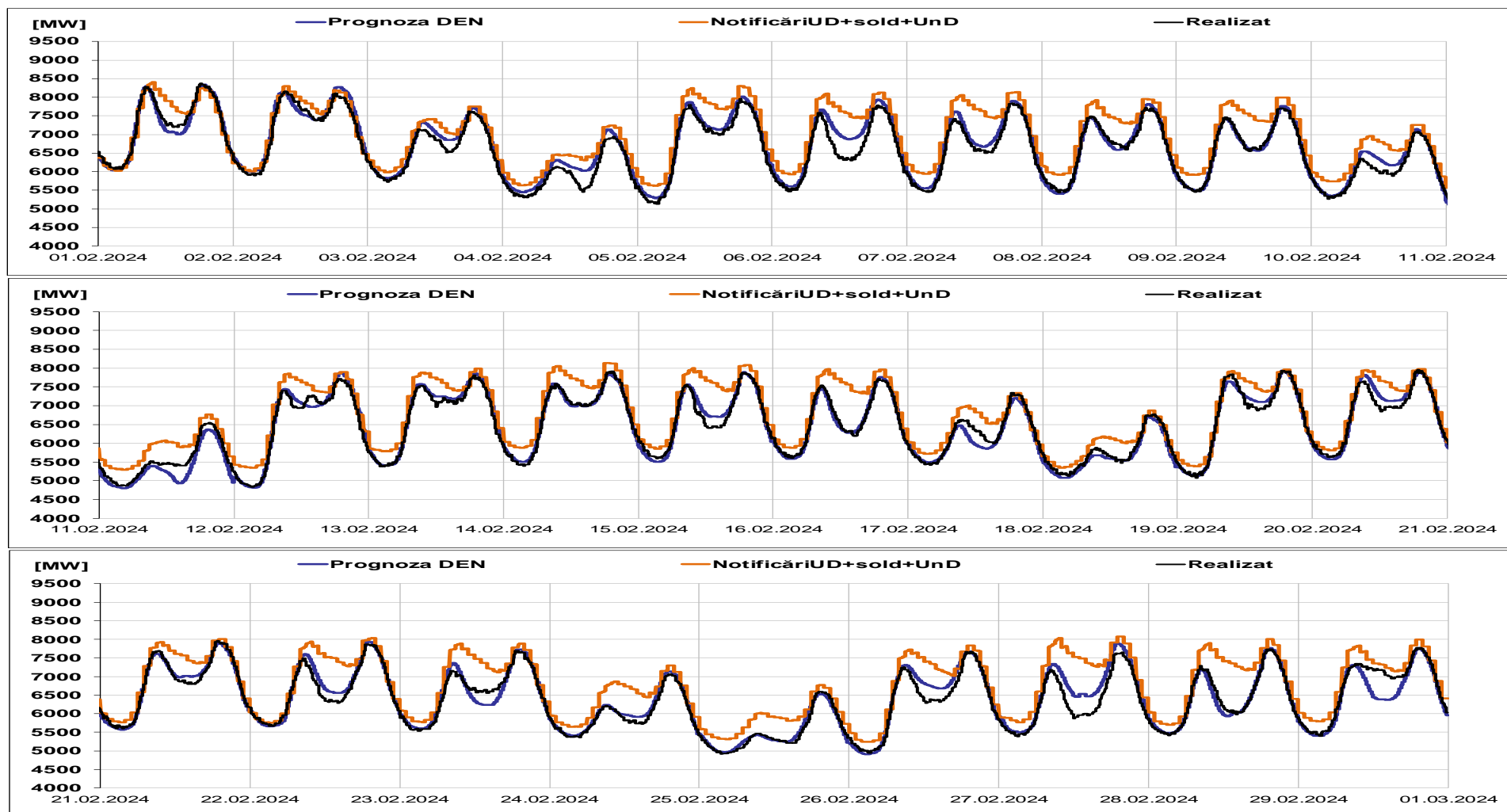


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

# Piața de echilibrare

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



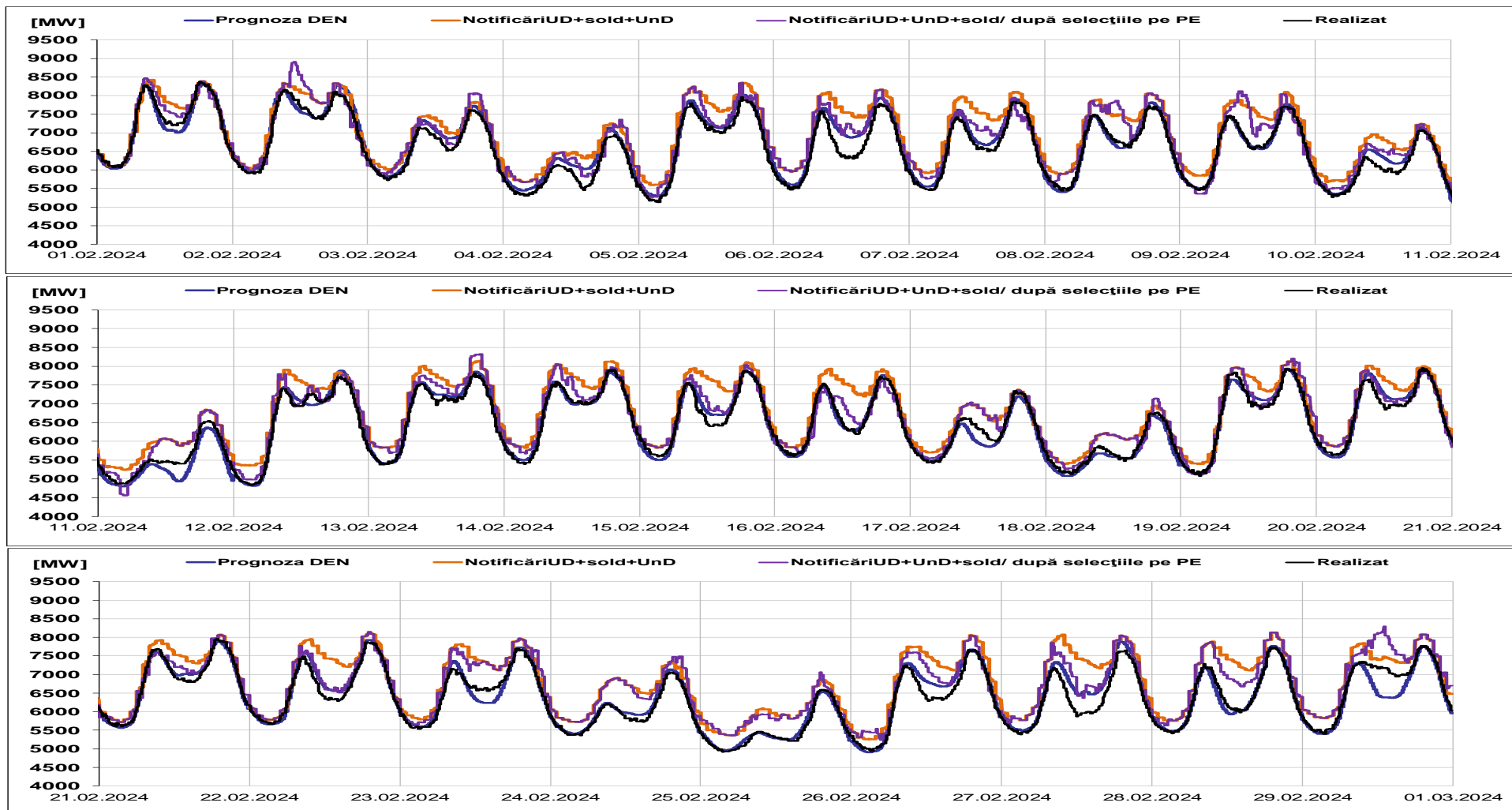


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

# Piața de echilibrare

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



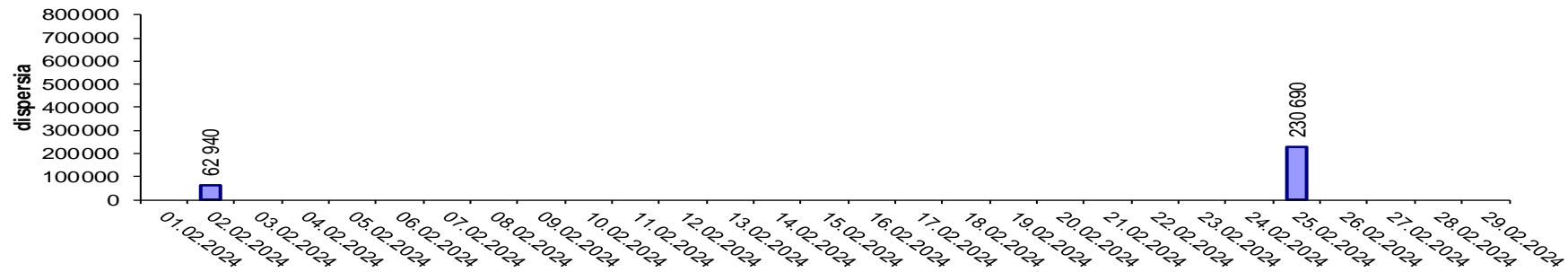


Transelectrica®  
Societate Administrată în Sistem Dualist

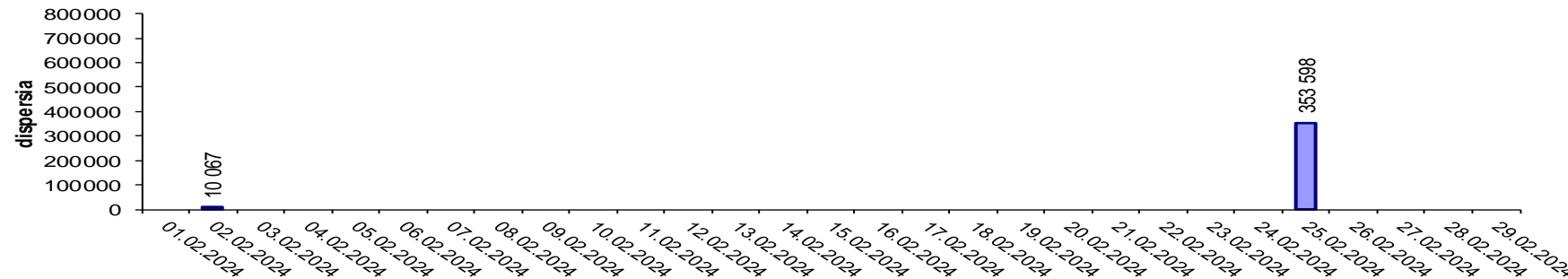
# Piața de echilibrare

## Indicatori – Volatilitatea prețului pentru reglajul secundar

**Volatilitatea prețului pentru reglajul secundar la creștere**



**Volatilitatea prețului pentru reglajul secundar la scădere**



Volatilitatea= 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**