



Transelectrica®
Societate Administrată în Sistem Dualist

RAPORT de MONITORIZARE

Piața de echilibrare

Luna ianuarie 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

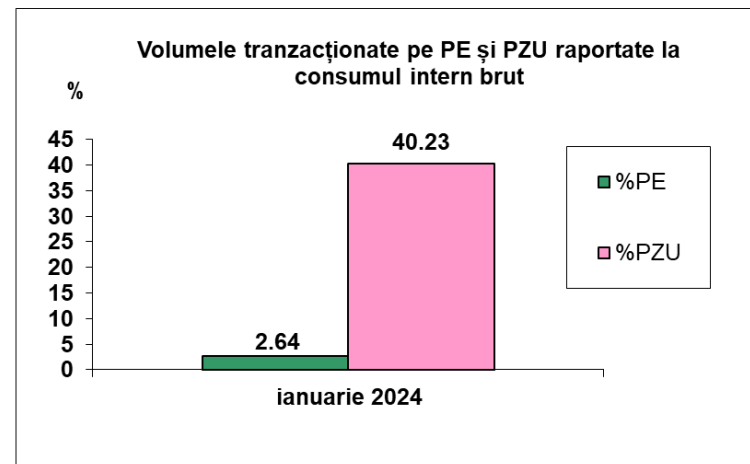
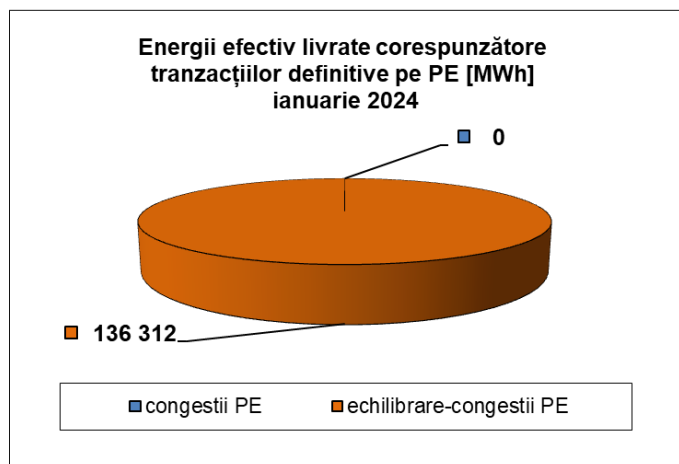
Transelectrica, în calitate de Operator de Transport și de Sistem, operează și supraveghează activitatea desfășurată pe 3 categorii de piețe: piața de echilibrare, piața de servicii de sistem și piața de alocare de capacități de transfer pe liniile de interconexiune.

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**.

Piața de echilibrare

- La începutul lunii operau pe PE 114 PRE-uri și 94 participanți la piață, deținând 183 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 BRENTFORD SOLAR (PROBE)(30XROBRENTFDSOL8) (11.01), ca urmare a începerii perioadei de probe pentru unitatea de producție solară FAGET2_PROBE;
 - ✓ PRE GRUNMAN ENERGY (PROBE)(30XROGRUNMAN---0) (11.01), ca urmare a începerii perioadei de probe pentru unitatea de producție solară GRUNMAN_PROBE;
 - ✓ PRE BABA ANA SOLAR GREEN ENERGY (PROBE)(30XROBAANSOGRENY) (15.01), ca urmare a începerii perioadei de probe pentru unitatea de producție solară BABAANA_PROBE;
 - ✓ PRE DOMNESTI SOLAR FARM (PROBE)(30XRODOMNESTIS-0)(18.01), ca urmare a începerii perioadei de probe pentru unitatea de producție solară DOMNESTI_PROBE;
 - ✓ PRE GREOL INVESTMENT (PROBE)(30XROGRINVEST--N)(26.01), ca urmare a începerii perioadei de probe pentru unitatea de producție solară GREOL_PROBE;
- Pe parcursul lunii, în platforma PE au fost efectuate următoarele modificări:
 - ✓ începând cu 01.01 a fost înregistrată unitatea dispecerizabilă de producție solară VALCALUG1(30W-VALCALUG---F), având ca PPE ALIVE SUN POWER ONE (30XROASPO-----W) and PRE CINTAENERGY (30XROCINTAEN---N);
 - ✓ începând cu 27.01 a ieșit unitatea dispecerizabilă STANESTI (30W-STANESTI---R).

- Puterea medie lunară produsă a fost de 7 400 MW, iar consumul intern brut realizat a fost de 6930 MW.
- Proгноza de consum realizată de DEN a fost apropiată de consumul realizat, abaterea medie pătratică lunară fiind de 2,35%. 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 3,63%. Cea mai mare valoare zilnică, în ceea ce privește notificările, s-a înregistrat în 01.01 (6,77%).
- Energia efectiv livrată corespunzătoare tranzacțiilor definitive pe piața de echilibrare, pentru echilibrarea sistemului și pentru managementul congestiilor de rețea, a fost de 136 312 MWh (Pmedie 183 MW, adică 2,64% 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 ianuarie 2024 pe PZU a fost de 2 074 419 MWh, Pmedie 2 788 MW, adică 40,23% din consumul intern brut (datele sunt prezentate în ore EET).
- Costurile efective ale OTS pentru echilibrarea sistemului au fost de 181 464 393 lei (prețul mediu ponderat 1 331,25 lei/MWh).





Transelectrica®

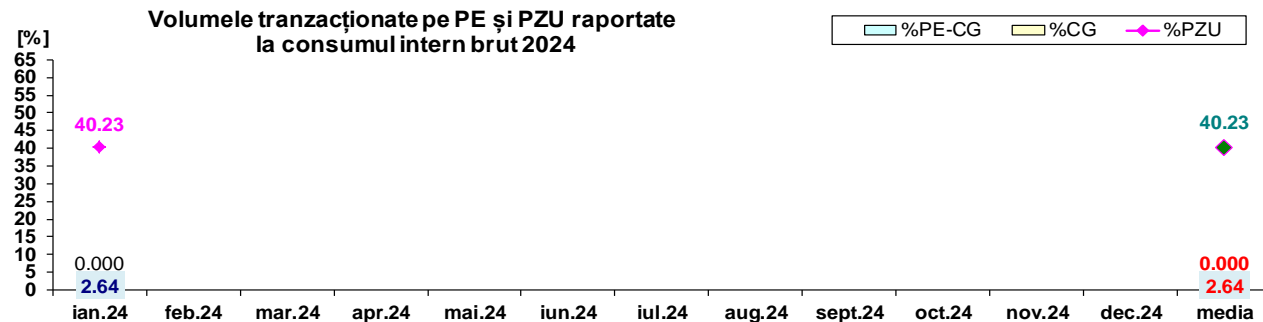
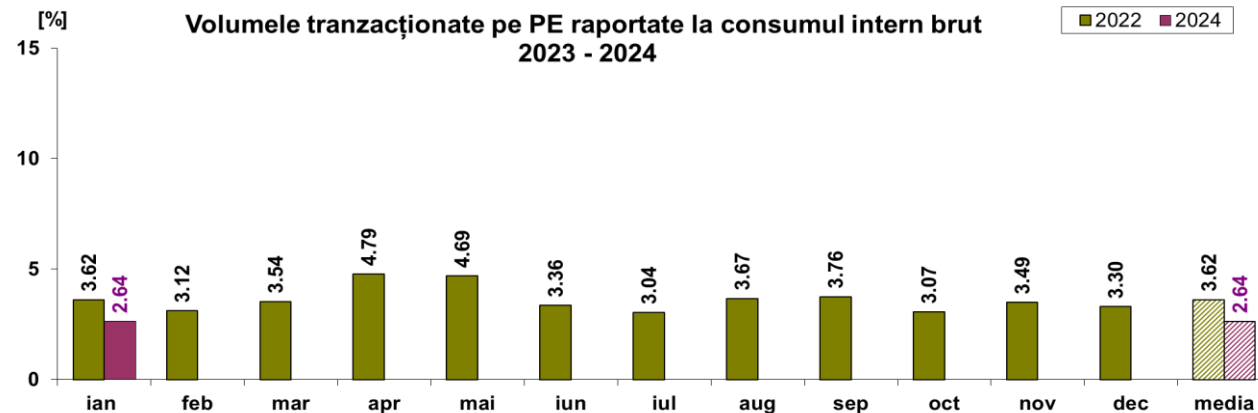
Societate Administrată în Sistem Dualist

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												2.64
%PZU	40.23												40.23
%CG	0.000												0.000
%PE-CG	2.644												2.644
% în afara PE	0.00												0.000

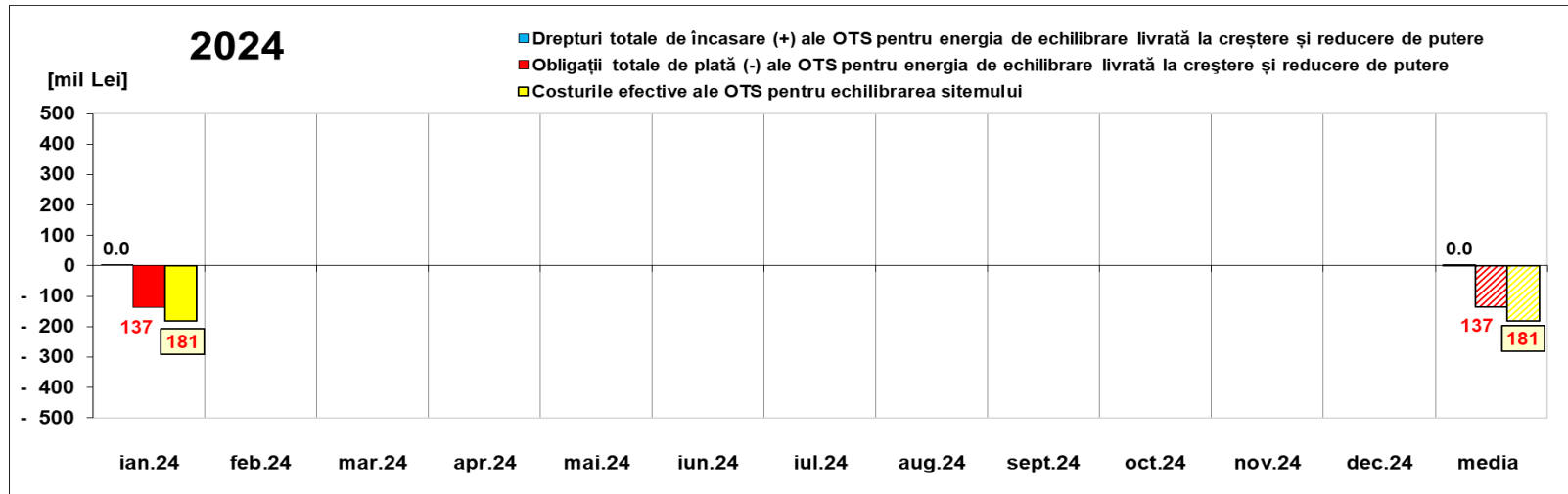


Transelectrica®

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												18 140	18 140
	plăți (-) prețuri < 0	-35 668 475												-35 668 475	- 35 668 475
Obligații de plată / drepturi de încasare ale OTS pentru energia de echilibrare livrată la creștere de putere	plăți (-) prețuri ≥ 0	-101 648 720												-101 648 720	- 101 648 720
	încasări (+) prețuri < 0	0												0	0
Drepturi totale de încasare (+) ale OTS pentru energia de echilibrare livrată la creștere și reducere de putere		18 140												18 140	18 140
Obligații totale de plată (-) ale OTS pentru energia de echilibrare livrată la creștere și reducere de putere		-137 317 196												-137 317 196	- 137 317 196
Costurile efective ale OTS pentru echilibrarea sistemului		-181 464 393												-181 464 393	- 181 464 393
Valoare tranzacții în afara PE (cu compensație financiară)		0												0	0
Cost Congestie PE		0												0	0
Cost Congestie în afara PE		0												0	0

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

Public

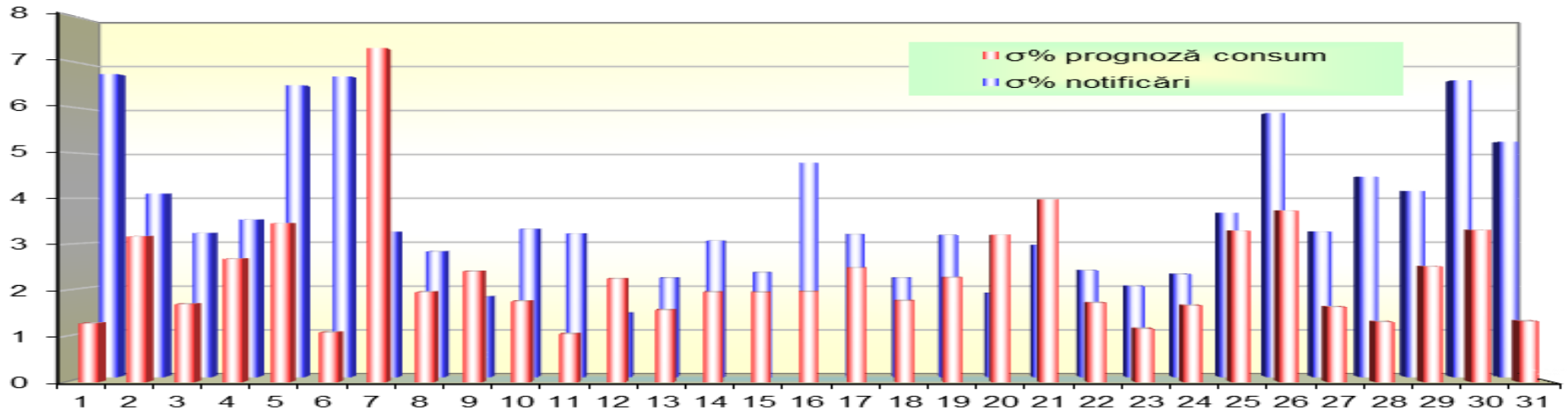


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

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



ian 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	30	31
σ% prognoză consum	1.28	3.17	1.70	2.68	3.46	1.08	7.27	1.96	2.41	1.76	1.05	2.25	1.57	1.96	1.95	1.97	2.49	1.77	2.28	3.20	3.98	1.73	1.16	1.67	3.30	3.73	1.64	1.31	2.52	3.31	1.33
σ% notificări	6.77	4.10	3.22	3.52	6.53	6.72	3.25	2.81	1.80	3.31	3.21	1.43	2.22	3.05	2.34	4.79	3.19	2.22	3.18	1.87	2.95	2.38	2.03	2.30	3.68	5.90	3.26	4.49	4.17	6.64	5.26

$\sigma_{\text{medie\% prognoză consum}} = 2.35$

$\sigma_{\text{medie\% notificări}} = 3.63$

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

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

R = consumul realizat;

N = notificari fizice

P = prognoza de consum

ian.24

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	-1509.35	0.10	-1800.00	22215.18	22215.18	0.00%	4	57.54%	98.55%	57.54%	98.55%	4191	4191
Terțiar Rapid	-55.51	255.00	-300.00	40751.44	39369.05	3.39%	14	59.44%	89.42%	60.66%	90.09%	4130	4268
Terțiar Lent	-	-	-	0.00	-	-	0	-	-	-	-	-	-
				62966.61	61584.23	2.20%							

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	3195.34	3500.00	950.00	14404.34	14404.34	0.00%	4	61.01%	98.53%	61.01%	98.53%	4541	4541
Terțiar Rapid	922.59	1397.76	444.01	61596.77	60323.04	2.07%	10	75.62%	94.25%	75.77%	94.19%	5920	5937
Terțiar Lent	-	-	-	0.00	-	-	0	-	-	-	-	-	-
				76001.12	74727.39	1.68%							



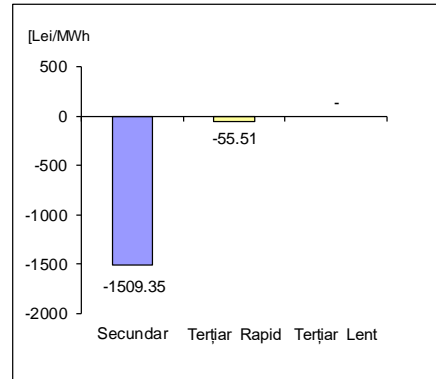
Transelectrica®
Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

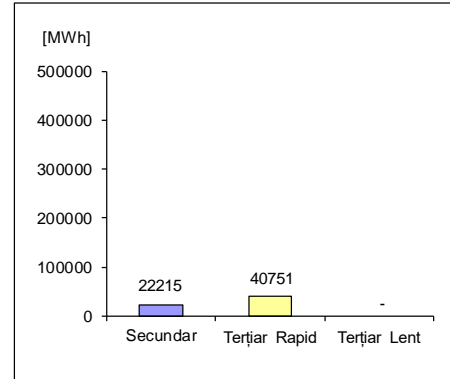
Energii de reglaj – Prețuri și cantități tranzacții angajate

ian.24

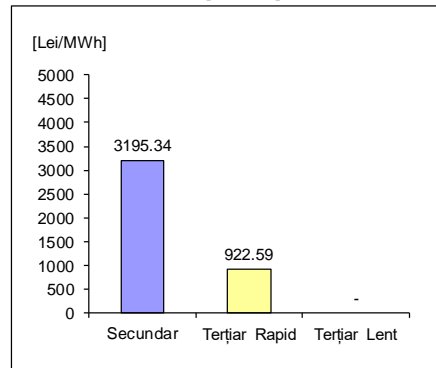
Reglaj la Scădere - preț mediu (tranzacții angajate)
[lei/MWh]



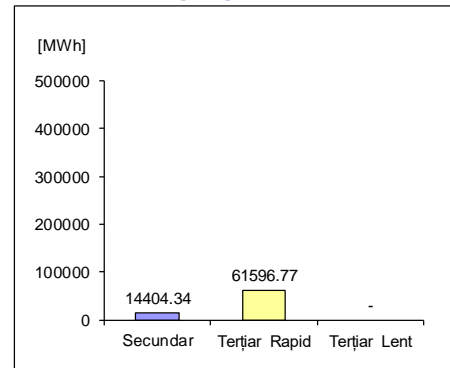
Reglaj la Scădere - cantități angajate
[MWh]



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 .

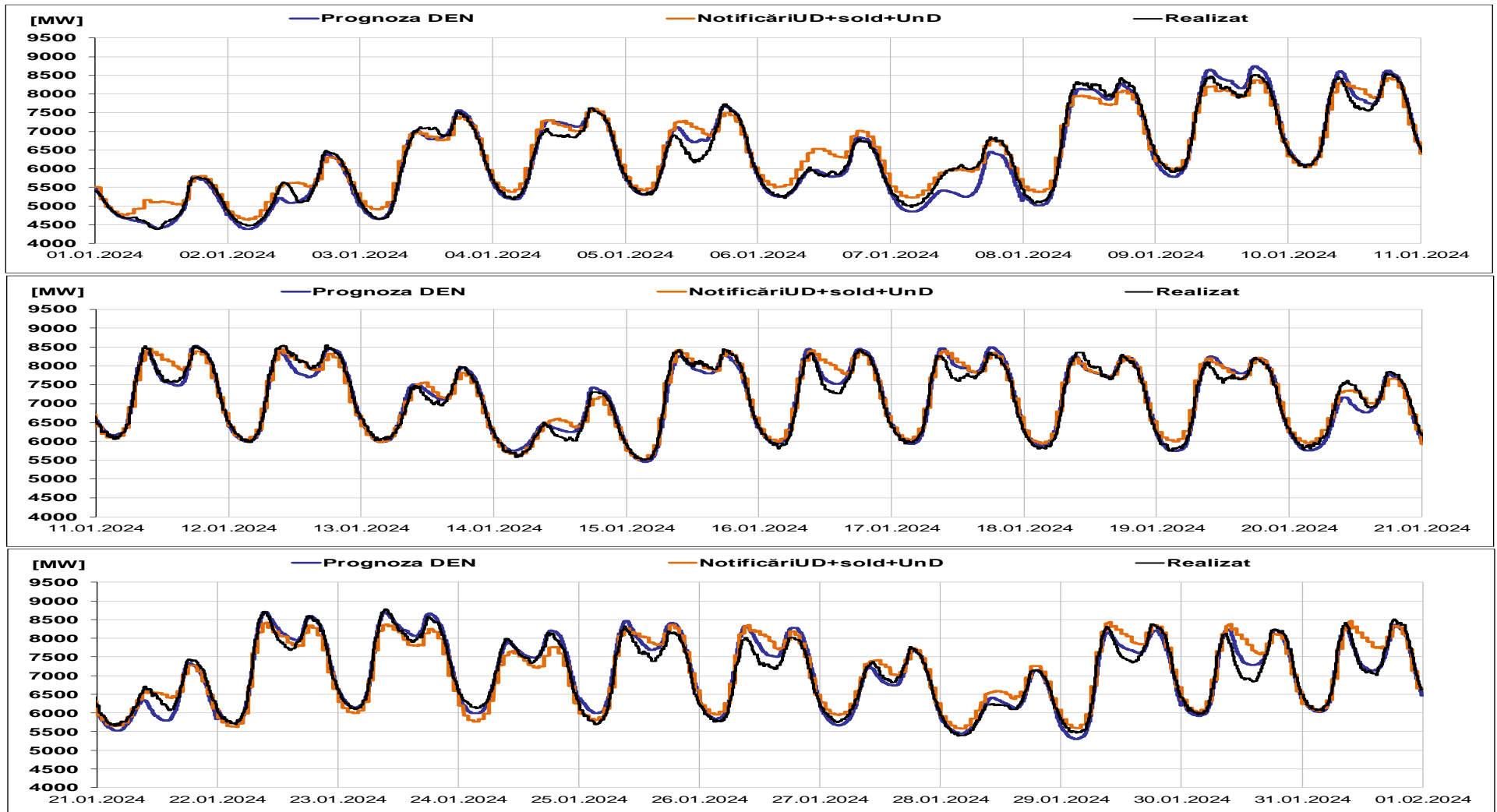


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

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



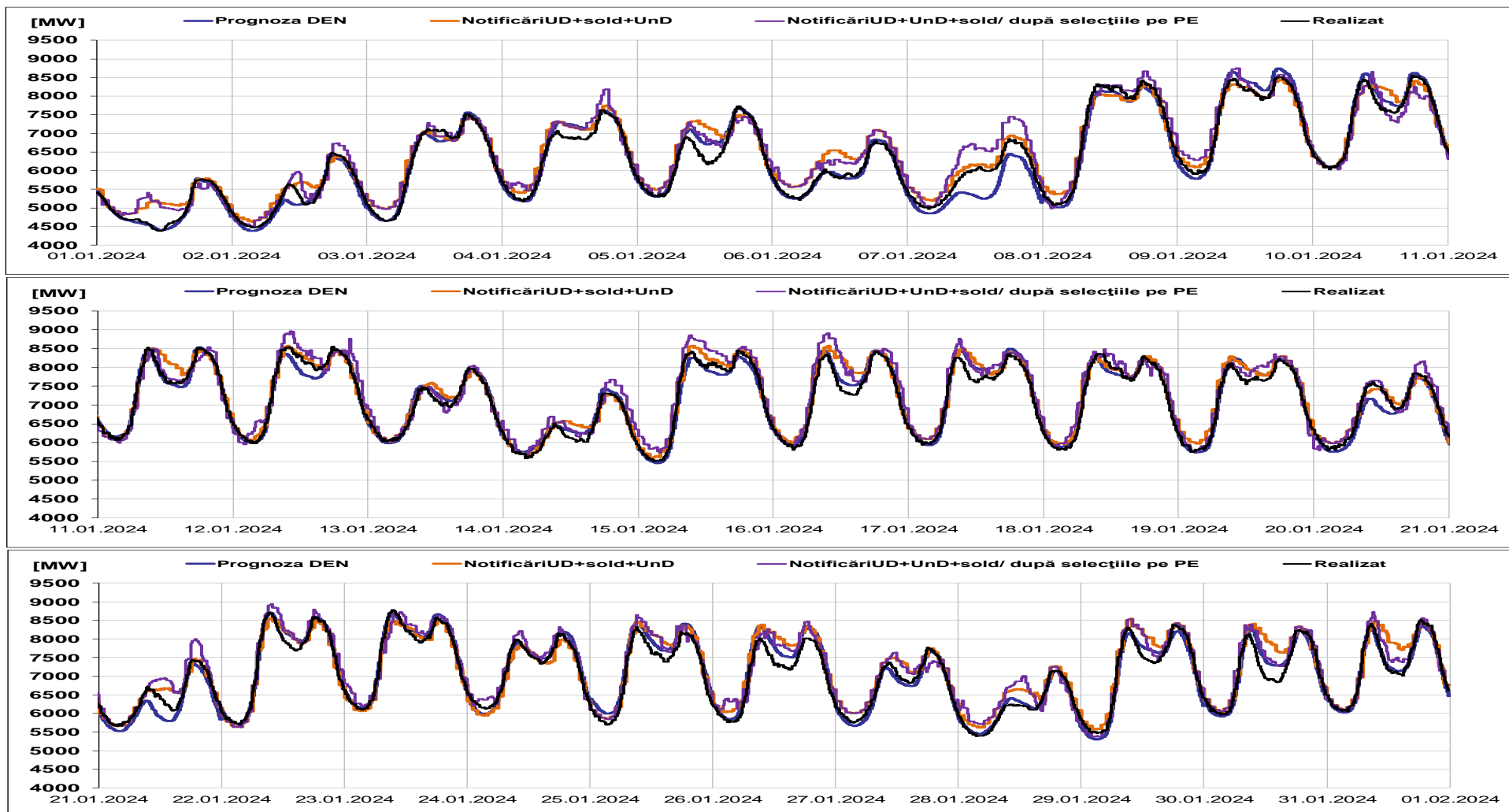


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

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





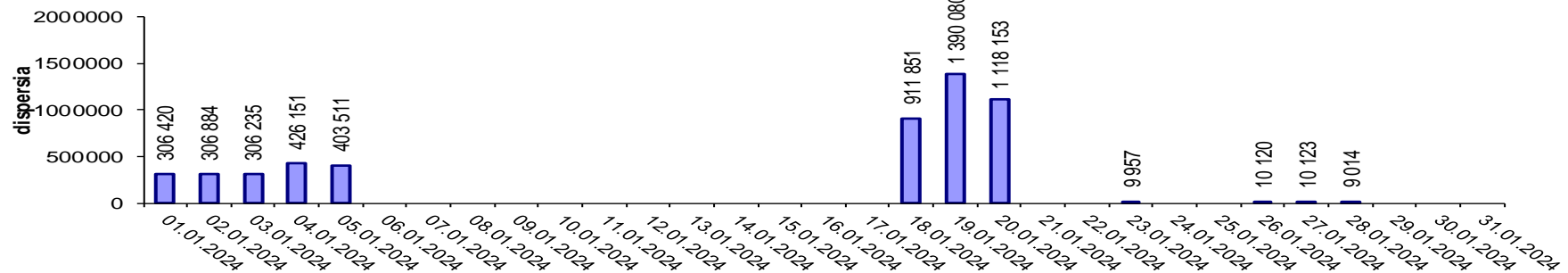
Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

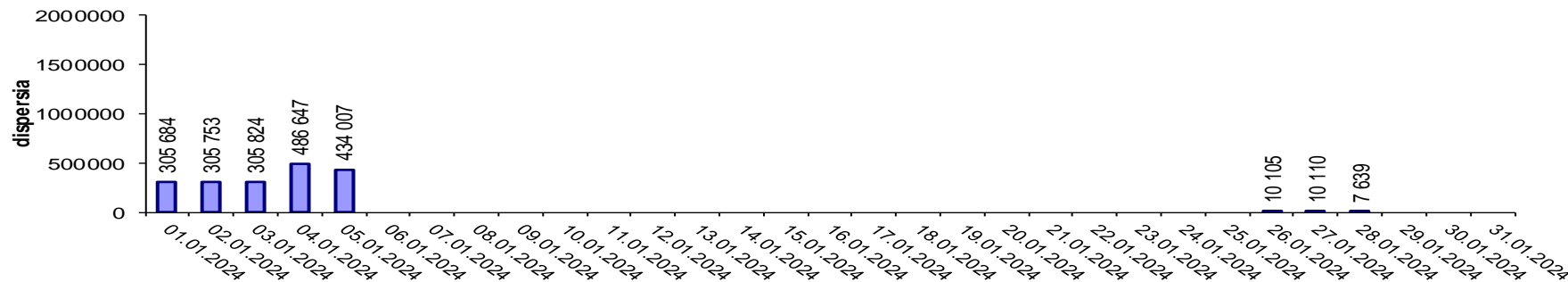
Piața de echilibrare

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

Fax: 021 3035630