



Transelectrica®
Societate Administrată în Sistem Dualist

RAPORT de MONITORIZARE

Piața de echilibrare

Luna februarie 2023

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

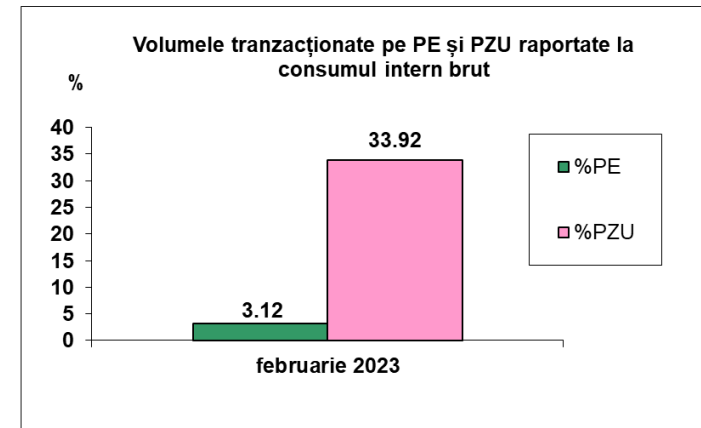
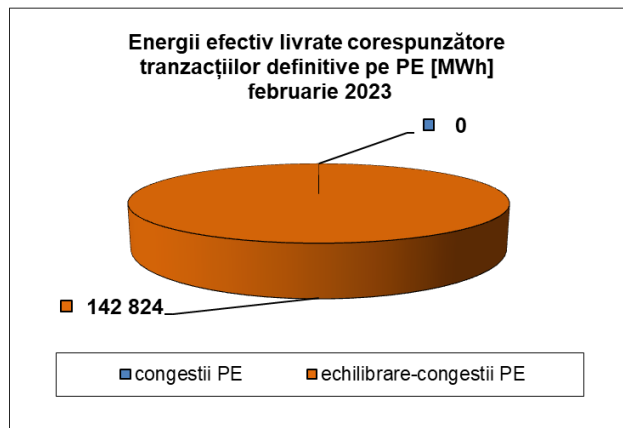
NTC – Capacitatea Netă de Transfer pe liniile de interconexiune

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**.

- Puterea medie lunară produsă a fost de 7531 MW, iar consumul intern brut realizat a fost de 6 818 MW.
- Proгноza de consum realizată de DEN a fost apropiată de consumul realizat, abaterea medie pătratică lunară fiind de 1,88%. 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 3,35%. Cea mai mare valoare zilnică, în ceea ce privește notificările, s-a înregistrat în 19.02 (7,21%).
- Energia efectiv livrată corespunzătoare tranzacțiilor definitive pe piața de echilibrare, pentru echilibrarea sistemului și pentru managementul congestiilor de rețea, a fost de 142 824 MWh (Pmedie 213 MW, adică 3,12% 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 2023 pe PZU a fost de 1 553 942 MWh, Pmedie 2 312 MW, adică 33,92% din consumul intern brut (datele sunt prezentate în ore EET).
- Costurile efective ale OTS pentru echilibrarea sistemului au fost de 97 917 681 lei (prețul mediu ponderat 685,58 lei/MWh).





Transelectrica®

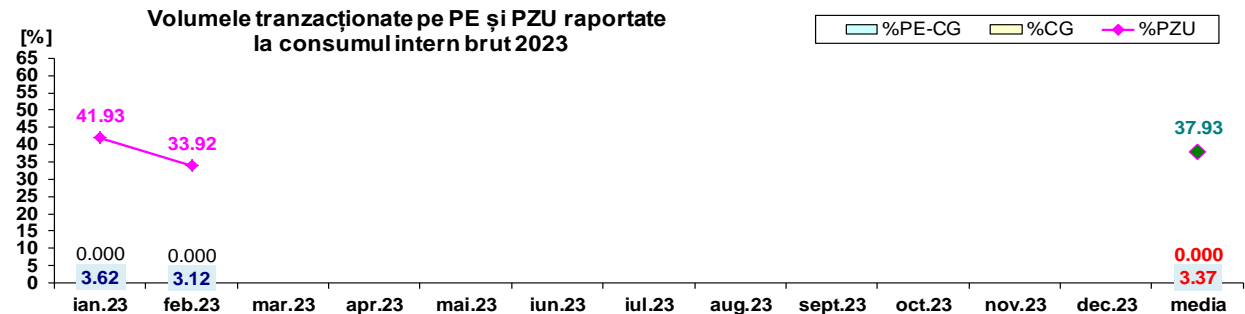
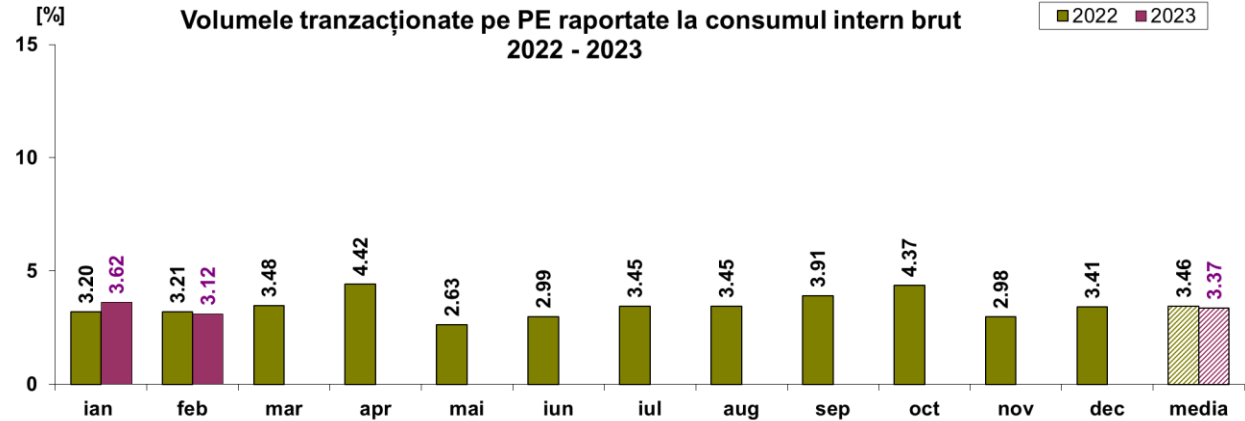
Societate Administrată în Sistem Dualist

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).



	2023												
	ian.23	feb.23	mar.23	apr.23	mai.23	iun.23	iul.23	aug.23	sept.23	oct.23	nov.23	dec.23	media
%PE	3.62	3.12											3.37
%PZU	41.93	33.92											37.93
%CG	0.000	0.000											0.000
%PE-CG	3.620	3.117											3.368
% în afara PE	0.00	0.00											0.00

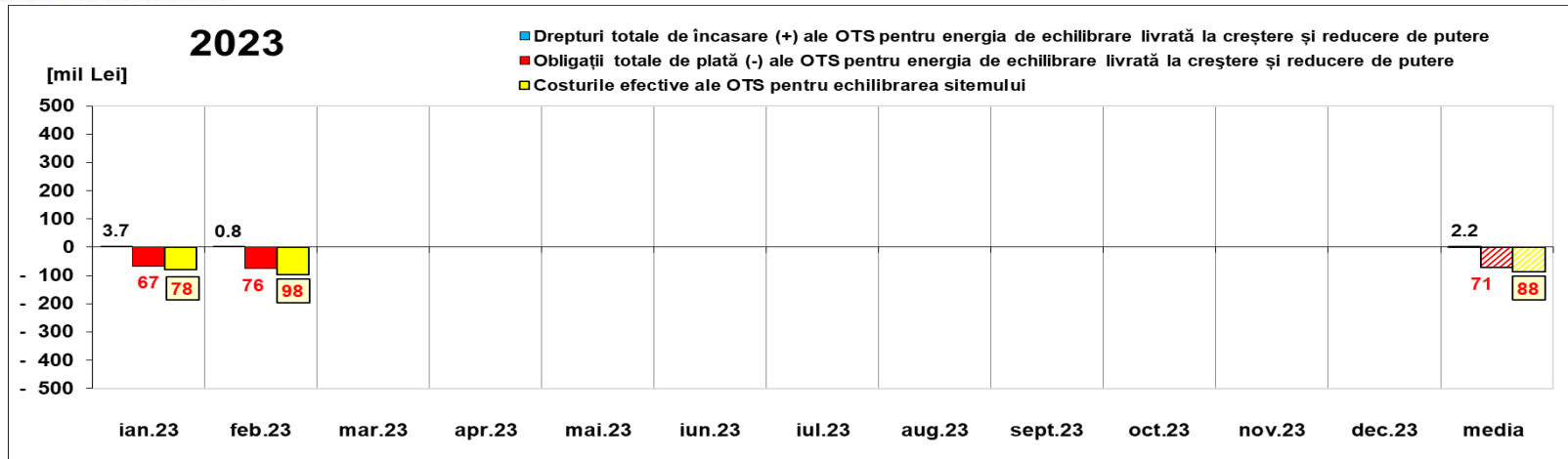


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

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



[Lei]	ian.23	feb.23	mar.23	apr.23	mai.23	iun.23	iul.23	aug.23	sept.23	oct.23	nov.23	dec.23	media	total
Drepturi de încasare / obligații de plată ale OTS pentru energia de echilibrare livrată la reducere de putere														
încasări (+) prețuri ≥ 0	3 671 254	764 288											2 217 771	4 435 542
plăți (-) prețuri < 0	-18 058 105	-13 750 607											-15 904 356	- 31 808 711
Obligații de plată / drepturi de încasare ale OTS pentru energia de echilibrare livrată la creștere de putere														
plăți (-) prețuri ≥ 0	-48 959 475	-62 157 235											-55 558 355	- 111 116 709
încasări (+) prețuri < 0	0	0											0	0
Drepturi totale de încasare (+) ale OTS pentru energia de echilibrare livrată la creștere și reducere de putere	3 671 254	764 288											2 217 771	4 435 542
Obligații totale de plată (-) ale OTS pentru energia de echilibrare livrată la creștere și reducere de putere	-67 017 580	-75 907 841											-71 462 710	- 142 925 421
Costurile efective ale OTS pentru echilibrarea sistemului	-78 018 832	-97 917 681											-87 968 256	- 175 936 513
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

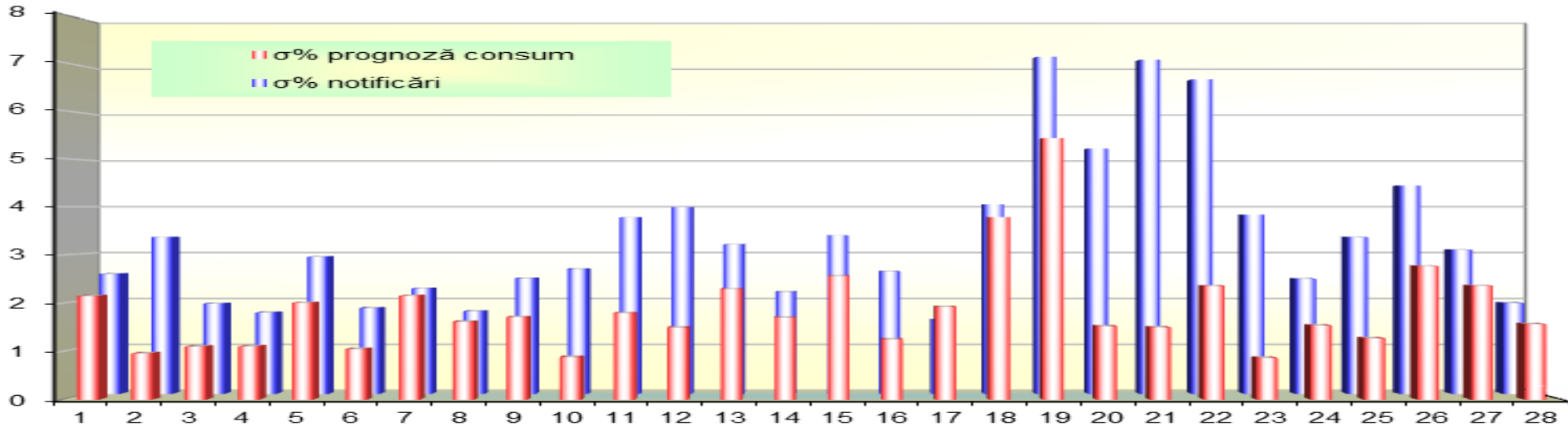


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

Abaterea medie pătratică a notificărilor fizice și a prognozei de consum față de consumul realizat februarie 2023



feb 2023

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
σ% prognoză consum	2.15	0.96	1.10	1.11	2.01	1.05	2.16	1.62	1.71	0.88	1.80	1.50	2.30	1.70	2.57	1.25	1.93	3.78	5.42	1.52	1.50	2.36	0.87	1.54	1.27	2.77	2.37	1.57
σ% notificări	2.57	3.35	1.93	1.74	2.93	1.84	2.26	1.77	2.47	2.67	3.78	3.99	3.20	2.18	3.39	2.62	1.58	4.05	7.21	5.25	7.14	6.72	3.83	2.46	3.35	4.46	3.08	1.94

σ_{medie}% prognoză consum = 1.88

σ_{medie}% notificări = 3.35

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

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

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 78 de PRE-uri și 89 participanți la piață, deținând 177 unități dispecerizabile în exploatare comercială. Începând cu ziua de 17.02.2023, conform prevederilor Ordinului ANRE nr. 213/2020, cu modificările și completările ulterioare, a fost scoasă din piața de echilibrare PRE NOVA POWER & GAS SOLAR PRODUCTION (PROBE) (30XRONPGSP-----8), ca urmare a încetării perioadei de probe la unitatea de producție solară NERVIA.
Pe parcursul lunii au fost înregistrate în platforma PE unitățile de producție dispecerizabile BRAZ8 (30WBRAZBRAZ8---N) (10.02) și BRAZ5 (30WBRAZBRAZ5---1) (16.02), având ca PPE TERMO PLOIESTI SRL (60X000000000132H).
Începând cu ziua de 15.02 unitatea de producție dispecerizabilă NBAL1 (30W-NBAL-----K) a intrat în componența PPE NICOLAE BALCESCU REGENERABILE SRL (30XRONICBALREG-9), PPE S.C. GENERAL CONCRETE CERNAVODA SRL (30XROGENCONCRETQ) fiind eliminat din lista participanților la piața de echilibrare.

feb.23

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	-295.88	0.10	-300.00	41086.13	41086.13	0.00%	3	46.71%	100%	46.71%	100%	3768
Terțiar Rapid	-13.76	255.00	-200.00	60796.38	58655.48	3.52%	8	58.75%	92.93%	59.78%	92.97%	4366
Terțiar Lent	-	-	-	0.00	-	-	0	-	-	-	-	-
				101882.52	99741.61	2.10%						

Reglaj la Creștere

	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	2018.25	3000.00	2000.00	15563.95	15563.95	0.00%	3	47.44%	100%	47.44%	100%	3767
Terțiar Rapid	1116.94	1855.74	487.72	28333.53	27518.77	2.88%	6	58.98%	95.89%	59.68%	95.84%	4575
Terțiar Lent	-	-	-	0.00	-	-	0	-	-	-	-	-
				43897.47	43082.71	1.86%						



Transelectrica®

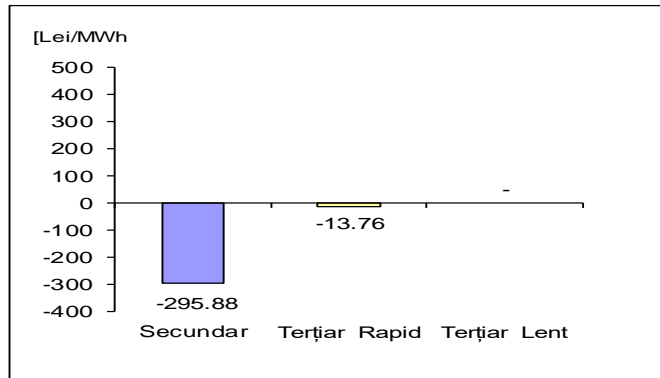
Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

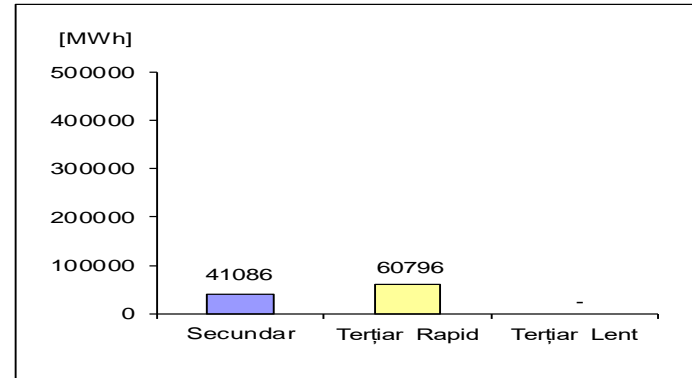
Energii de reglaj – Prețuri și cantități tranzacții angajate

feb.23

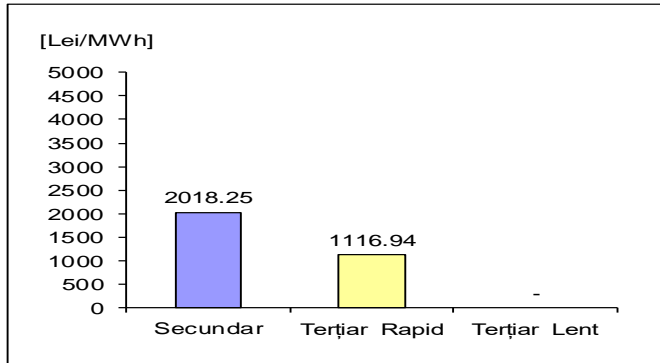
Reglaj la Scădere - preț mediu (tranzacții angajate)
[lei/MWh]



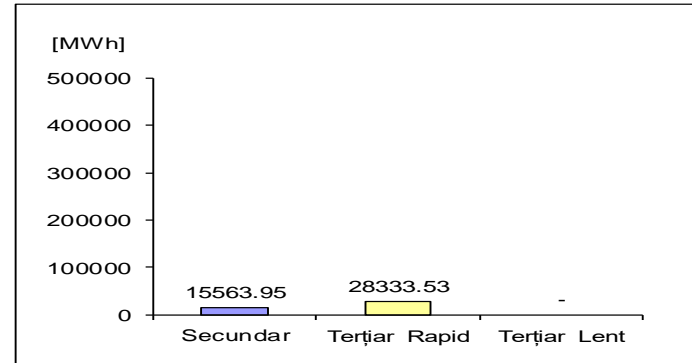
Reglaj la Scădere - cantități angajate
[MWh]



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 despecerizare i .

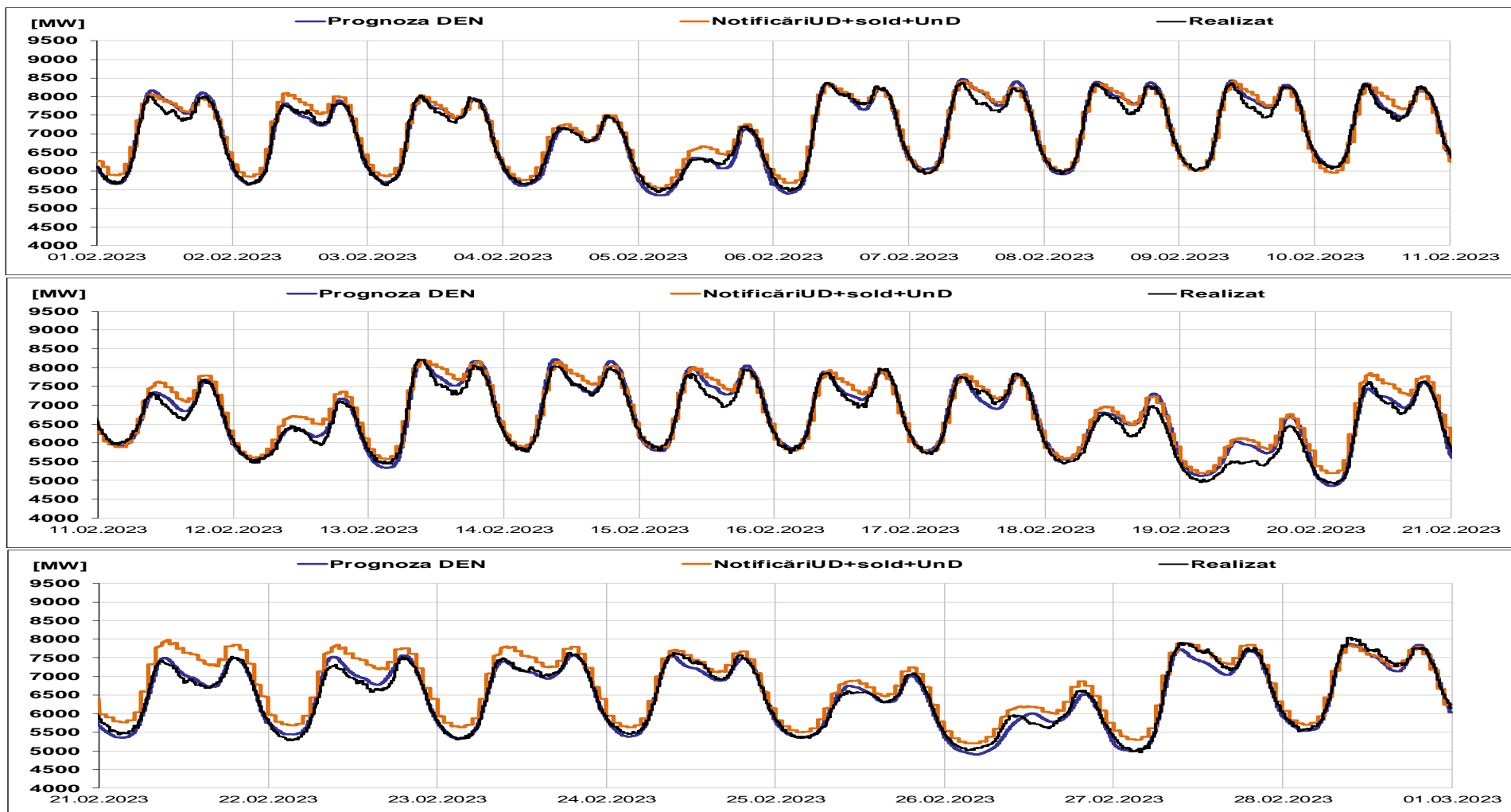


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

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



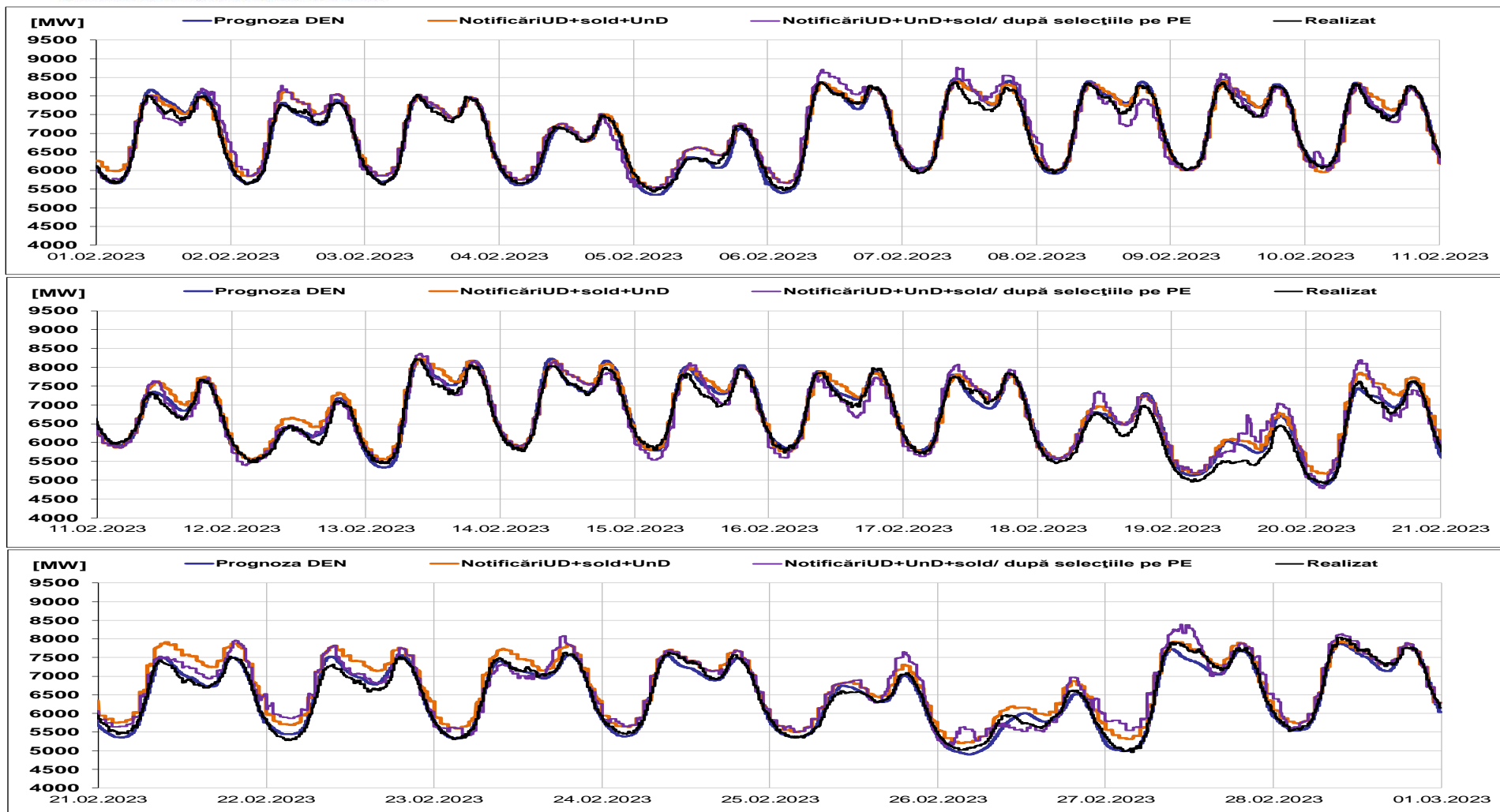


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

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



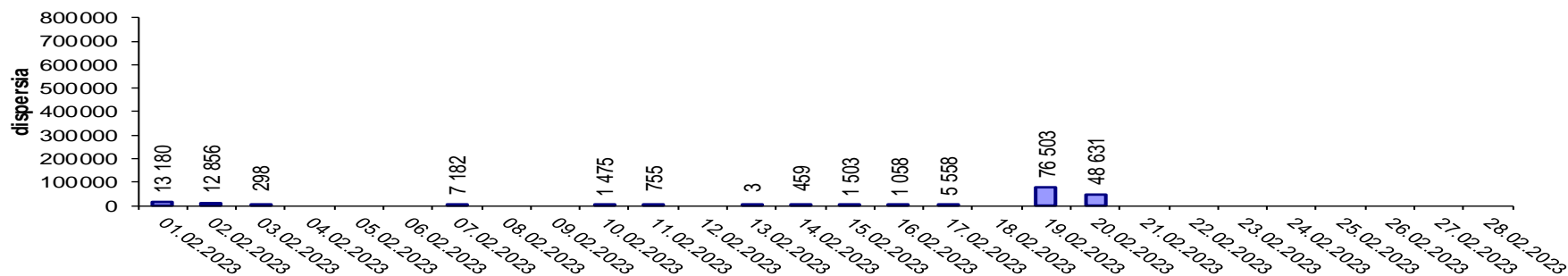


Transelectrica®
Societate Administrată în Sistem Dualist

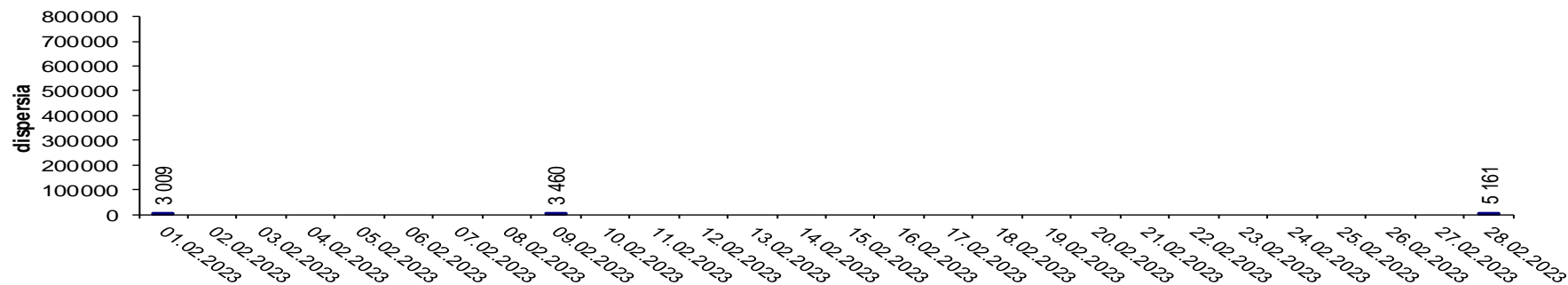
Piața de echilibrare

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