



Transelectrica®
Societate Administrată în Sistem Dualist

RAPORT de MONITORIZARE

Piața de echilibrare

Luna august 2024

Abrevieri

ANRE – Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei

FSE – Furnizor de Servicii de Echilibrare

GFR/UFR – grup furnizor / unitate furnizoare de rezerve

HHI – Indexul Herfindahl-Hirschman

PRE – Parte Responsabilă cu Echilibrarea

PE – Piața de Echilibrare

OTS – Operatorul de Transport și de Sistem

SEN – Sistemul Electroenergetic Național

NF – notificare fizică

DEN – Dispecerul Energetic Național

RRFa – Rezerva de restabilire a frecvenței activată în mod automat

RRFm – Rezerva de restabilire a frecvenței activată în mod manual

RI – Rezerva de înlocuire

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**.



Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

- La începutul lunii operau pe PE 159 de PRE și 17 FSE, deținând 63 de UFR/GFR în exploatare comercială.
- Pe parcursul lunii au fost calificate ca UFR/GFR:
 - ✓ CERNA (15.08), având ca FSE ENERGIA VERDE VENTUNO (30XROENV21-----Z);
 - ✓ BABG3 (16.08), având ca FSE GROUND INVESTMENT CORP (30XROGRINVCORP-M);
 - ✓ TORTOMANU2 (16.08), având ca FSE ELEKTRA GREEN POWER (30XRO-ELGRPO---R);
 - ✓ TORTOMANU3 (16.08), având ca FSE ELEKTRA WIND POWER (30XROELEKTRAWP-R).
- Pe parcursul lunii au fost înregistrate în PE în perioada de probe, următoarele PRE:
 - ✓ PRE VULCAN VALUE CENTRE (probe) (30XRORVUL-----P1) (05.08), ca urmare a începerii perioadei de probe pentru unitatea de producție solară VULCAN_PROBE;
 - ✓ PRE AQUA PRESIDENT (probe) (30XROAQUAPRES-P7) (15.08), ca urmare a începerii perioadei de probe pentru unitatea de producție solară AQUA_PROBE;
 - ✓ PRE GENESIS BIOTECH (probe) (30XRO-GBTPROBE-D) (15.08), ca urmare a începerii perioadei de probe pentru unitatea de producție de biomasă GENESIS3_PROBE;
 - ✓ PRE ROMBAT (probe) (30XROROMBAT---P3) (15.08), ca urmare a începerii perioadei de probe pentru unitatea de producție solară ROMBAT_PROBE;
 - ✓ PRE UNITED POWER TRADING (probe) (30XRO-UPT-----P4) (15.08), ca urmare a începerii perioadei de probe pentru unitatea de producție solară UPT_PROBE;
 - ✓ PRE ELECTRICOM (probe) (30XRO-ELCOM---PN) (28.08), ca urmare a începerii perioadei de probe pentru unitatea de producție solară ELECTRICOM_PROBE;
 - ✓ PRE VIGOLANA (PROBE) (30XROVIGOLANA--5) (30.08), ca urmare a începerii perioadei de probe pentru unitatea de producție solară ALEXANDRIA1_PROBE.
- Au fost scoase din PE următoarele PRE:
 - ✓ PRE SOLAR LIVE ENERGY (PROBE) (30XROSOLARLIVE-I) (15.08), ca urmare a încetării perioadei de probe pentru instalația de stocare SADOVA_P;
 - ✓ PRE NOVA POWER&GAS SOLAR PRODUCTION (PROBE) (30XRO-NPGSP---P4) (20.08), ca urmare a încetării perioadei de probe pentru instalația de stocare NERVIA etapa III-probe;
 - ✓ PRE DOMNESTI SOLAR FARM (PROBE) (30XRODOMNESTIS-0) (28.08), ca urmare a încetării perioadei de probe pentru unitatea de producție solară DOMNESTI_PROBE.



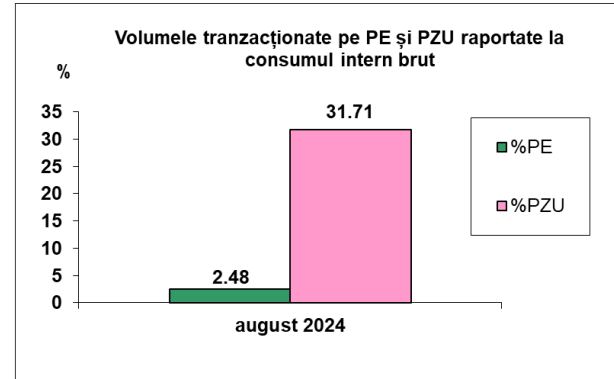
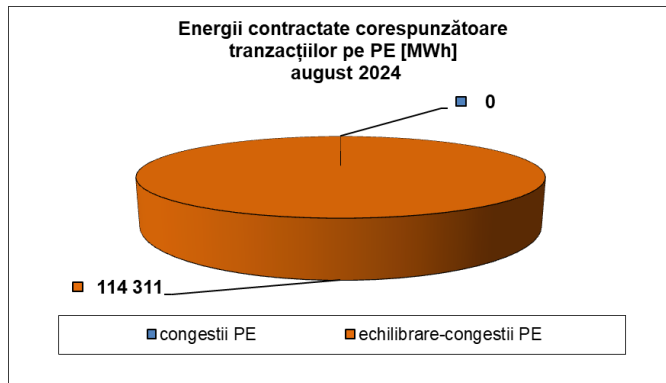
Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

Balanța producție/consum

- Puterea medie lunară produsă a fost de 6 038 MW, iar consumul intern brut realizat a fost de 6 196 MW.
- Proгноza de consum realizată de DEN a fost apropiată de consumul realizat, abaterea medie pătratică lunară fiind de 3,14%. 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 8,27%. Cea mai mare valoare zilnică, în ceea ce privește notificările, s-a înregistrat în 11.08 (12,98%).
- Energia contractată corespunzătoare tranzacțiilor pe piața de echilibrare, pentru echilibrarea sistemului și pentru managementul congestiilor de rețea, a fost de 114 311 MWh (Pmedie 154 MW, adică 2,48% din consumul intern brut).
- Nu au fost tranzacții pentru managementul congestiilor de rețea pe PE.
- Energia contractată corespunzătoare tranzacțiilor în afara pieței de echilibrare (cu compensație financiară) a fost de 1 070 MWh (Pmedie 1,438 MW, adică 0,023% din consumul intern brut).
- Energia tranzacționată în luna august 2024 pe PZU OPCOM a fost de 1 461 846 MWh, Pmedie 1 965 MW, adică 31,71% din consumul intern brut (datele sunt prezentate în ore EET).
- Costurile efective ale OTS pentru echilibrarea sistemului au fost de 157 190 487 lei (prețul mediu ponderat 1 375,11 lei/MWh).
- Valoarea tranzacțiilor în afara pieței de echilibrare (cu compensație financiară) a fost de 0 lei (prețul mediu ponderat 0 lei/MWh).





Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

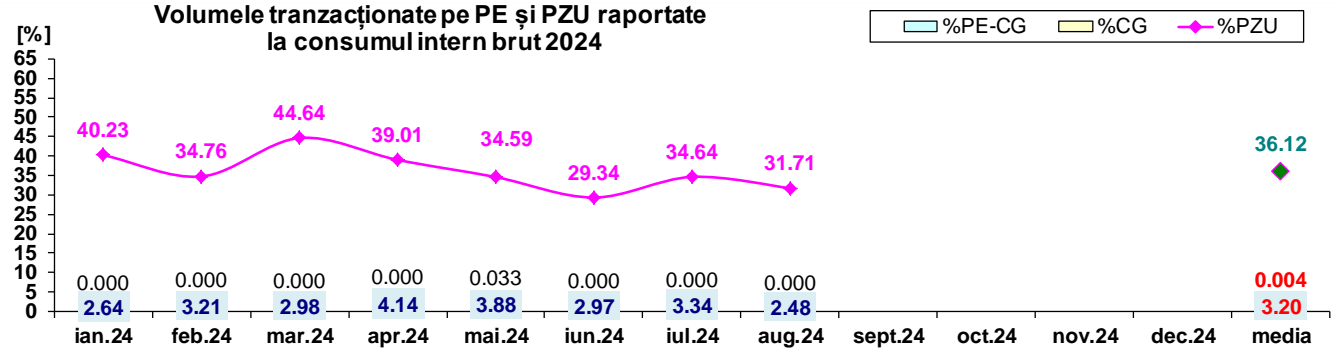
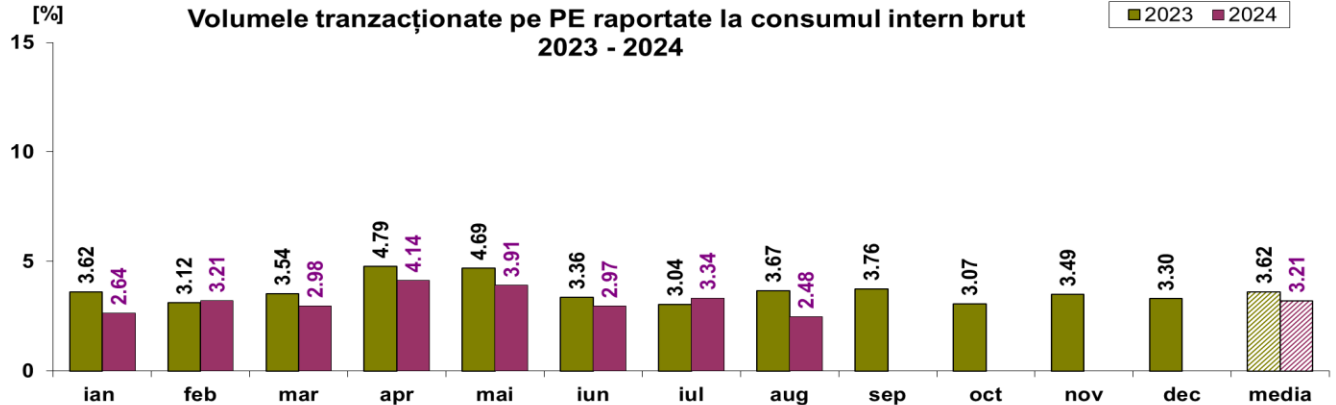
•Valorile procentuale lunare au rezultat prin raportarea volumelor tranzacționate pe PE/în afara PE cu compensație la consumul intern brut, iar valoarea medie anuală s-a obținut ca medie aritmetică a valorilor lunare.

(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).

Pentru perioada 01.07 – 31.12.2024, conform prevederilor reglementărilor în vigoare, valorile s-au determinat pe baza tranzacțiilor angajate pe Piața de Echilibrare (energii de echilibrare contractate).

Piața de echilibrare

Ponderea tranzacțiilor pentru echilibrarea sistemului din consumul intern brut



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	2.98	4.14	3.91	2.97	3.34	2.48					3.21
%PZU	40.23	34.76	44.64	39.01	34.59	29.34	34.64	31.71					36.12
%CG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.033	0.000	0.000	0.000					0.004
%PE-CG	2.644	3.215	2.977	4.139	3.879	2.966	3.335	2.480					3.204
% în afara PE	0.000	0.000	0.032	0.175	0.000	0.003	0.001	0.023					0.029

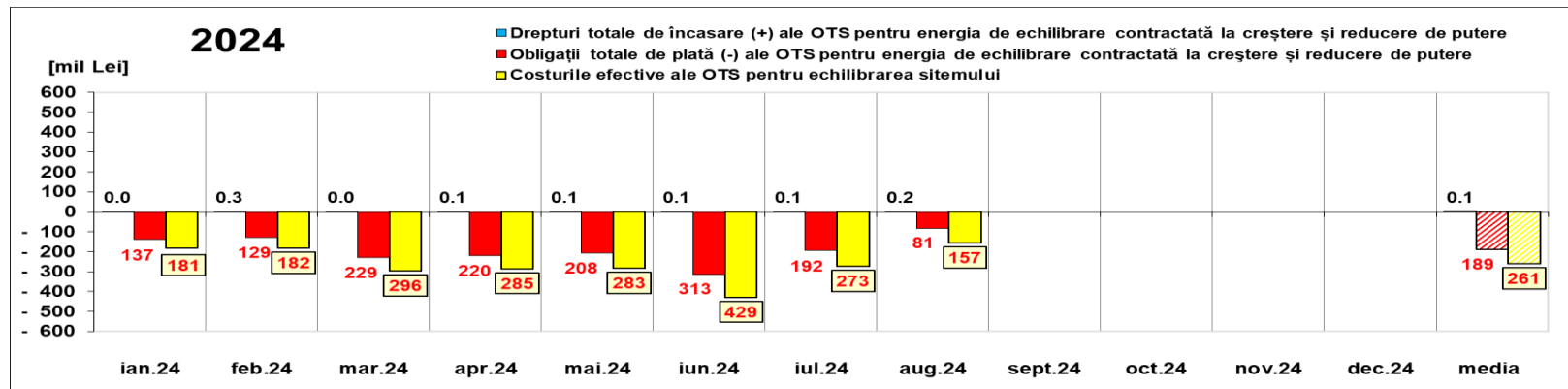


Transelectrica®

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 contractată la reducere de putere	încasări (+) prețuri ≥ 0	18 140	278 638	35 910	87 468	69 205	70 393	79 893	214 158					106 726	853 806
	plăți (-) prețuri < 0	-35 668 475	-76 223 402	-173 433 646	-119 087 479	-99 218 257	-109 076 158	-15 832 579	-11 683 578					-80 027 947	- 640 223 574
Obligații de plată / drepturi de încasare ale OTS pentru energia de echilibrare contractată la creștere de putere	plăți (-) prețuri ≥ 0	-101 648 720	-52 902 529	-55 602 939	-101 391 184	-108 501 984	-204 015 595	-176 559 379	-69 715 826					-108 792 269	- 870 338 156
	încasări (+) prețuri < 0	0	0	0	0	0	0	0	0					0	0
Drepturi totale de încasare (+) ale OTS pentru energia de echilibrare contractată la creștere și reducere de putere		18 140	278 638	35 910	87 468	69 205	70 393	79 893	214 158					106 726	853 806
Obligații totale de plată (-) ale OTS pentru energia de echilibrare contractată la creștere și reducere de putere		-137 317 196	-129 125 931	-229 036 585	-220 478 663	-207 720 241	-313 091 753	-192 391 957	-81 399 404					-188 820 216	-1 510 561 730
Costurile efective ale OTS pentru echilibrarea sistemului		-181 297 377	-182 207 665	-295 961 269	-284 999 086	-283 186 672	-429 014 363	-273 315 555	-157 190 487					-260 896 559	-2 087 172 473
Valoare tranzacții în afara PE (cu compensație financiară)		0	0	0	0	0	0	0	0					0	0
Cost Congestie PE		0	0	0	0	- 107 222	0	0	0					- 13 403	- 107 222
Cost Congestie în afara PE		0	0	0	0	0	0	0	0					0	0

05.11.2024 14.11.2024 26.11.2024 21.01.2025 30.01.2025 05.02.2025 20.09.2024 16.10.2024

Notă: Valoarea medie anuală s-a obținut ca medie aritmetică a valorilor lunare. Pentru perioada 01.07.2024 – 31.12.2024, conform prevederilor reglementărilor în vigoare, drepturile de încasare și obligațiile de plată se determină pentru energia de echilibrare contractată.

Public

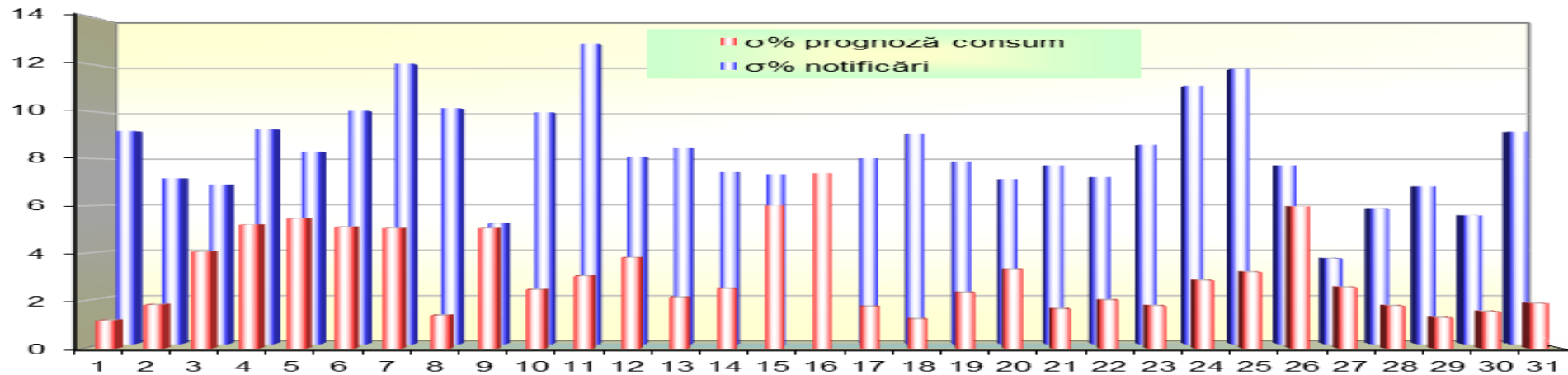


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

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



aug 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	1.18	1.84	4.08	5.21	5.47	5.12	5.06	1.40	5.06	2.48	3.05	3.83	2.16	2.52	6.02	7.37	1.77	1.24	2.36	3.34	1.67	2.04	1.80	2.86	3.22	5.98	2.58	1.80	1.30	1.55	1.90
σ% notificări	9.20	7.16	6.89	9.29	8.30	10.08	12.10	10.18	5.21	10.01	12.98	8.10	8.49	7.43	7.33	6.07	8.03	9.09	7.89	7.12	7.72	7.21	8.60	11.16	11.88	7.72	3.70	5.87	6.81	5.55	9.18

σ_{medie}% prognoză consum = 3.14

σ_{medie}% notificări = 8.27

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

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

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

aug.24

Reglaj la Scădere

	Prețuri (energii contractate)			Cantități Contractate [MWh]	Participanți			
	Medii ponderate	Maxime	Minime		C1		C3	HHI
	[lei/MWh]	[lei/MWh]	[lei/MWh]		Număr	(contractate)	(contractate)	(contractate)
RRFa	-291.85	1490.00	-2501.00	22473.11	5	44.51%	99.02%	3922
RRFm	-109.98	35.00	-870.00	44649.50	13	57.65%	82.59%	3714
RI	-	-	-	0.00	0	-	-	-
				67122.61				

Reglaj la Creștere

	Medii ponderate	Maxime	Minime	Contractate [MWh]	Participanți			
	[lei/MWh]	[lei/MWh]	[lei/MWh]		C1		C3	HHI
	[lei/MWh]	[lei/MWh]	[lei/MWh]		Număr	(contractate)	(contractate)	(contractate)
RRFa	1434.88	10000.00	256.88	16702.21	5	56.13%	99.07%	4764
RRFm	1500.68	3672.80	480.88	30486.25	10	67.21%	80.99%	4689
RI	-	-	-	0.00	0	-	-	-
				47188.46				

aug.24

Reglaj la Scădere

Cantități în afara PE (cu compensație financiară)	Participanți
Contractate	Număr
[MWh]	
1069.50	1



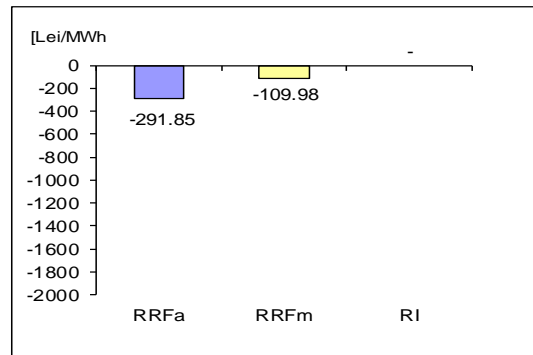
Transelectrica®
Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

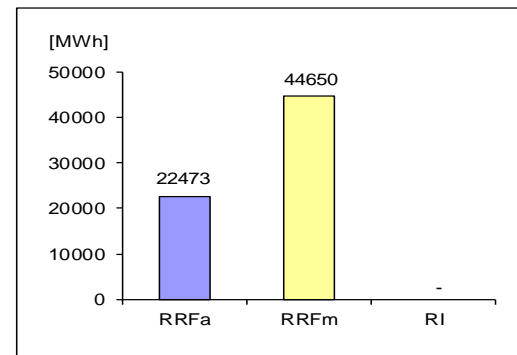
Energii de reglaj – Prețuri și cantități tranzacții angajate

aug.24

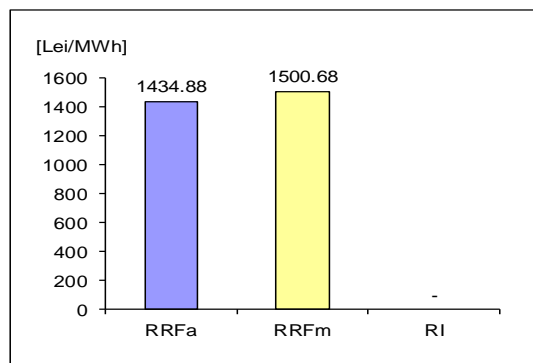
Reglaj la Scădere - preț mediu (contractat)
[lei/MWh]



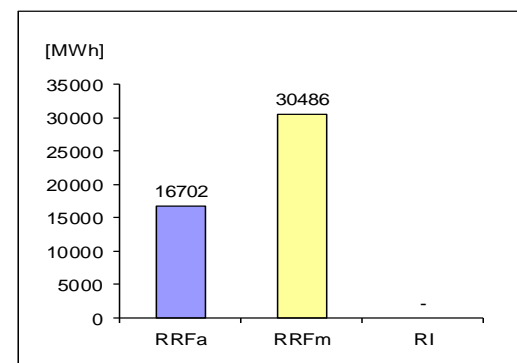
Reglaj la Scădere - cantități contractate
[MWh]



Reglaj la Creștere - preț mediu (contractat)
[lei/MWh]



Reglaj la Creștere - cantități contractate
[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 contractate, corespunzătoare tranzacției angajate j în intervalul de dispacherizare i .

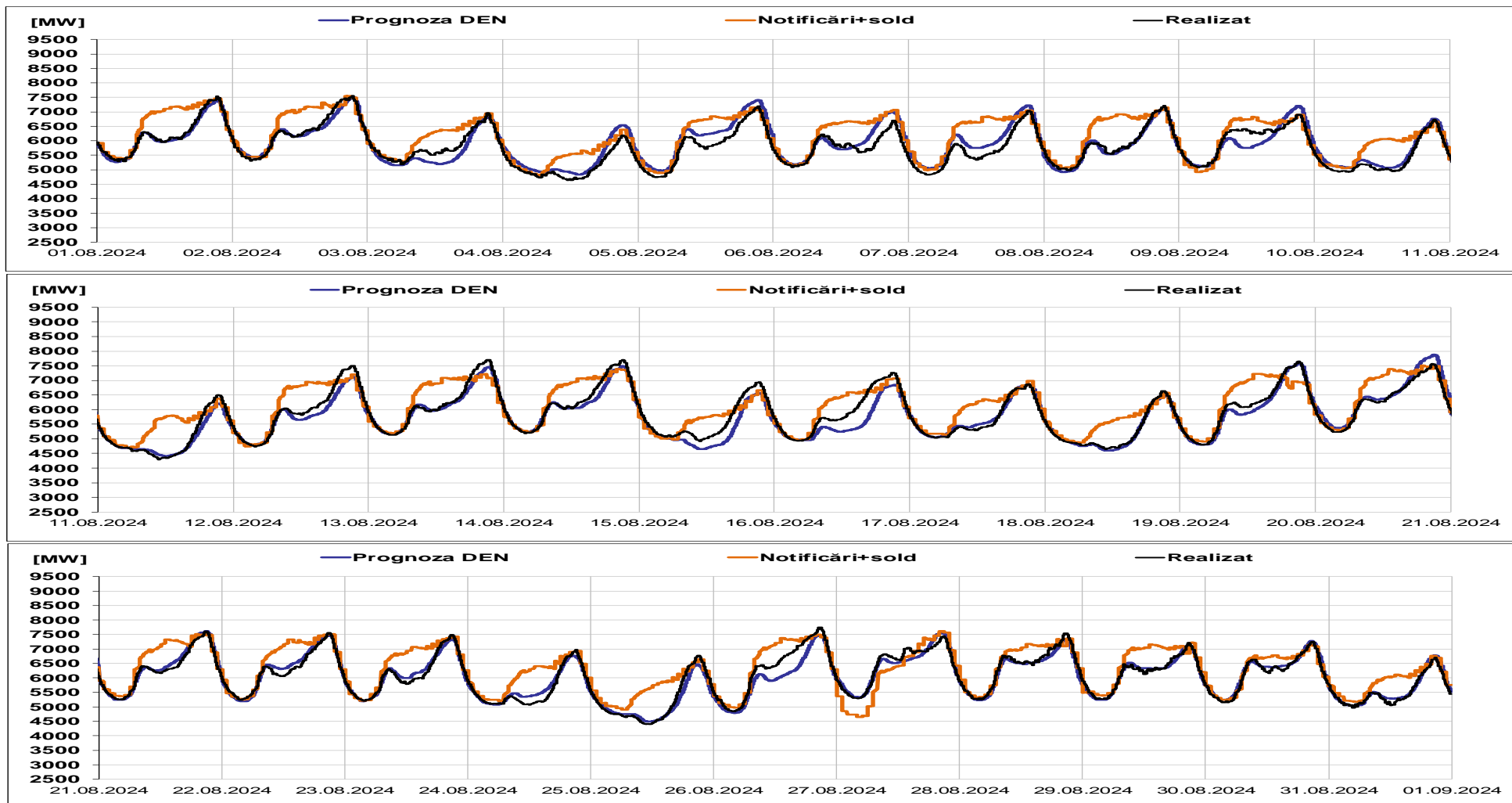


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

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



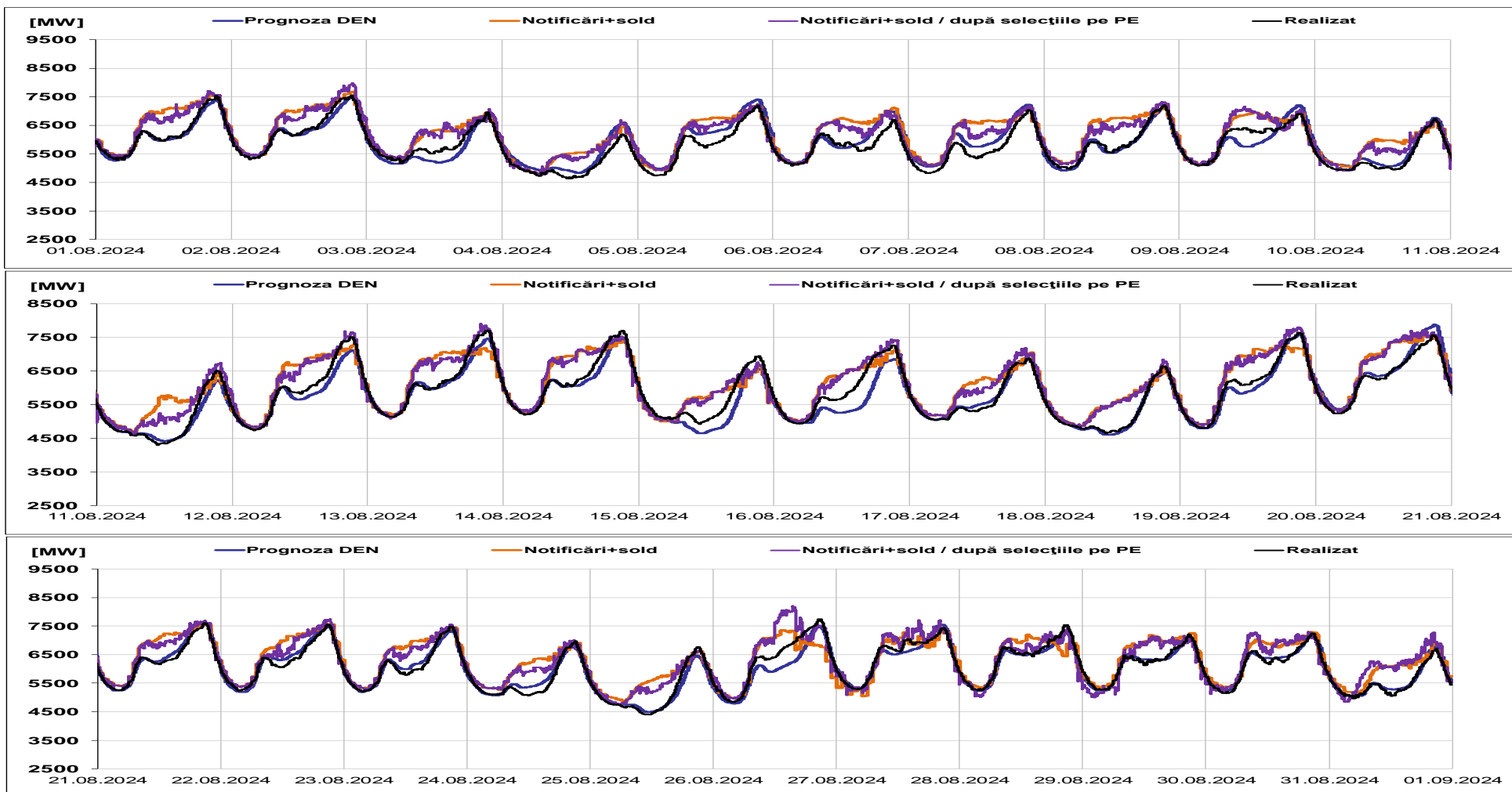


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

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





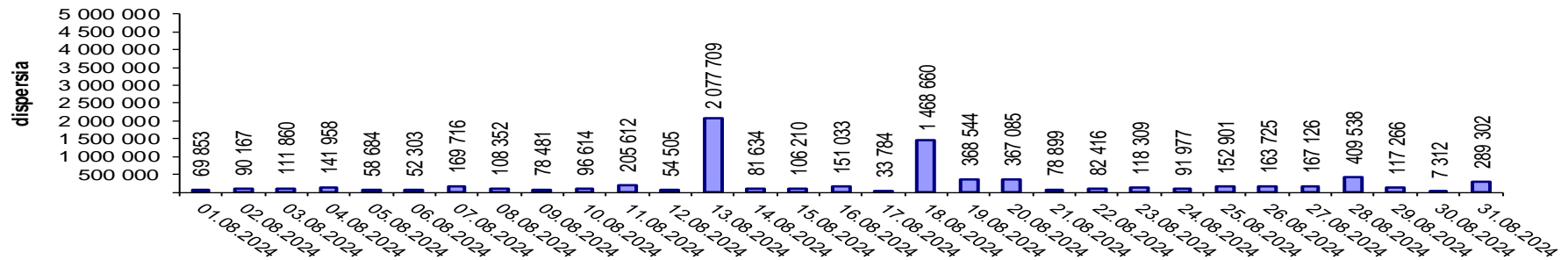
Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

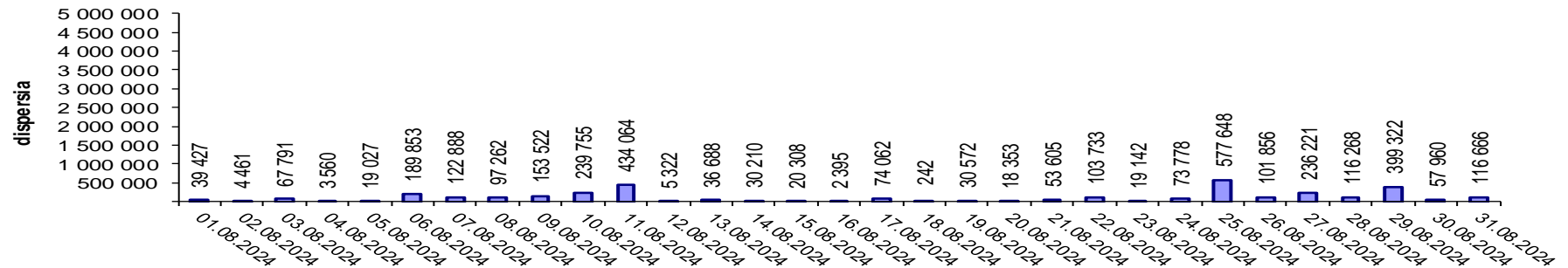
Piața de echilibrare

Indicatori – Volatilitatea prețului pentru RRFa

Volatilitatea prețului pentru RRFa la creștere



Volatilitatea prețului pentru RRFa 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