



Transelectrica®
Societate Administrată în Sistem Dualist

RAPORT de MONITORIZARE

Piața de echilibrare

Luna octombrie 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**.

Piața de echilibrare

- La începutul lunii în sistemul pieței de echilibrare operau 177 PRE și 23 FSE, deținând 70 de UFR/GFR în exploatare comercială.
- Pe parcursul lunii s-au înregistrat următoarele modificări:
 - ✓ au fost calificate ca UFR/GFR:
 - ✓ IZVIN (01.10), având ca FSE VATECH CONSULTING (30XRO-VATECH---J);
 - ✓ DOICESTOC (25.10), având ca NOVA POWER & GAS (30XROTENGAZ----B);
 - ✓ au fost înregistrate în PE, ca urmare a începerii perioadei de probe:
 - ✓ unitatea de producție solară ECORAI_PROBE (01.10), având ca PRE ECORAI ENERGY (probe) (30XROECORAI---P1);
 - ✓ unitatea de producție solară HERMES_PROBE (01.10), având ca PRE HERMES SOLAR (probe) (30XROHERMESSOLP6);
 - ✓ unitatea de producție pe cărbune ROVINARI5_PROBE (03.10), având ca PRE CE OLTENIA (probe) (30XROCEOLTENIAP9);
 - ✓ au ieșit din perioada de probe:
 - ✓ instalația de stocare GALBIORI2_PROBE (01.10), având ca PRE MONSSON (PROBE) (30XROMONSSONP--F);
 - ✓ instalația de stocare DOICESTI_PROBE (03.10), având ca PRE NOVA POWER & GAS (probe) (30XRONPGPROBE--7);
 - ✓ unitatea de producție solară CLARITA_PROBE (10.10), având ca PRE CLARITA RO SOLAR (PROBE) (30XROCLARITA--PU);
 - ✓ unitatea de producție solară ELA_PROBE (17.10), având ca PRE ELA ENERGY PH (PROBE) (30XROELAEPH----K);
 - ✓ unitatea de producție solară GLODENI_PROBE (17.10), având ca PRE GLODENI ENERGY (PROBE) (30XROGLODENI---B);
 - ✓ unitatea de producție solară HOREZU_PROBE (17.10), având ca PRE DACIA ENERGY GREEN (PROBE) (30XRODEGREEN--PE);
 - ✓ unitatea de producție solară OCTOGON_PROBE (17.10), având ca PRE OCTOGON (PROBE) (30XRO-OCTAGONX-R);
 - ✓ unitatea de producție eoliană PECHEA4_ET1 (17.10), având ca PRE SIX WINGS (PROBE) (30XRO-SIXWINGS-5);
 - ✓ unitatea de producție solară DOBRESTI_P (25.10), având ca PRE INSPIRE PARC SOLAR (PROBE) (30XROINSPIRE---R);
 - ✓ unitatea de producție solară VRANCART_PROBE (25.10), având ca PRE VRANCART (probe) (30XROVRANCART-P3);
 - ✓ unitatea de producție solară SIRIA_PROBE (28.10), având ca PRE SIRIA SOLAR (PROBE) (30XROSIRIASOLAR3).

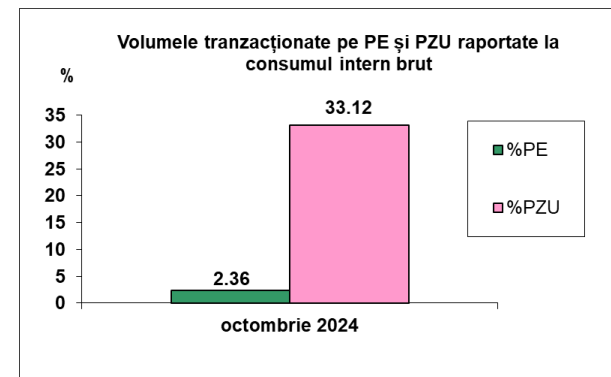
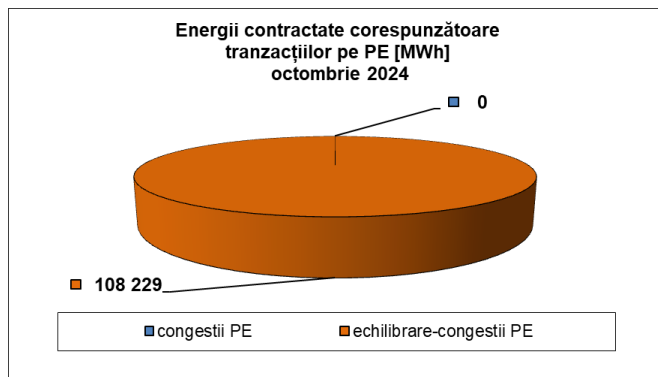


Transelectrica®
Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

Balanța producție/consum

- Puterea medie lunară produsă a fost de 5 665 MW, iar consumul intern brut realizat a fost de 6 158 MW.
- Prognoza de consum realizată de DEN a fost apropiată de consumul realizat, abaterea medie pătratică lunară fiind de 2,55%. 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 5,59%. Cea mai mare valoare zilnică, în ceea ce privește notificările, s-a înregistrat în 14.10 (9,06%).
- Energia contractată corespunzătoare tranzacțiilor pe piața de echilibrare, pentru echilibrarea sistemului și pentru managementul congestiilor de rețea, a fost de 108 229 MWh (Pmedie 145 MW, adică 2,36% din consumul intern brut).
- Nu au fost tranzacții pentru managementul congestiilor de rețea pe PE.
- Nu au fost tranzacții în afara pieței de echilibrare (cu compensație financiară).
- Energia tranzacționată în luna octombrie 2024 pe PZU OPCOM a fost de 1 519 340 MWh, Pmedie 2 039 MW, adică 33,12% din consumul intern brut (datele sunt prezentate în ore EET).
- Costurile efective ale OTS pentru echilibrarea sistemului au fost de 168 249 599 lei (prețul mediu ponderat 1 554,58 lei/MWh).





Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

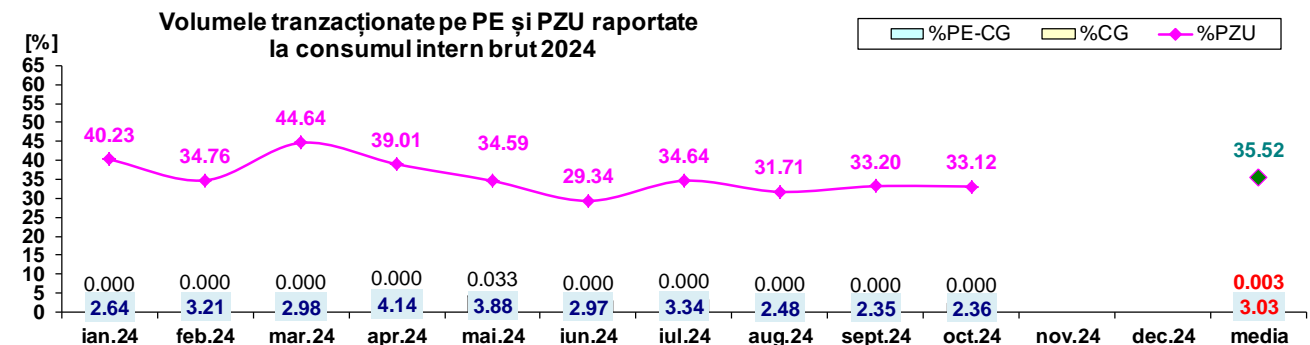
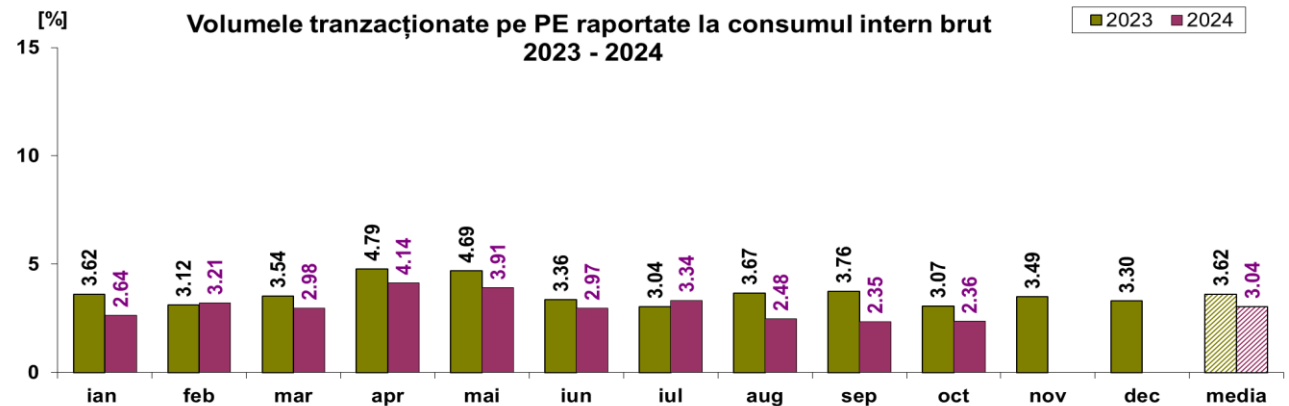
•Valorile procentuale lunare au rezultat prin raportarea volumelor tranzacționate pe PE/în afara PE cu compensație la consumul intern brut, iar valoarea medie anuală s-a obținut ca medie aritmetică a valorilor lunare.

(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	2.35	2.36			3.04
%PZU	40.23	34.76	44.64	39.01	34.59	29.34	34.64	31.71	33.20	33.12			35.52
%CG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.033	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			0.003
%PE-CG	2.644	3.215	2.977	4.139	3.879	2.966	3.335	2.480	2.354	2.359			3.035
% în afara PE	0.000	0.000	0.032	0.175	0.000	0.003	0.001	0.023	0.046	0.000			0.028

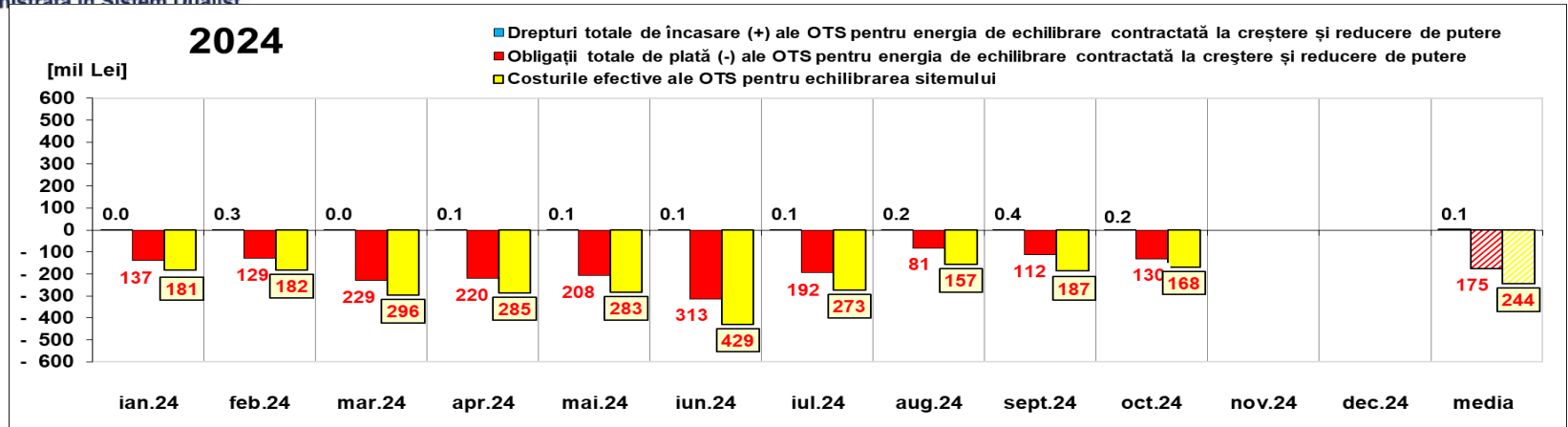


Transelectrica®

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	18 140	278 638	35 910	87 468	69 205	70 393	79 893	214 158	406 012	153 817			141 364	1 413 635
	-35 668 475	-76 223 402	-173 433 646	-119 087 479	-99 218 257	-109 076 158	-15 832 579	-11 683 578	-45 227 379	-44 506 508			-72 995 746	- 729 957 461
Obligații de plată / drepturi de încasare ale OTS pentru energia de echilibrare contractată la creștere de putere	-101 648 720	-52 902 529	-55 602 939	-101 391 184	-108 501 984	-204 015 595	-176 559 379	-69 715 826	-66 843 140	-85 573 903			-102 275 520	-1 022 755 200
	0	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	406 012	153 817			141 364	1 413 635
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	-112 070 519	-130 080 411			-175 271 266	-1 752 712 661
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	-186 840 416	-168 249 599			-244 226 249	-2 442 262 489
Valoare tranzacții în afara PE (cu compensație financiară)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0
Cost Congestie PE	0	0	0	0	- 107 222	0	0	0	0	0			- 10 722	- 107 222
Cost Congestie în afara PE	0	0	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 21.11.2024 12.12.2024

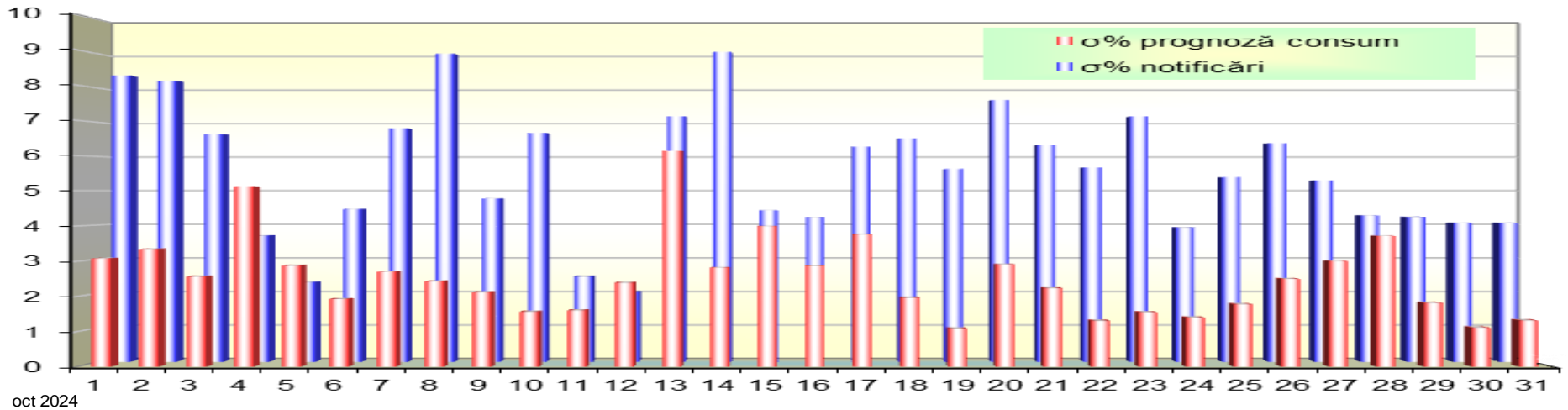
Notă: Valoarea medie anuală s-a obținut ca medie aritmetică a valorilor lunare. Pentru perioada 01.07.2024 – 31.12.2024, conform prevederilor reglementărilor în vigoare, drepturile de încasare și obligațiile de plată se determină pentru energia de echilibrare contractată.



Transelectrica®
Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

Abaterea medie pătratică a notificărilor fizice și a prognozei de consum față de consumul realizat octombrie 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	3.08	3.35	2.56	5.13	2.87	1.92	2.70	2.43	2.12	1.56	1.60	2.39	6.13	2.82	3.99	2.86	3.76	1.96	1.08	2.90	2.23	1.30	1.54	1.39	1.78	2.50	3.01	3.71	1.81	1.11	1.32
σ% notificări	8.36	8.21	6.66	3.69	2.33	4.47	6.82	9.01	4.77	6.69	2.49	2.05	7.18	9.06	4.42	4.23	6.28	6.53	5.64	7.65	6.34	5.68	7.17	3.93	5.40	6.39	5.30	4.28	4.23	4.06	4.05

σ_{medie}% prognoză consum = 2.55

σ_{medie}% notificări = 5.59

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

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

R = consumul realizat;

N = notificari fizice

P = prognoza de consum

oct.24

Reglaj la Scădere

Reglaj la Scădere	Prețuri (energii contractate)			Cantități	Participanți				
	Medii ponderate	Maxime	Minime		Contractate	C1		C3	HHI
	[lei/MWh]	[lei/MWh]	[lei/MWh]			Număr	(contractate)	(contractate)	
RRFa	-2015.00	52.00	-6499.00	19721.25	6	43.47%	86.6%	3023	
RRFm	-147.37	50.00	-870.00	31311.25	20	29.43%	70.4%	1867	
RI	-	-	-	0.00	0	-	-	-	
				51032.50					

Reglaj la Creștere

	Medii ponderate [lei/MWh]	Maxime [lei/MWh]	Minime [lei/MWh]	Contractate [MWh]		C1 (contractate)	C3 (contractate)	HHI (contractate)
RRFa	2673.96	6499.00	0.00	17357.35	7	52.05%	91.2%	3591
RRFm	982.99	1808.00	462.97	39838.75	11	71.56%	82.54%	5227
RI	-	-	-	0.00	0	-	-	-
				57196.10				



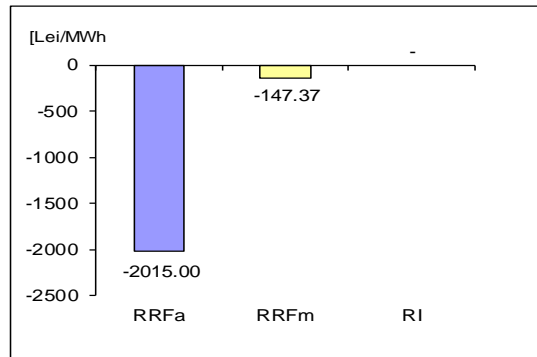
Transelectrica®
Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

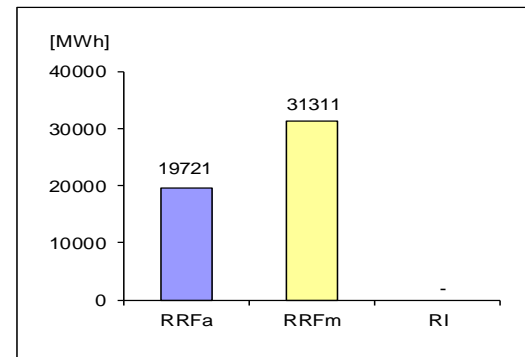
Energii de reglaj – Prețuri și cantități tranzacții angajate

oct.24

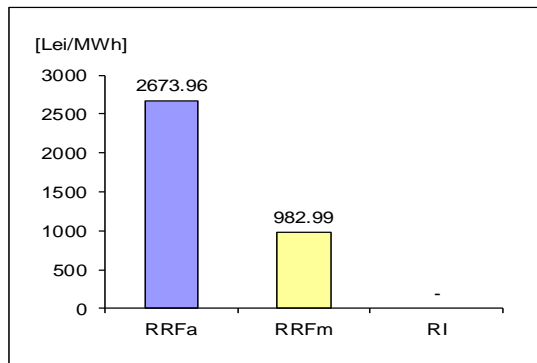
Reglaj la Scădere - preț mediu (contractat)
[lei/MWh]



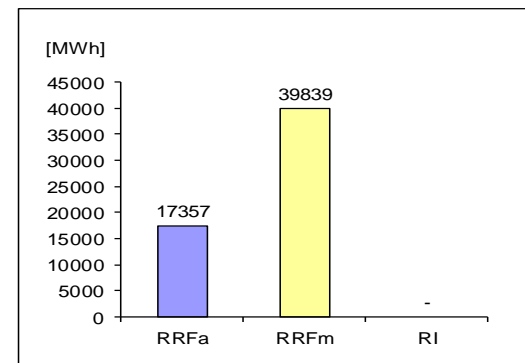
Reglaj la Scădere - cantități contractate
[MWh]



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 .

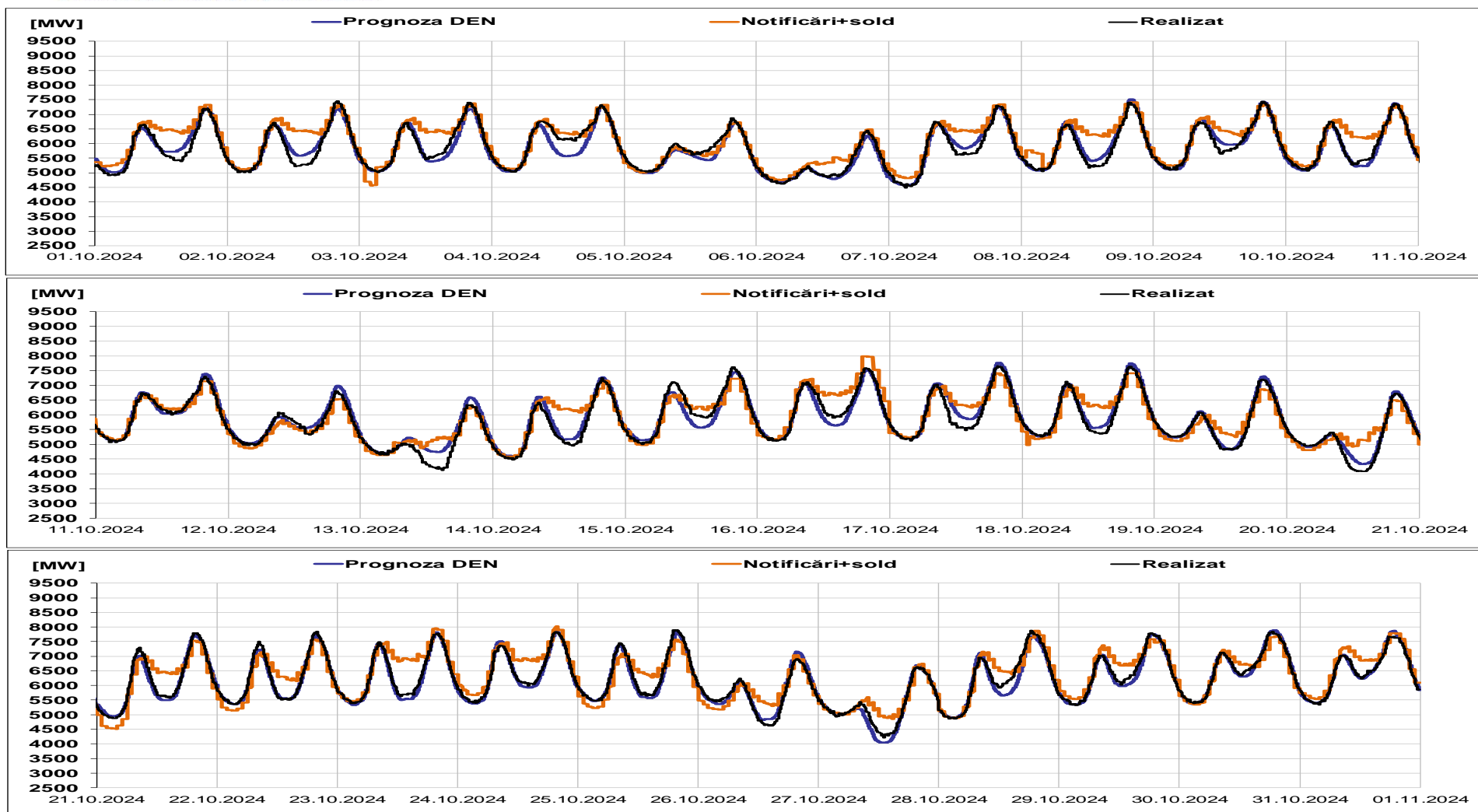


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

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



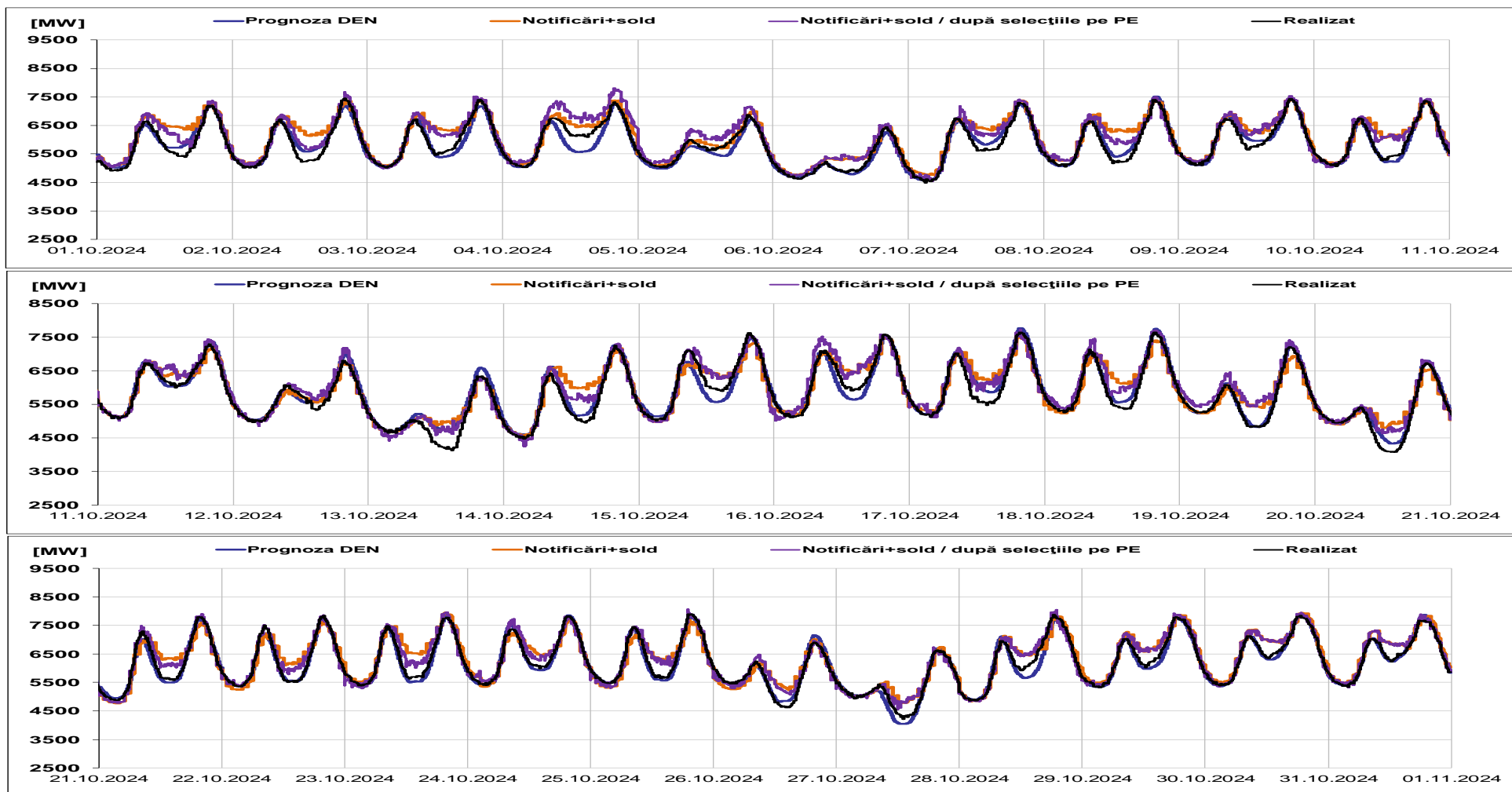


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

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





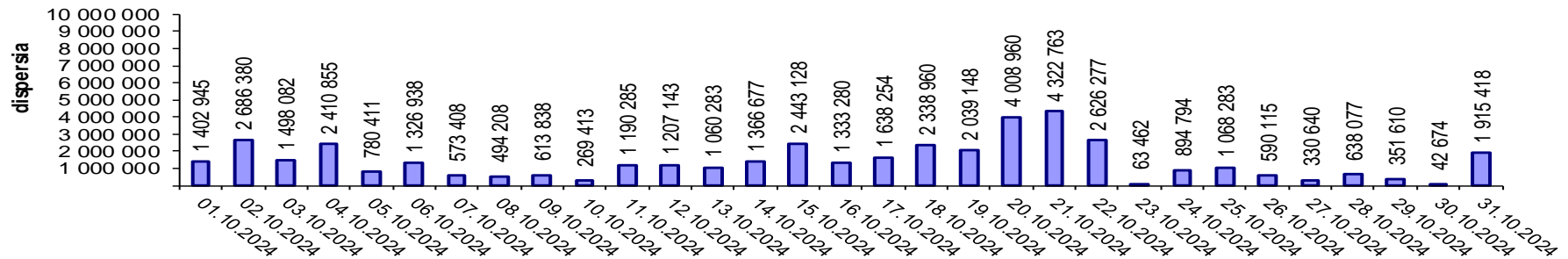
Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

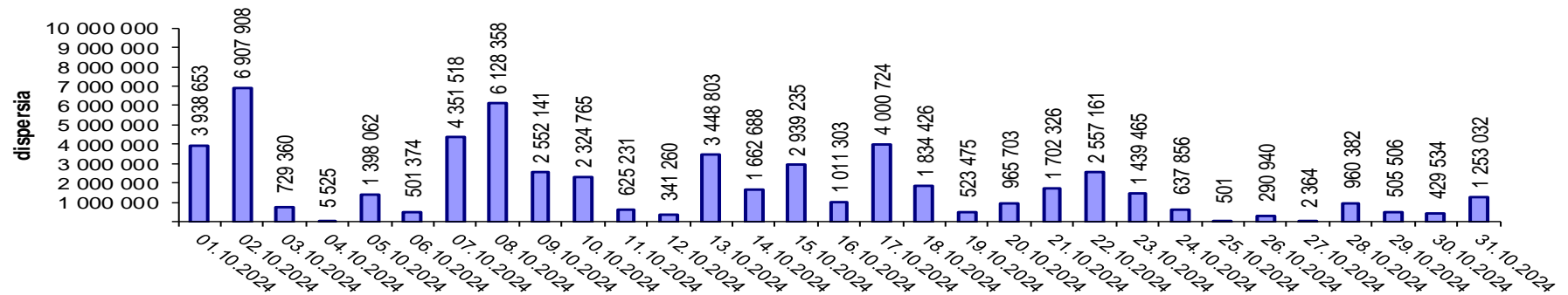
Piața de echilibrare

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