



Transelectrica®
Societate Administrată în Sistem Dualist

RAPORT de MONITORIZARE

Piața de echilibrare

Luna august 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

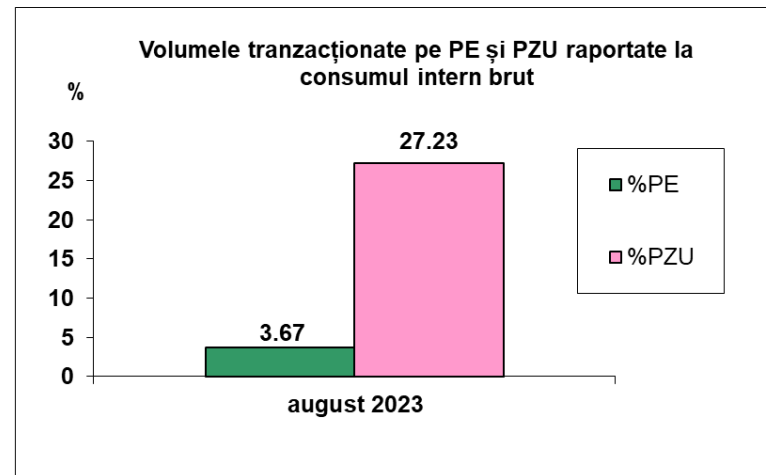
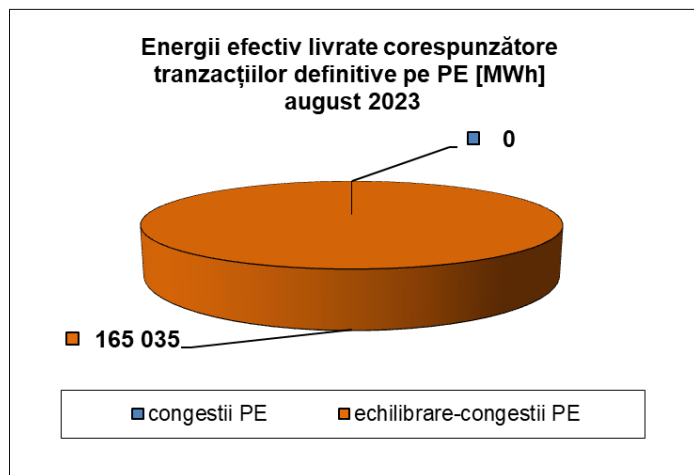
NTC – Capacitatea Netă de Transfer pe liniile de interconexiune

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 5 823 MW, iar consumul intern brut realizat a fost de 6 038 MW.
- Proгноza de consum realizată de DEN a fost apropiată de consumul realizat, abaterea medie pătratică lunară fiind de 2,85%. 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 6,3%. Cea mai mare valoare zilnică, în ceea ce privește notificările, s-a înregistrat în 13.08 (12,38%).
- Energia efectiv livrată corespunzătoare tranzacțiilor definitive pe piața de echilibrare, pentru echilibrarea sistemului și pentru managementul congestiilor de rețea, a fost de 165 035 MWh (Pmedie 222 MW, adică 3,67% 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 august 2023 pe PZU a fost de 1 223 052 MWh, Pmedie 1 644 MW, adică 27,23% din consumul intern brut (datele sunt prezentate în ore EET).
- Costurile efective ale OTS pentru echilibrarea sistemului au fost de 124 461 090 lei (prețul mediu ponderat 754,15 lei/MWh).





Transelectrica®

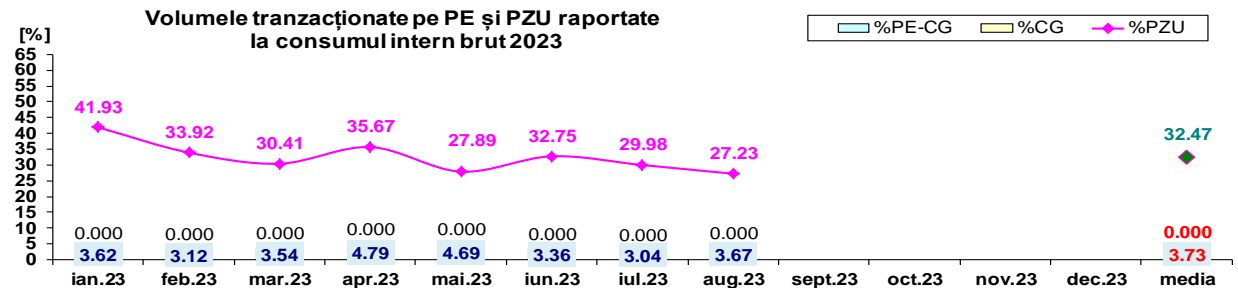
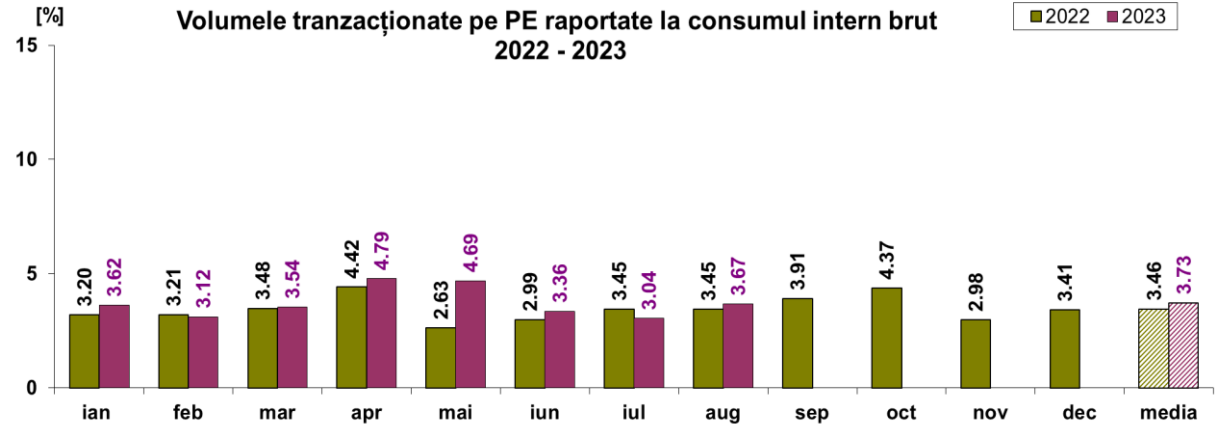
Societate Administrată în Sistem Dualist

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
%PE	3.62	3.12	3.54	4.79	4.69	3.36	3.04	3.67				3.73
%PZU	41.93	33.92	30.41	35.67	27.89	32.75	29.98	27.23				32.47
%CG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				0.000
%PE-CG	3.620	3.117	3.538	4.785	4.694	3.361	3.042	3.674				3.729
% în afara PE	0.00	0.00	0.00	0.004	0.081	0.000	0.000	0.000				0.011

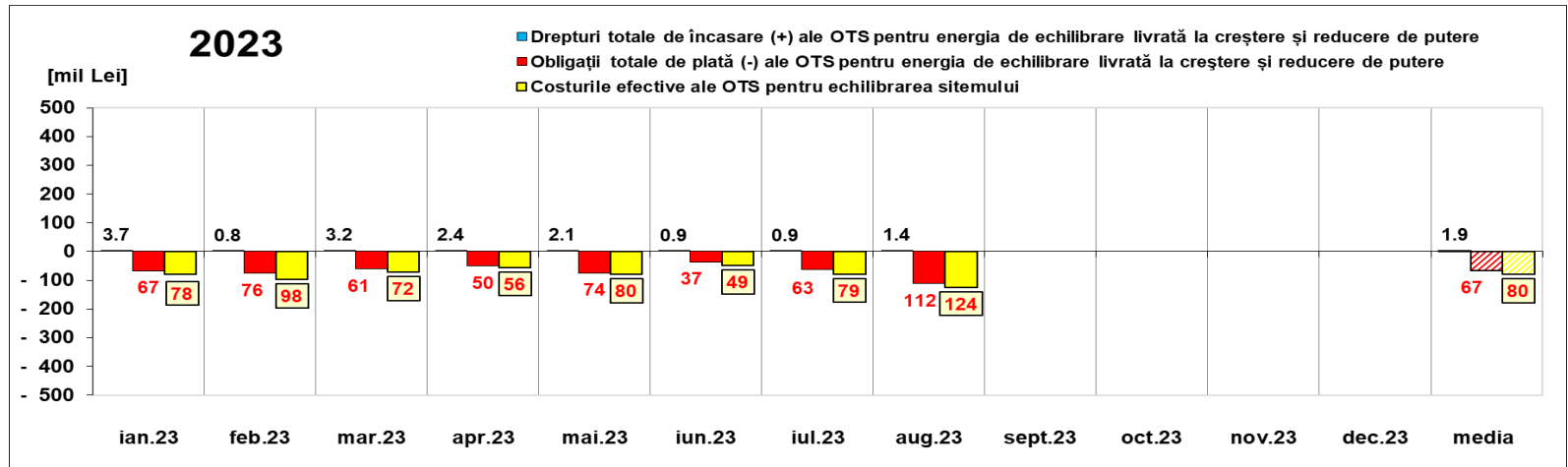


Transelectrica®

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	3 191 826	2 401 619	2 148 297	863 275	876 789	1 355 937					1 909 161	15 273 285
	plăți (-) prețuri < 0	-18 058 105	-13 750 607	-2 780 494	-2 350 152	-47 431 536	-1 766 011	-8 527 301	-19 279 175					-14 242 923	- 113 943 380
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	-57 883 797	-47 817 479	-27 021 006	-34 764 702	-54 359 588	-93 001 775					-53 245 632	- 425 965 055
	încasări (+) prețuri < 0	0	0	0	0	0	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	3 191 826	2 401 619	2 148 297	863 275	876 789	1 355 937					1 909 161	15 273 285
Obligații totale de plată (-) ale OTS pentru energia de echilibrare livrată la creștere și reducere de putere		-67 017 580	-75 907 841	-60 664 291	-50 167 631	-74 452 541	-36 530 713	-62 886 889	-112 280 949					-67 488 554	- 539 908 435
Costurile efective ale OTS pentru echilibrarea sistemului		-78 018 832	-97 917 681	-71 922 686	-55 930 994	-80 076 953	-49 371 326	-79 017 093	-124 461 090					-79 589 582	- 636 716 654
Valoare tranzacții în afara PE (cu compensație financiară)		0	0	0	- 66 398	- 14 919	0	0	0					- 10 165	- 81 317
Cost Congestie PE		0	0	0	0	0	0	0	0					0	0
Cost Congestie în afara PE		0	0	0	- 88 286	0	0	0	0					- 11 036	- 88 286

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

Public

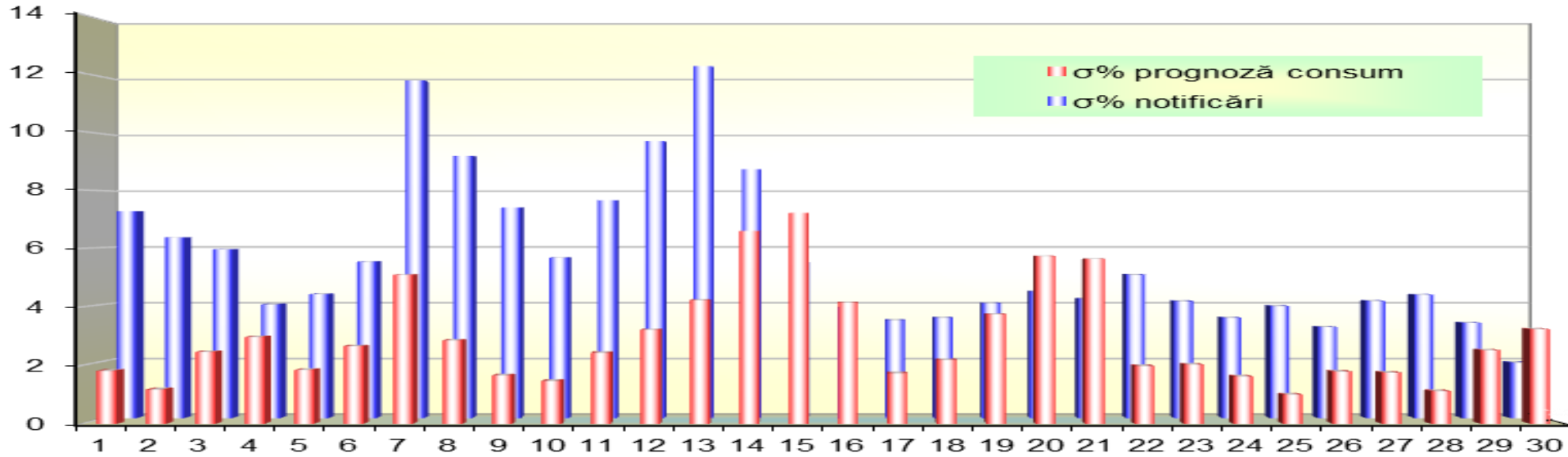


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

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



aug 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	29	30	31
$\sigma\%$ prognoză consum	1.81	1.18	2.46	2.98	1.85	2.65	5.10	2.86	1.66	1.46	2.43	3.22	4.23	6.60	7.22	4.15	1.73	2.19	3.74	5.74	5.64	1.98	2.03	1.62	1.00	1.79	1.75	1.12	2.52	3.24	4.31
$\sigma\%$ notificări	7.28	6.36	5.94	4.00	4.36	5.50	11.87	9.23	7.41	5.64	7.66	9.74	12.38	8.76	5.47	3.88	3.45	3.53	4.04	4.46	4.20	5.05	4.11	3.53	3.94	3.20	4.12	4.34	3.35	1.95	6.02

$\sigma_{\text{medie}}\% \text{ prognoza consum} = 2.98$

$\sigma_{\text{medie}}\% \text{ notificări} = 5.64$

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

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

R = consumul realizat;

N = notificari fizice

P = prognoza de consum



Societate Administrată în Sistem Dualist

Observații generale

Piața de echilibrare

- La începutul lunii operau pe PE 94 de PRE și 91 de participanți la piață, deținând 179 unități dispecerizabile în exploatare comercială. Începând cu 01.08, PPE EWIND S.R.L. (30XRO-EWIND---Q) și-a schimbat denumirea în INGKA INVESTMENTS RENEWABLE ENERGY ROMANIA SRL (30XRO-EWIND---Q). Conform prevederilor Ordinului ANRE nr. 213/2020, cu modificările și completările ulterioare, pe parcursul lunii au fost efectuate următoarele modificări:
 - au fost scoase din PE din perioada de probe, PRE-urile:
 - ✓ DANUBIU CETVOLT (PROBE) (30XROCETVOLT---8)(01.08), ca urmare a încetării perioadei de probe la unitatea de producție solară CETVOLT_PROBE. După încetarea perioadei de probe, CETVOLT_PROBE a fost înregistrată în platforma PE ca unitate de producție solară nedispecerizabilă cu denumirea de CHEMPIALOMITA, având ca PRE ELECTRICA FURNIZARE (30XRO-EFSA-----F);
 - ✓ NOVA POWER SOLAR 50 (PROBE) (30XRO-NPS50---C)(15.08) și NOVA SOLAR PRODUCTION 30 (PROBE) (30XRO-NSP30---N)(15.08), ca urmare a încheierii perioadei de probe la SOTANGA1 și respectiv SOTANGA2. După încetarea perioadei de probe, SOTANGA1 și SOTANGA2 au fost înregistrate în platforma PE ca unități de producție solară nedispecerizabile, având ca PRE ENEL-CIGA (30XROENEL-CIGA-Z);
 - au fost înregistrate în PE în perioada de probe, PRE-urile:
 - ✓ SIX WINGS (PROBE) (30XRO-SIXWINGS-5)(04.08), ca urmare a începerii perioadei de probe pentru unitatea de producție eoliană PECHEA4_ET1;
 - ✓ ELA ENERGY PH (PROBE)(30XROELAEPH---K)(22.08), ca urmare a începerii perioadei de probe pentru unitatea de producție solară ELA_PROBE;
 - ✓ FULVA ENERGY (PROBE)(30XROFULVAENERGR)(22.08), ca urmare a începerii perioadei de probe pentru unitatea de producție solară FULVA_PROBE;
 - ✓ FOMCO SOLAR SYSTEMS (PROBE)(30XROFOMCOSOLAR7)(22.08), ca urmare a începerii perioadei de probe pentru unitatea de producție solară CHIRILEU_PROBE;
 - ✓ FAN COURIER EXPRESS (PROBE) (30XROFANCOURIER0)(24.08), ca urmare a începerii perioadei de probe pentru unitatea de producție solară FANC_PROBE;
 - ✓ ALDGATE SOLAR (PROBE)(30XROALDGATESOL3)(24.08), ca urmare a începerii perioadei de probe pentru unitatea de producție solară FAGET_PROBE;
 - ✓ ECO VOLTAIC (PROBE)(30XROECOVOLTAICZ)(24.08), ca urmare a începerii perioadei de probe pentru unitatea de producție solară MACIUCA_PROBE;
 - ✓ WATFORD SOLAR (PROBE)(30XROWATFORDS--W)(25.08), ca urmare a începerii perioadei de probe pentru unitatea de producție solară SAHATENI_ET1.

aug.23

Reglaj la Scădere

Regla 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	-237.10	0.10	-400.00	28642.40	28642.40	0.00%	4	66.59%	98.96%	66.59%	98.96%	4988	4988
Terțiar Rapid	-149.09	90.10	-9000.00	77729.43	74267.54	4.45%	18	62.29%	97.35%	61.73%	97.48%	5032	5013
Terțiar Lent	-	-	-	0.00	-	-	0	-	-	-	-	-	-
				106371.83	102909.94	3.25%							

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	2126.83	3000.00	2000.00	18182.87	18182.87	0.00%	4	71.7%	98.78%	71.7%	98.78%	5633	5633
Terțiar Rapid	1234.45	2350.00	497.61	45121.93	43941.33	2.62%	8	76.12%	92.26%	75.98%	92.27%	5967	5950
Terțiar Lent	750.00	750.00	750.00	1.00	0.70	30.00%	1	100%	100%	100%	100%	10000	10000
				63305.79	62124.89	1.87%							



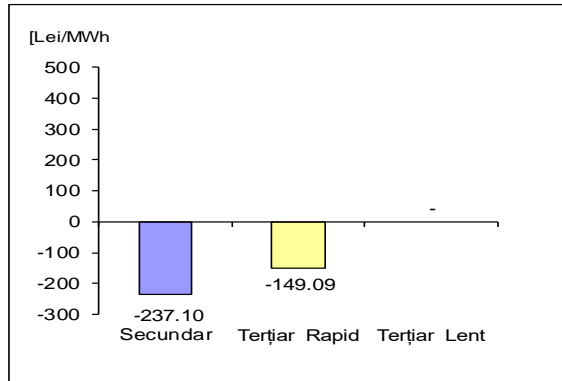
Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist
aug.23

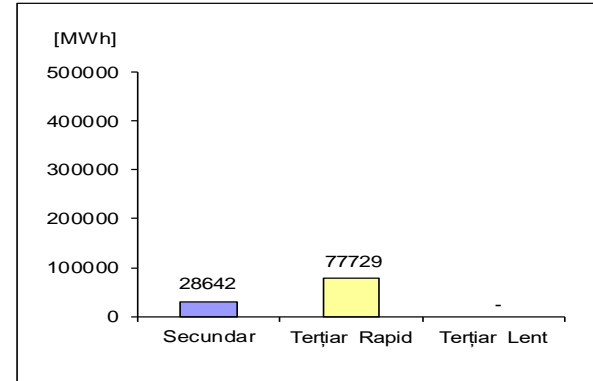
Piața de echilibrare

Energii de reglaj – Prețuri și cantități tranzacții angajate

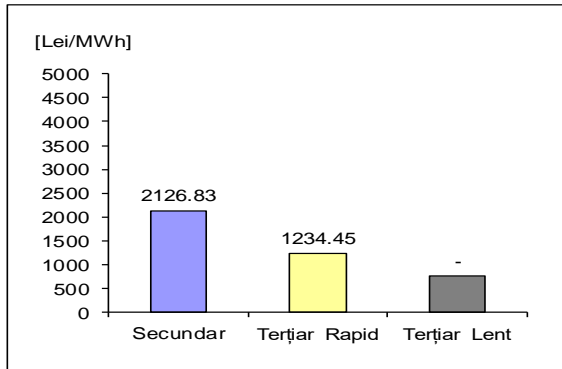
Reglaj la Scădere - preț mediu (tranzacții angajate)
[lei/MWh]



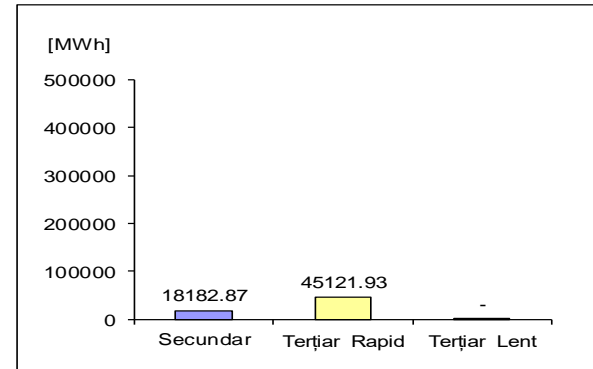
Reglaj la Scădere - cantități angajate
[MWh]



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 .

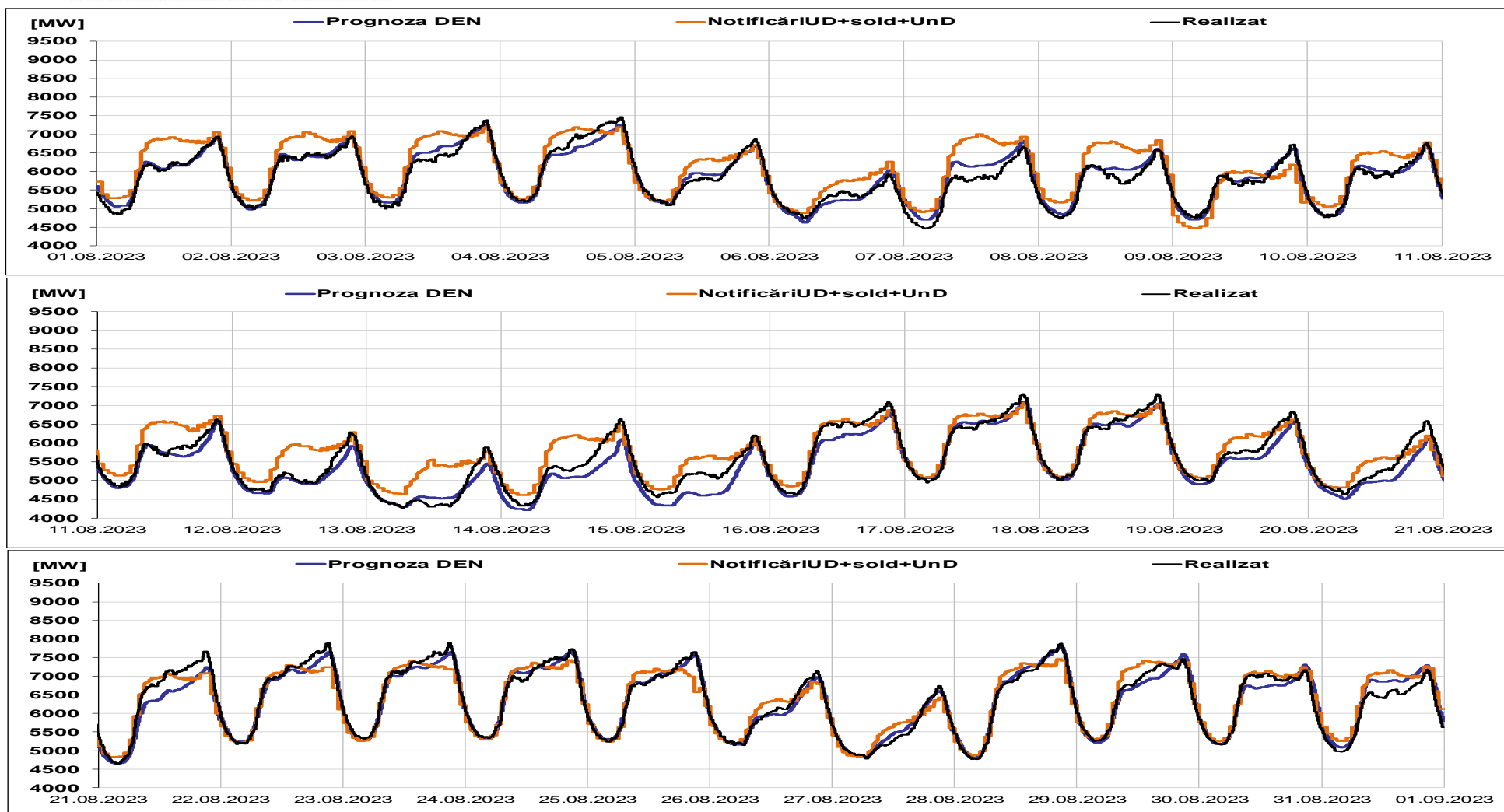


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

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



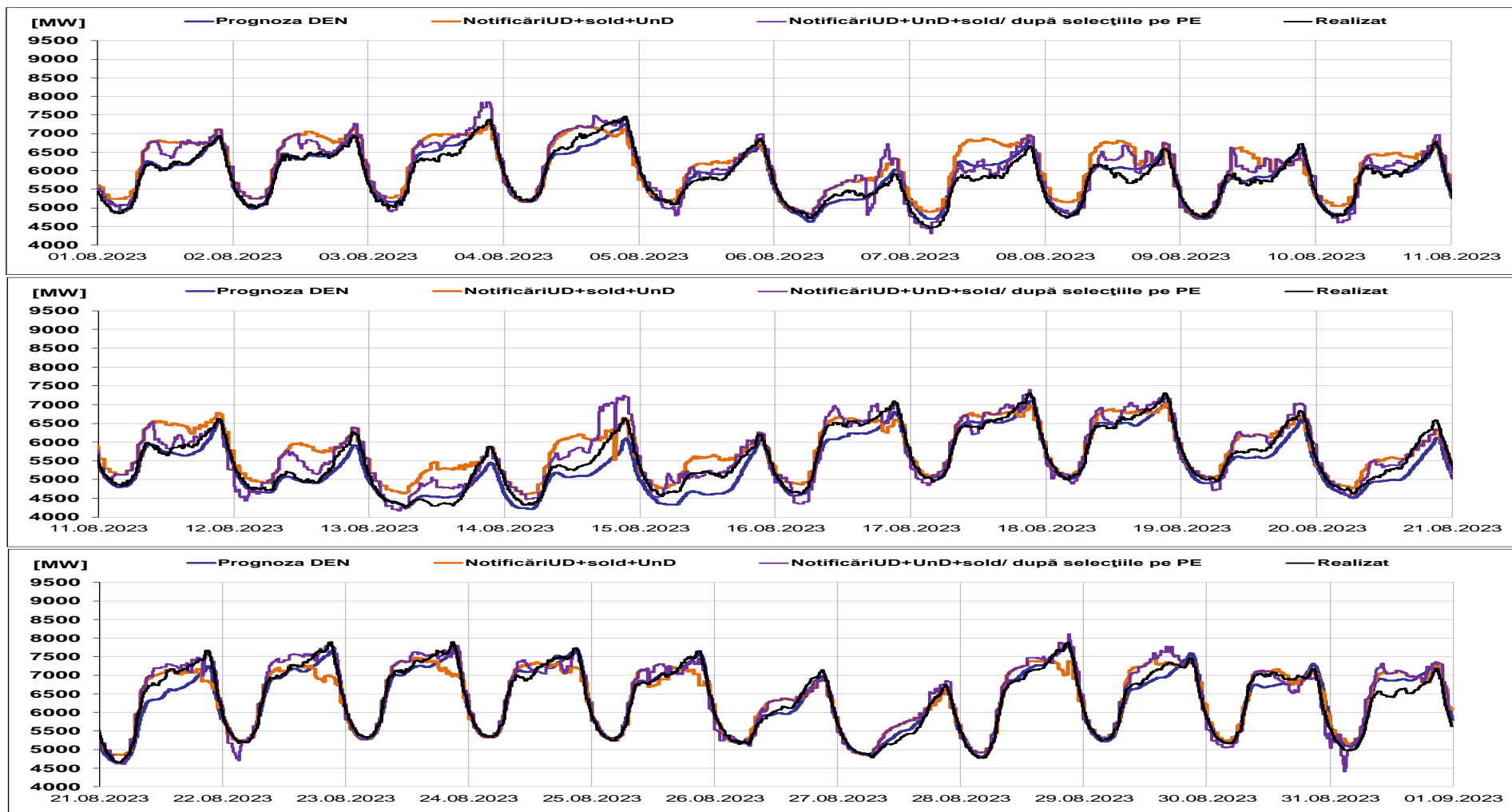


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

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





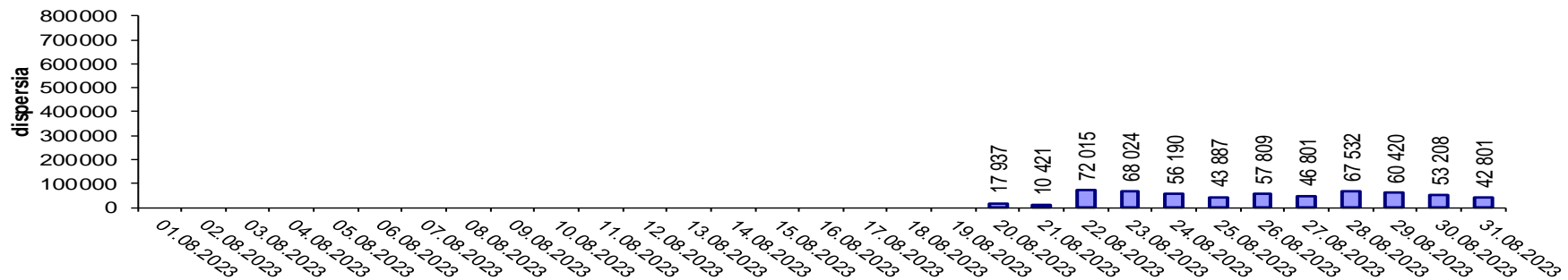
Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

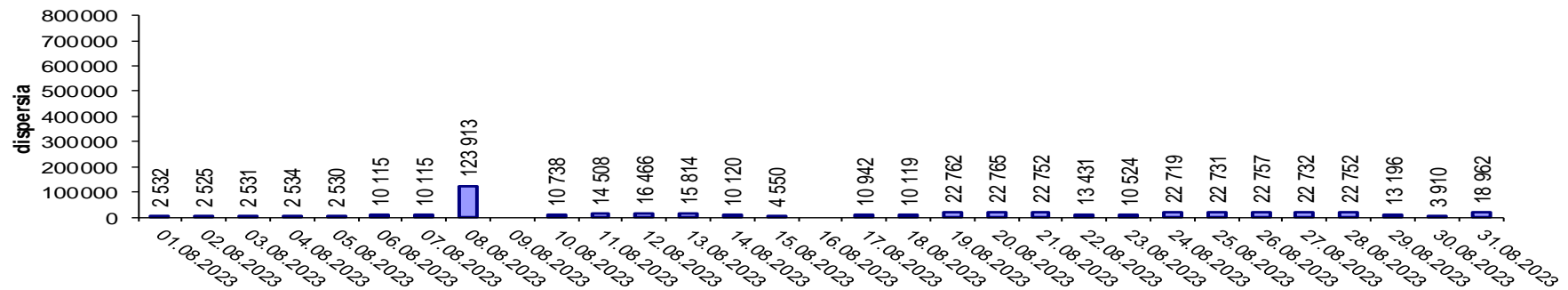
Piața de echilibrare

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