



Transelectrica®
Societate Administrată în Sistem Dualist

RAPORT de MONITORIZARE

Piața de echilibrare

Luna iunie 2021

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 tehnologice 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 săptămânale și lunare. O parte din datele conținute de aceste rapoarte (cele care nu au caracter confidențial) sunt publicate pe site-ul **www.transelectrica.ro**.



Transelectrica®

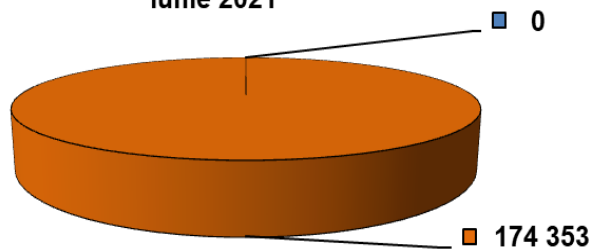
Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

Balanța producție/consum

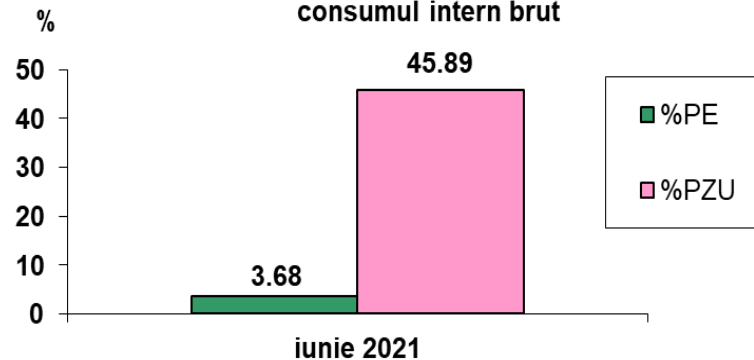
- Puterea medie lunară produsă a fost de 7 058 MW, iar consumul intern brut realizat a fost de 6 589 MW.
- Prognoza de consum realizată de DEN a fost apropiată de consumul realizat, abaterea medie pătratică lunară fiind de 1,92%. Abateri mai mari s-au înregistrat în cazul valorilor consumului, rezultate din suma între producția notificată și soldul schimburilor programate de energie electrică cu vecinii, valoarea abaterii medii pătratice lunare fiind de 4,17%. Cea mai mare valoare zilnică, în ceea ce privește notificările, s-a înregistrat în 06.06 (6,51%).
- Energia efectiv livrată corespunzătoare tranzacțiilor definitive pe piața de echilibrare, pentru echilibrarea sistemului și pentru managementul congestiilor de rețea, a fost de 174 353 MWh (Pmedie 242 MW, adică 3,68% din consumul intern brut).
- În luna iunie 2021 nu au fost selecții pe congestie care să conducă la costuri, așa cum rezultă după aplicarea algoritmului de determinare a costurilor pentru echilibrarea sistemului și pentru managementul congestiilor interne din etapa de decontare pe piața de echilibrare.
- Nu au fost tranzacții în afara pieței de echilibrare (cu compensație financiară).
- Energia tranzacționată în luna iunie 2021 pe PZU a fost de 2 176 971 MWh, Pmedie 3 024 MW, adică 45,89% din consumul intern brut (datele sunt prezentate în ore EET).
- Costurile efective ale OTS pentru echilibrarea sistemului au fost de 83 889 171 lei (prețul mediu ponderat 481,14 lei/MWh).

**Energii efectiv livrate corespunzătoare
tranzacțiilor definitive pe PE [MWh]
iunie 2021**



■ congestii PE ■ echilibrare-congestii PE

**Volumele tranzacționate pe PE și PZU raportate la
consumul intern brut**





Transelectrica®

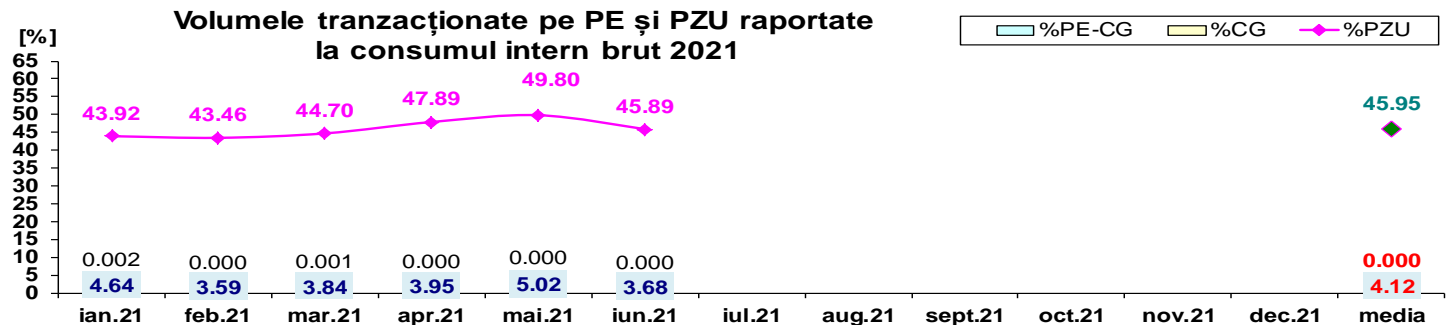
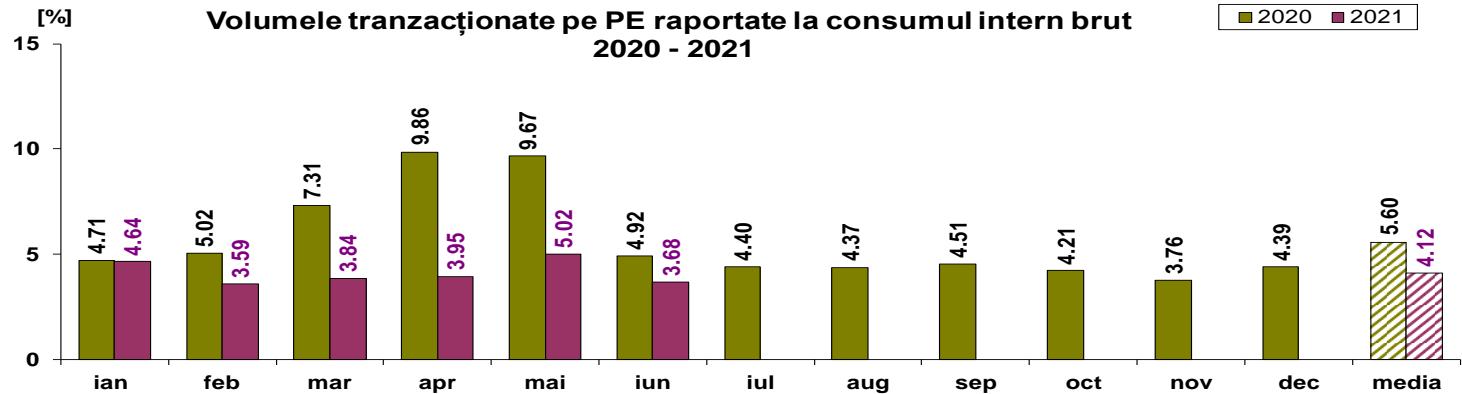
Societate Administrată în Sistem Dualist

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).



	2021												
	ian.21	feb.21	mar.21	apr.21	mai.21	iun.21	iul.21	aug.21	sept.21	oct.21	nov.21	dec.21	media
%PE	4.64	3.59	3.84	3.95	5.02	3.68							4.12
%PZU	43.92	43.46	44.70	47.89	49.80	45.89							45.95
%CG	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000							0.000
%PE-CG	4.636	3.592	3.836	3.947	5.019	3.675							4.118
% în afara PE	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							0.00

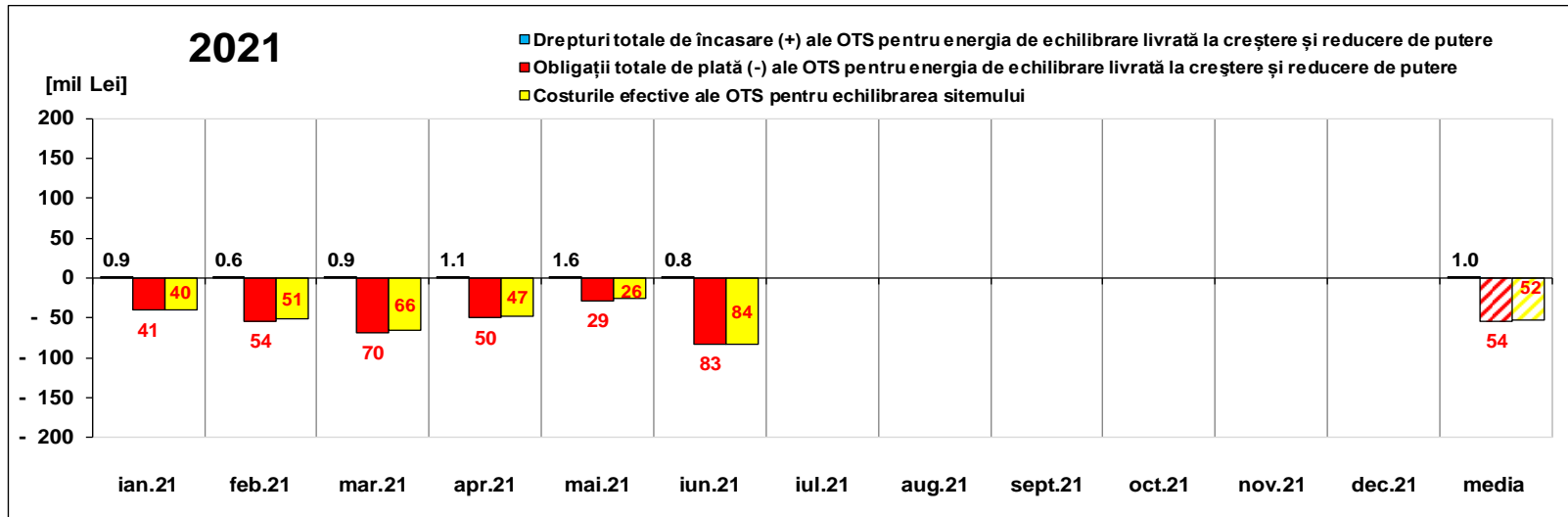
Public



Transelectrica®
Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

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



[Lei]	ian.21	feb.21	mar.21	apr.21	mai.21	iun.21	iul.21	aug.21	sept.21	oct.21	nov.21	dec.21	media	total
Drepturi de încasare / obligații de plată ale OTS pentru energia de echilibrare livrată la reducere de putere	878 222	633 581	912 692	1 127 724	1 558 592	805 841							986 109	5 916 653
plăți (-) prețuri <0	- 367 742	- 8 158	- 280 354	- 849 859	0	- 295 584							- 300 283	- 1 801 697
Obligații de plată / drepturi de încasare ale OTS pentru energia de echilibrare livrată la creștere de putere	-40 134 420	-54 045 144	-69 270 145	-49 547 577	-29 085 259	-82 840 786							-54 153 889	- 324 923 331
plăți (-) prețuri ≥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	878 222	633 581	912 692	1 127 724	1 558 592	805 841							986 109	5 916 653
Obligații totale de plată (-) ale OTS pentru energia de echilibrare livrată la creștere și reducere de putere	-40 502 162	-54 053 301	-69 550 500	-50 397 436	-29 085 259	-83 136 370							-54 454 171	- 326 725 028
Costurile efective ale OTS pentru echilibrarea sistemului	-39 649 686	-50 861 284	-65 692 590	-47 412 381	-26 133 778	-83 889 171							-52 273 148	- 313 638 890
Valoare tranzacții în afara PE (cu compensație financiară)	- 25 803	0	0	0	0	0							- 4 300	- 25 803
Cost Congestie PE	- 56	0	- 121	0	0	0							- 30	- 177
Cost Congestie în afara PE	0	0	0	0	0	0							0	0

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

Public

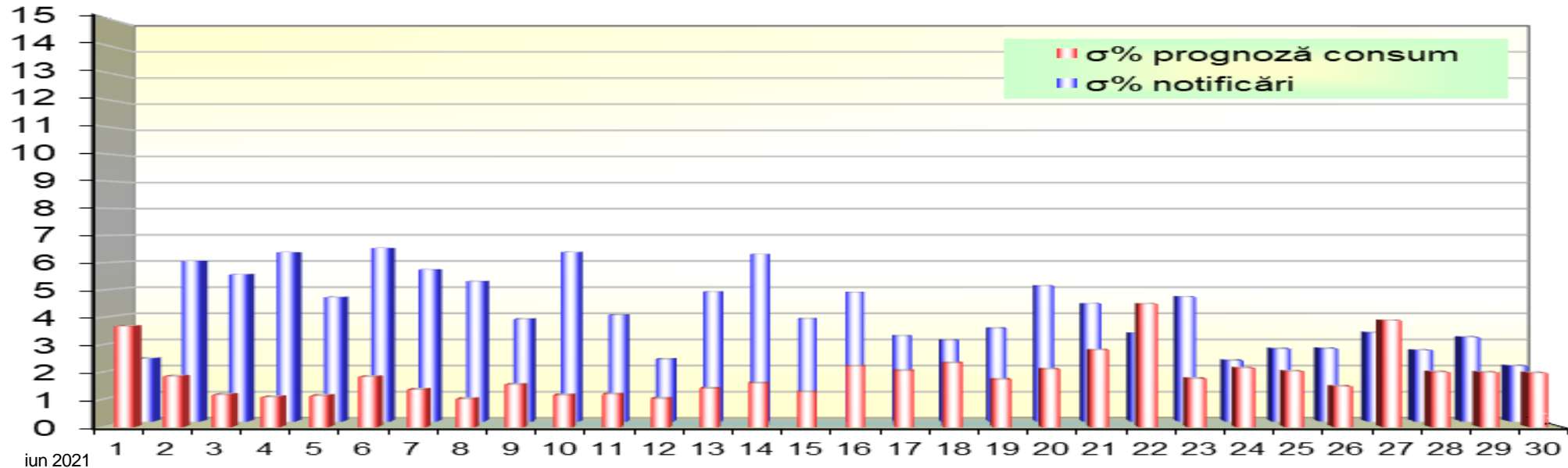


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

Abaterea medie pătratică a notificărilor fizice și a prognozei de consum față de consumul realizat iunie 2021



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
σ% prognoză consum	3.69	1.86	1.18	1.10	1.14	1.83	1.37	1.02	1.55	1.16	1.20	1.03	1.41	1.60	1.27	2.22	2.06	2.34	1.74	2.12	2.82	4.50	1.77	2.15	2.04	1.48	3.90	2.01	2.00	1.98
σ% notificări	2.35	6.02	5.52	6.35	4.66	6.51	5.71	5.26	3.84	6.36	3.99	2.33	4.87	6.28	3.85	4.84	3.21	3.05	3.49	5.10	4.42	3.31	4.68	2.28	2.72	2.73	3.34	2.67	3.16	2.08

σ_{medie% prognoză consum} = 1.92

σ_{medie% notificări} = 4.17

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

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

R = consumul realizat;

N = notificari fizice

P = prognoza de consum

- La începutul lunii operau pe PE 70 de PRE-uri și 99 participanți la piață, deținând 193 unități dispecerizabile în exploatare comercială. Începând cu ziua de 01.06.2021, conform prevederilor Ordinului ANRE nr. 213/2020, modificat și completat prin Ordinul ANRE nr. 33/2021, a fost înregistrată în piața de echilibrare PRE CET NOVA POWER & GAS (PROBE) (30XRONPGPROBE--7), având ca unitate de producție în perioada de probe CAMPIA_TURZII. Începând cu ziua de 12.06.2021, PRE CNTEE Transelectrica S.A. (neplanificat) (10XRO-TEL-----2) a fost scoasă din lista PRE, conform prevederilor Ordinului ANRE nr. 213/2020, modificat și completat prin Ordinul ANRE nr. 33/2021.

iun.21

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	-1.28	0.70	-10.00	48248.15	48248.15	0.00%	3	57.21%	100%	57.21%	100%	4199
Terțiar Rapid	14.18	53.10	-165.00	43160.70	40857.17	5.34%	10	50.59%	97.45%	49.72%	97.45%	3661
Terțiar Lent	-	-	-	0.00	-	-	0	-	-	-	-	-
				91408.85	89105.32	2.52%						

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	1044.42	5000.00	499.00	35264.36	35264.36	0.00%	3	56.82%	100%	56.82%	100%	4165
Terțiar Rapid	920.29	1206.00	440.00	52431.82	49983.72	4.67%	7	59.65%	92.38%	61.18%	92.18%	4196
Terțiar Lent	-	-	-	0.00	-	-	0	-	-	-	-	-
				87696.18	85248.07	2.79%						



Transelectrica®

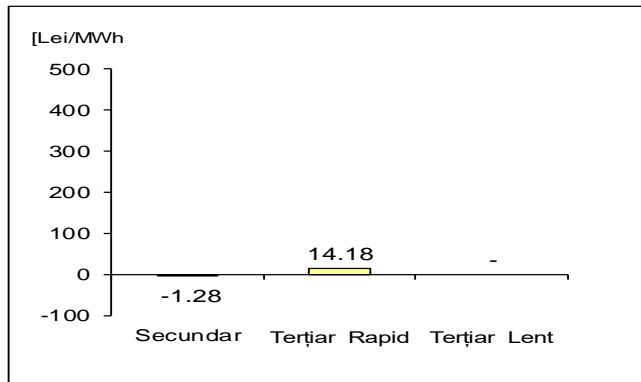
Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

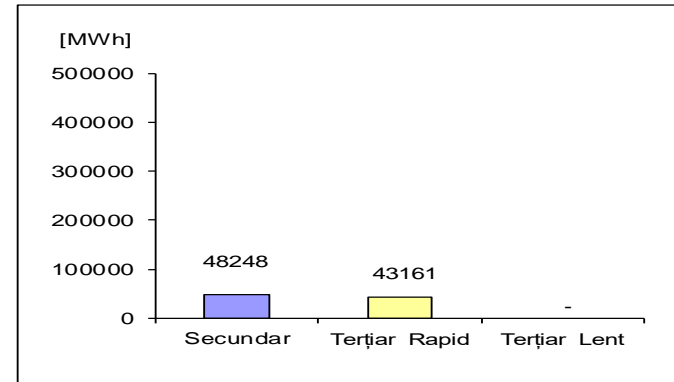
Energii de reglaj – Prețuri și cantități tranzacții angajate

iun.21

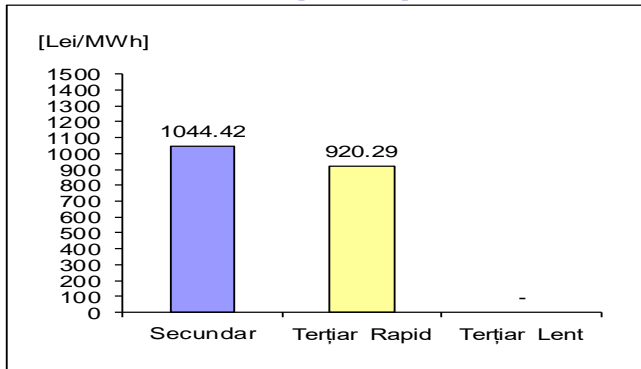
Reglaj la Scădere - preț mediu (tranzacții angajate)
[lei/MWh]



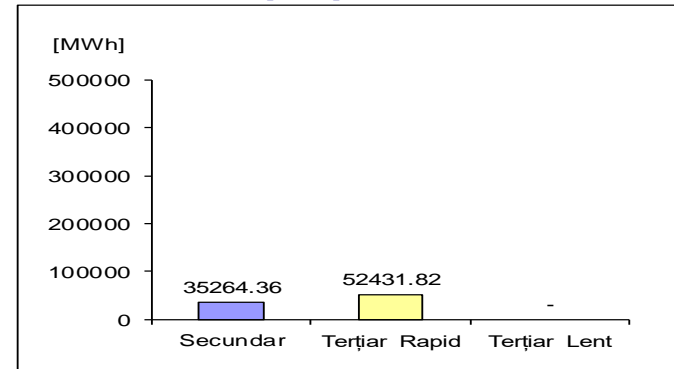
Reglaj la Scădere - cantități angajate
[MWh]



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 .

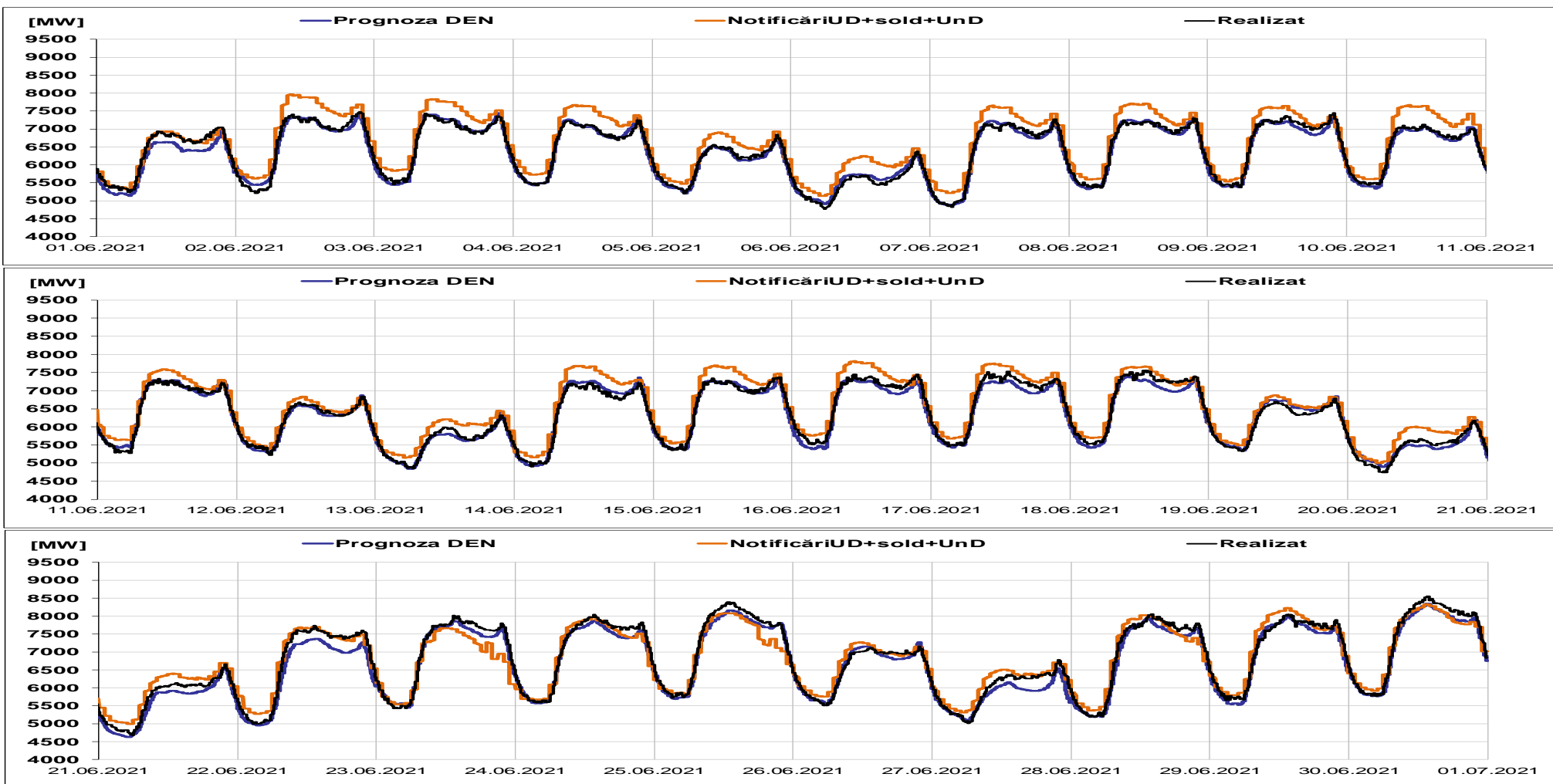


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

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



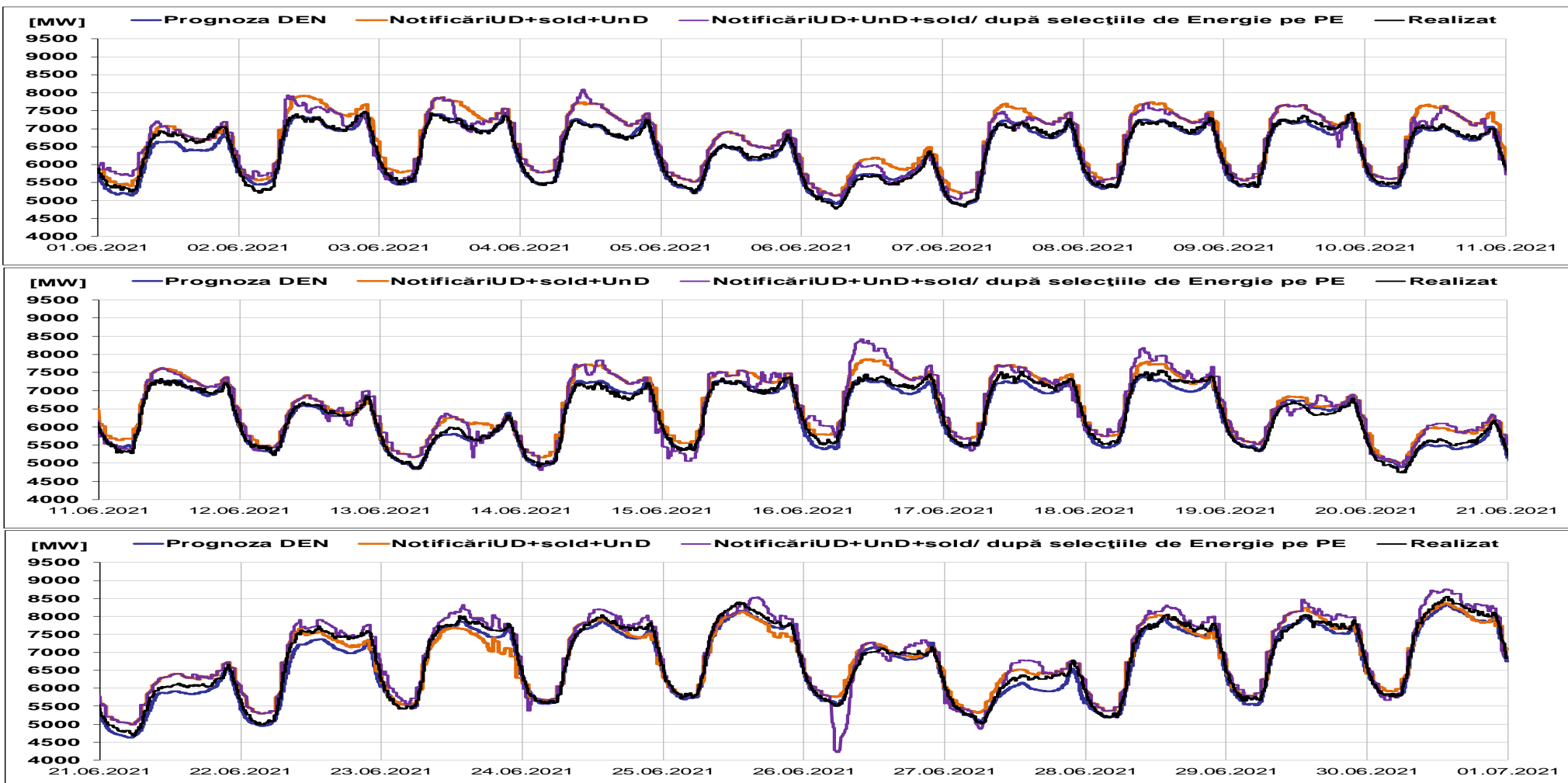


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

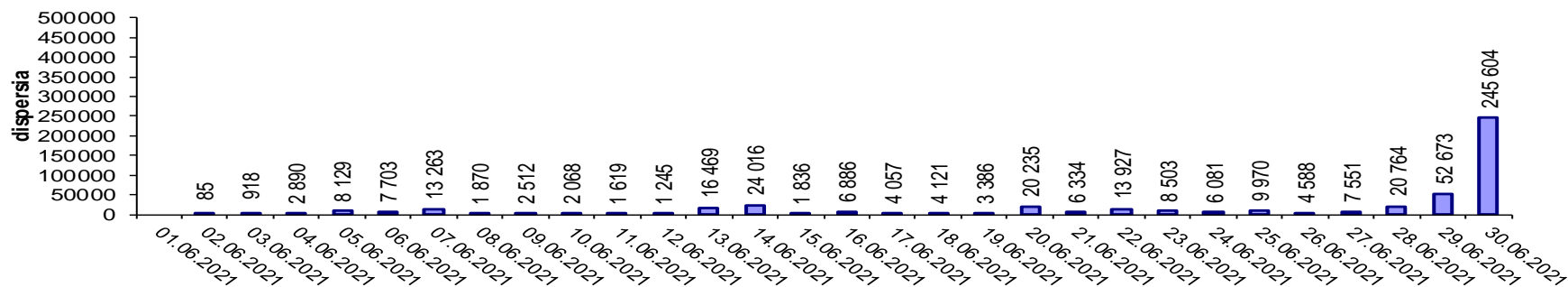
Piața de echilibrare

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

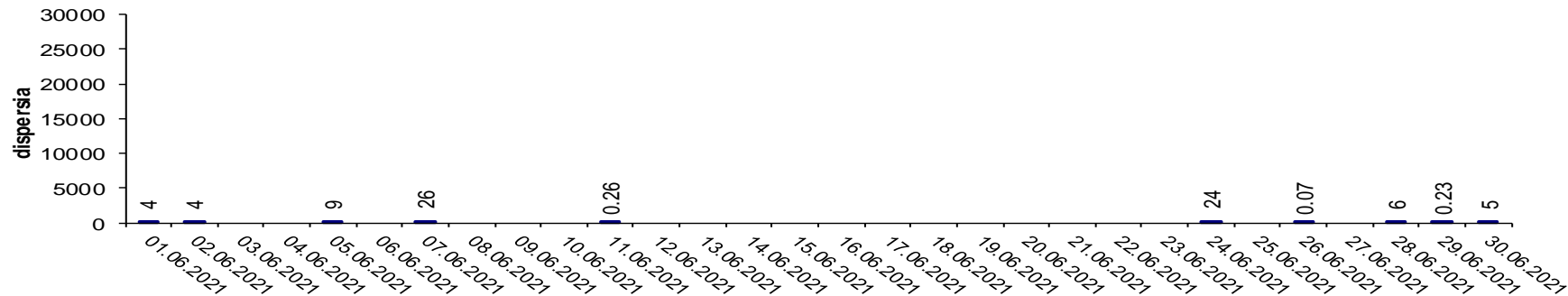


Indicatori – Volatilitatea prețului pentru reglajul secundar

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