



Transelectrica®
Societate Administrată în Sistem Dualist

RAPORT de MONITORIZARE

Piața de echilibrare

Luna mai 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

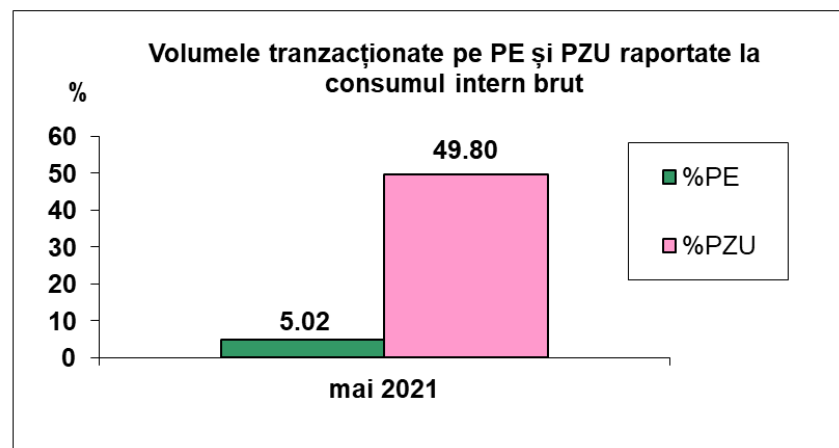
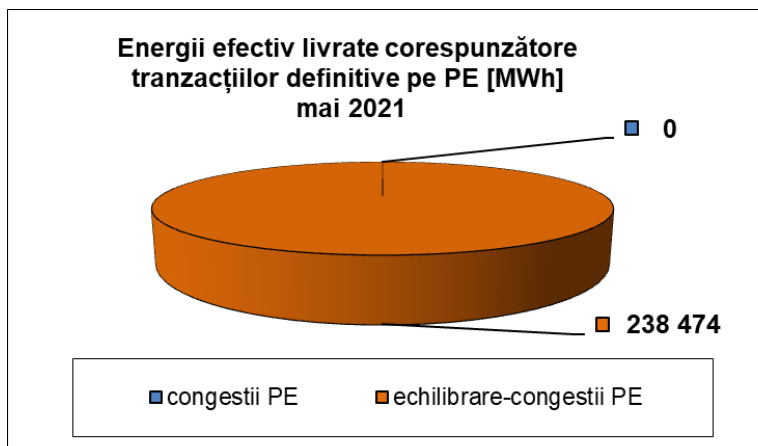
NTC – Capacitatea Netă de Transfer pe liniile de interconexiune

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**.

- Puterea medie lunară produsă a fost de 6 722 MW, iar consumul intern brut realizat a fost de 6 386 MW.
- Proгноza de consum realizată de DEN a fost apropiată de consumul realizat, abaterea medie pătratică lunară fiind de 1,77%. 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 6,17%. Cea mai mare valoare zilnică, în ceea ce privește notificările, s-a înregistrat în 03.05 (12,07%).
- Energia efectiv livrată corespunzătoare tranzacțiilor definitive pe piața de echilibrare, pentru echilibrarea sistemului și pentru managementul congestiilor de rețea, a fost de 238 474 MWh (Pmedie 321 MW, adică 5,02% 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 mai 2021 pe PZU a fost de 2 366 279 MWh, Pmedie 3 180 MW, adică 49,8% din consumul intern brut (datele sunt prezentate în ore EET).
- Costurile efective ale OTS pentru echilibrarea sistemului au fost de 26 133 778 lei (prețul mediu ponderat 109,59 lei/MWh).





Transelectrica®

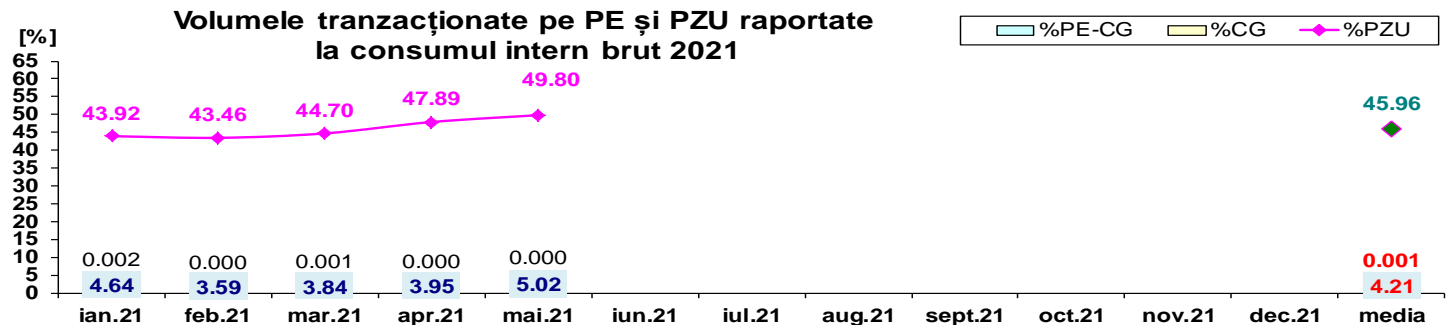
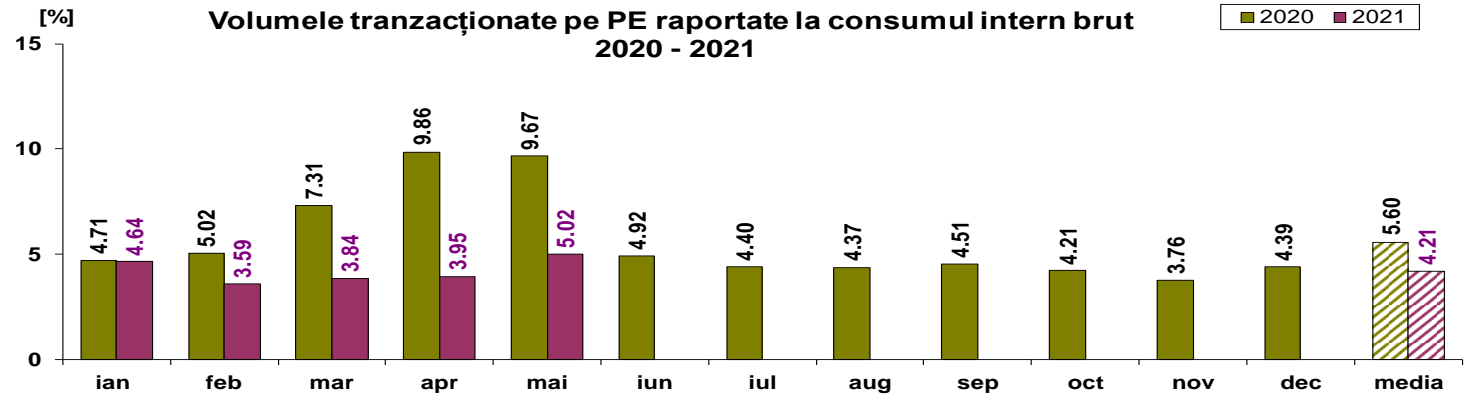
Societate Administrată în Sistem Dualist

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).



	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								4.21
%PZU	43.92	43.46	44.70	47.89	49.80								45.96
%CG	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000								0.001
%PE-CG	4.636	3.592	3.836	3.947	5.019								4.206
% în afara PE	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00								0.00

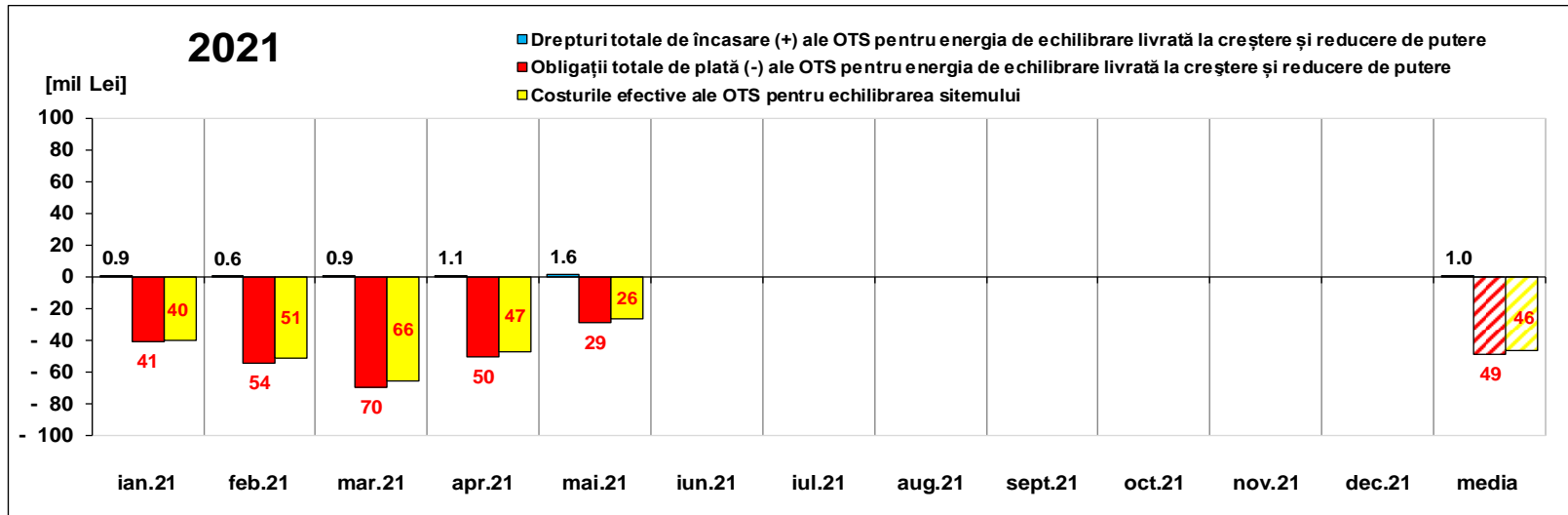
Public



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								1 022 162	5 110 812
plăți (-) prețuri < 0	- 367 742	- 8 158	- 280 354	- 849 859	0								- 301 222	- 1 506 112
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								-48 416 509	- 242 082 545
plăți (-) prețuri > 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								1 022 162	5 110 812
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								-48 717 732	- 243 588 658
Costurile efective ale OTS pentru echilibrarea sistemului	-39 649 686	-50 861 284	-65 692 590	-47 412 381	-26 133 778								-45 949 944	- 229 749 719
Valoare tranzacții în afara PE (cu compensație financiară)	- 25 803	0	0	0	0								- 5 161	- 25 803
Cost Congestie PE	- 56	0	- 121	0	0								- 35	- 177
Cost Congestie în afara PE	0	0	0	0	0								0	0

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

Public

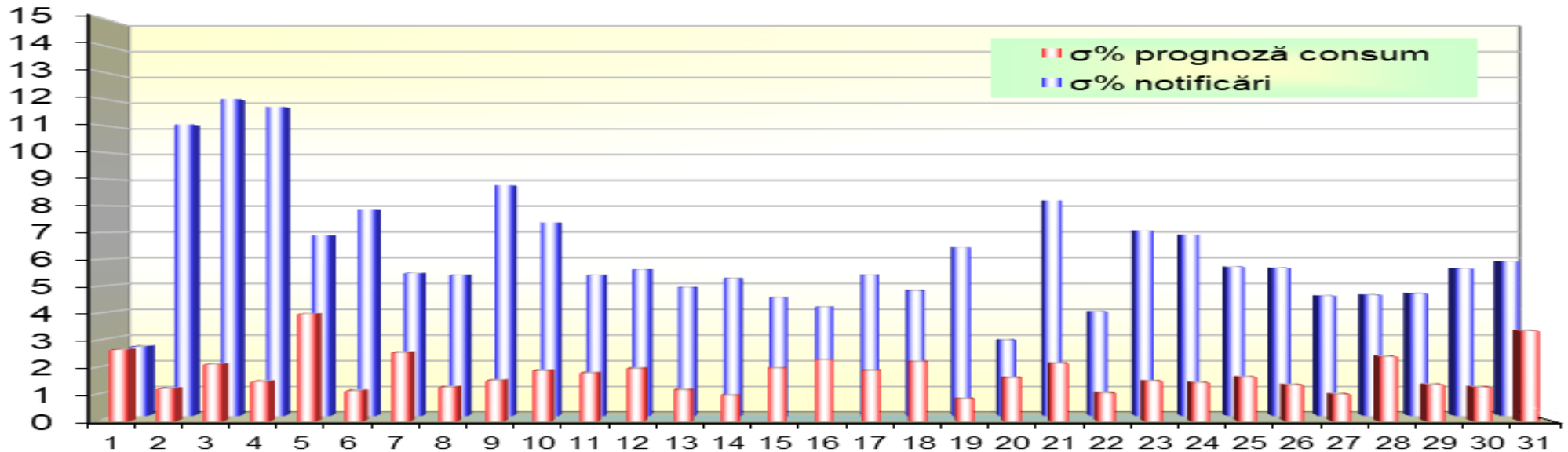


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

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



mai 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	31
σ% prognoză consum	2.65	1.21	2.12	1.47	3.98	1.13	2.55	1.26	1.51	1.88	1.78	1.95	1.17	0.95	1.97	2.28	1.89	2.21	0.82	1.61	2.14	1.04	1.48	1.43	1.63	1.34	1.00	2.40	1.35	1.26	3.35
σ% notificări	2.63	11.10	12.07	11.77	6.87	7.87	5.44	5.36	8.79	7.36	5.35	5.58	4.90	5.23	4.50	4.13	5.37	4.77	6.42	2.88	8.21	3.97	7.06	6.90	5.68	5.63	4.57	4.61	4.66	5.62	5.89

σ_{medie}% prognoză consum = 1.77

σ_{medie}% notificări = 6.17

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

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

R = consumul realizat;

N = notificari fizice

P = prognoza de consum

La începutul lunii operau pe PE 69 PRE-uri și 99 participanți la piață, deținând 193 unități dispecerizabile în exploatare comercială.

mai.21

Reglaj la Scădere

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	0.10	0.10	0.10	64146.94	64146.94	0.00%	3	61.8%	100%	61.8%	100%	4596	4596
Terțiar Rapid	11.30	54.00	0.10	144691.08	139825.51	3.36%	7	45.36%	98.98%	44.98%	98.98%	3623	3616
Terțiar Lent	-	-	-	0.00	-	-	0	-	-	-	-	-	-
				208838.03	203972.46	2.33%							

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	910.55	1185.31	499.00	21705.26	21705.26	0.00%	3	61.81%	100%	61.81%	100%	4593	4593
Terțiar Rapid	728.34	933.31	450.00	13540.02	12796.23	5.49%	6	62.98%	91.22%	63.26%	91.37%	4412	4446
Terțiar Lent	-	-	-	0.00	-	-	0	-	-	-	-	-	-
				35245.28	34501.49	2.11%							



Transelectrica®

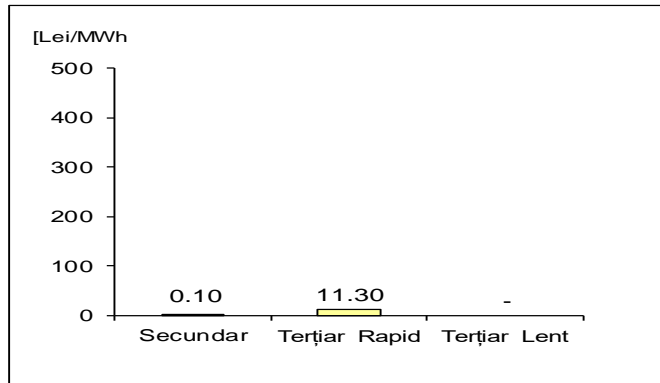
Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

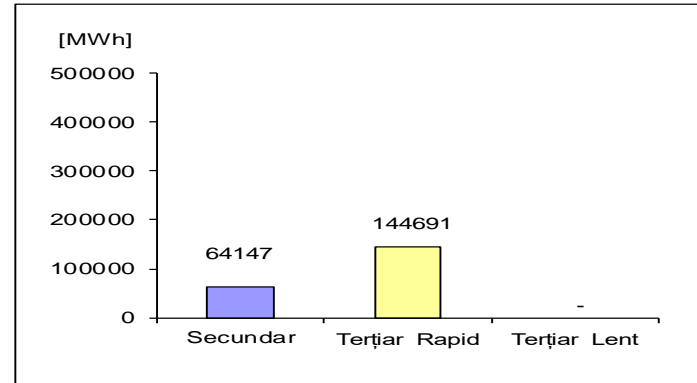
Energii de reglaj – Prețuri și cantități tranzacții angajate

mai.21

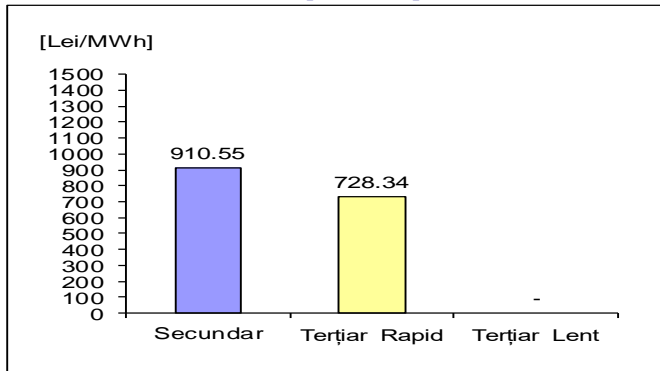
Reglaj la Scădere - preț mediu (tranzacții angajate)
[lei/MWh]



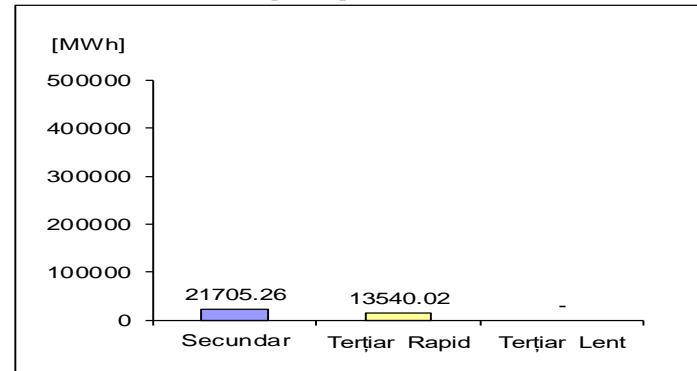
Reglaj la Scădere - cantități angajate
[MWh]



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 .

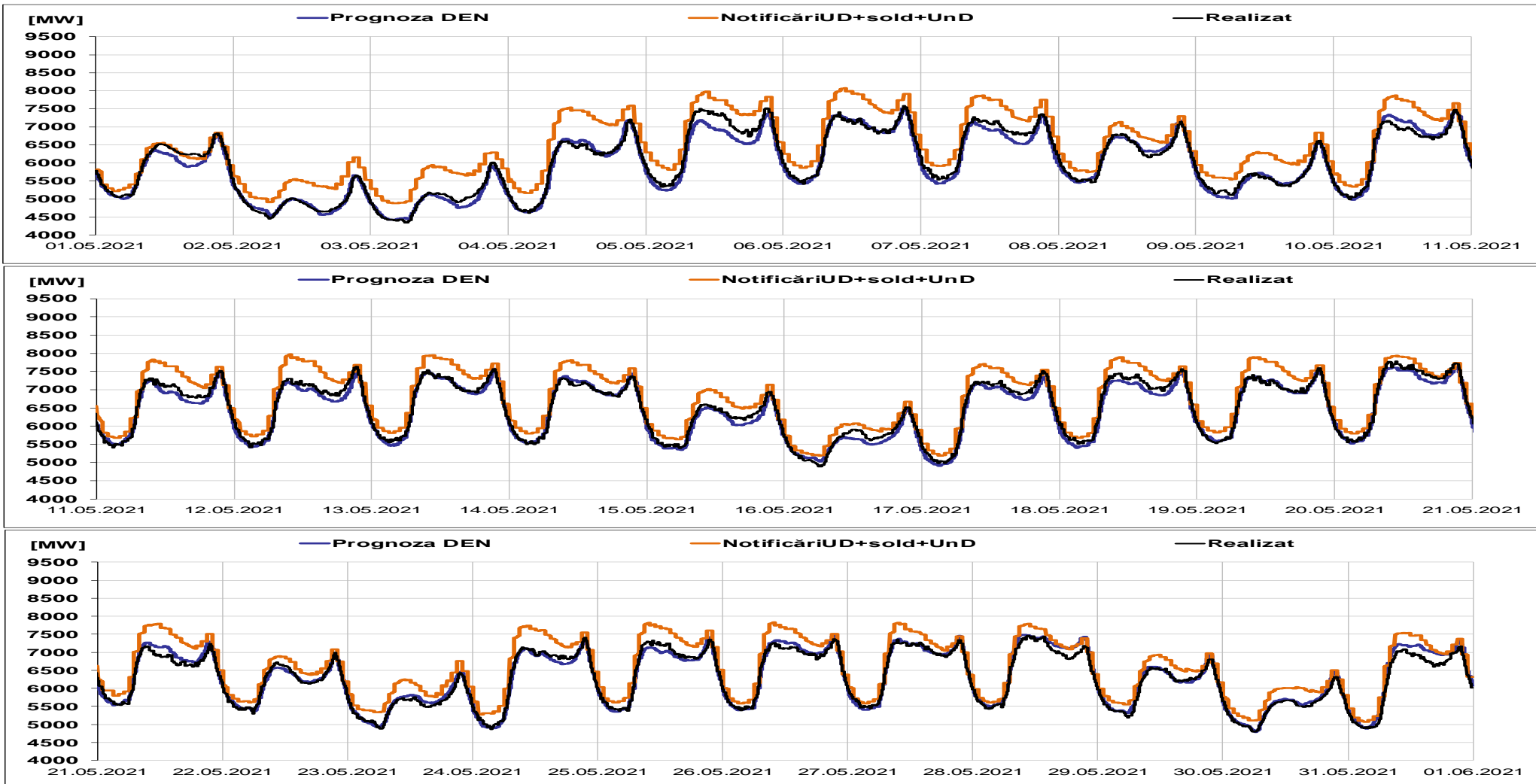


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

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



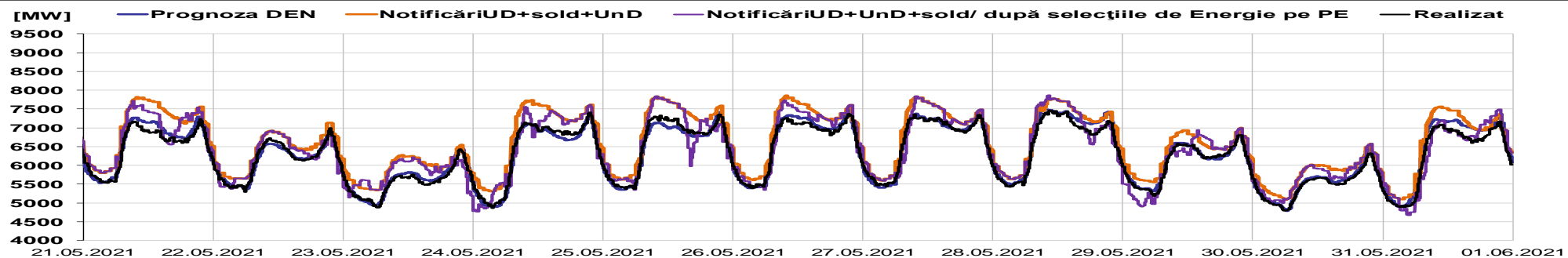
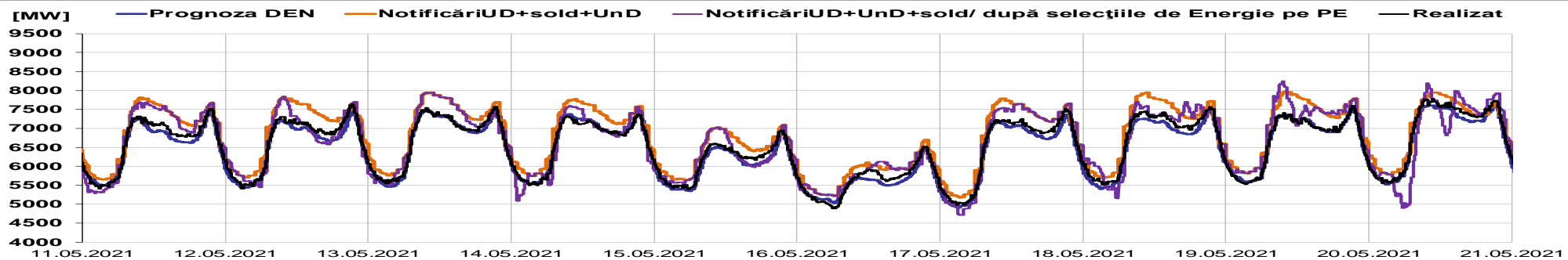
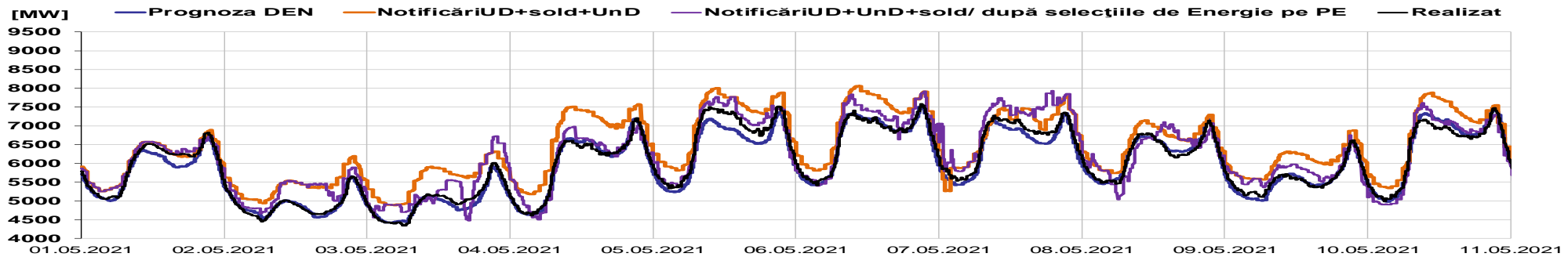


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

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

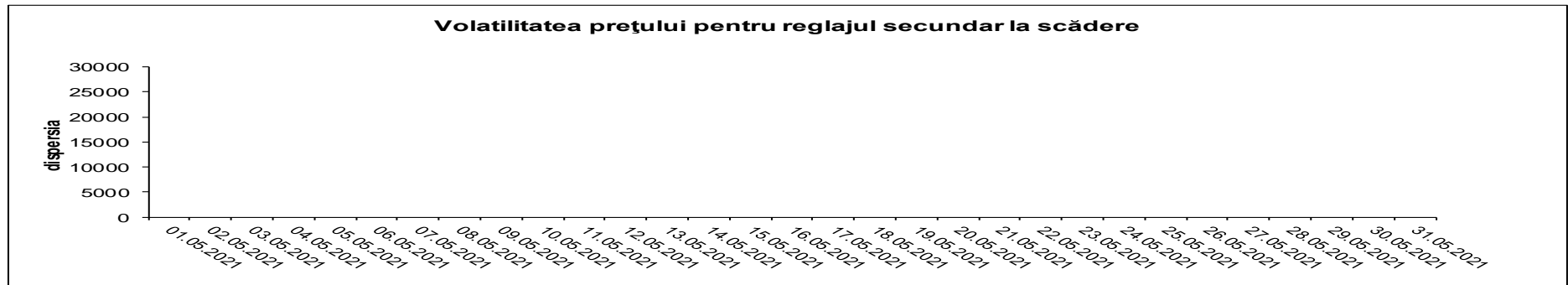
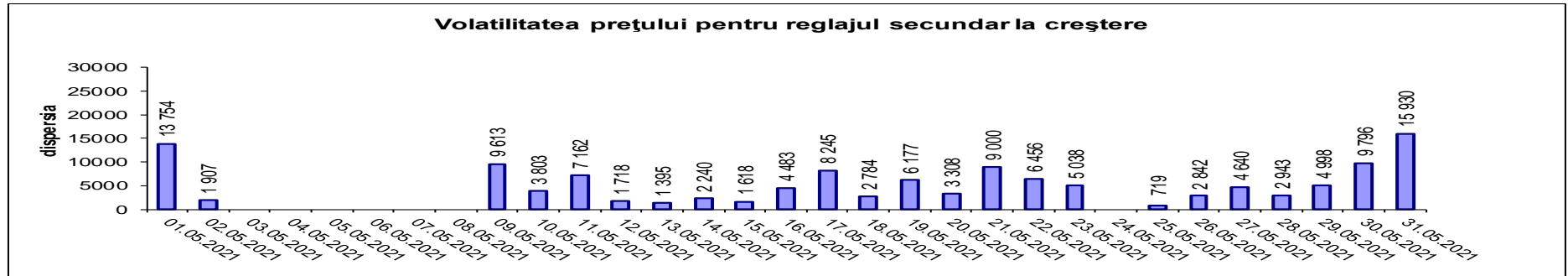




Transelectrica®
Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

Indicatori – Volatilitatea prețului pentru reglajul secundar



Volatilitatea prețului pentru reglajul secundar, determinată ca dispersia zilnică a prețului, a înregistrat valori diferite de zero la creștere în majoritatea zilelor din lună, cauza fiind variațiile prețului de la un interval la altul și a înregistrat valori de zero la scădere pe tot parcursul lunii, cauza fiind menținerea prețului constant de la un interval la altul.

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