



Transelectrica®
Societate Administrată în Sistem Dualist

RAPORT de MONITORIZARE

Piața de echilibrare

Luna februarie 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

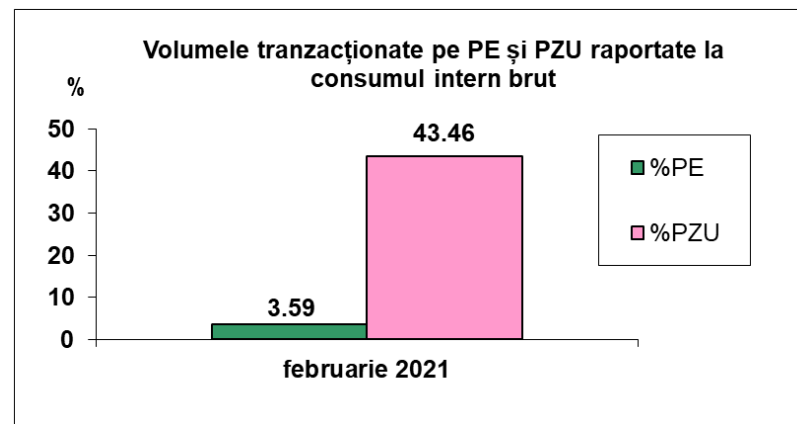
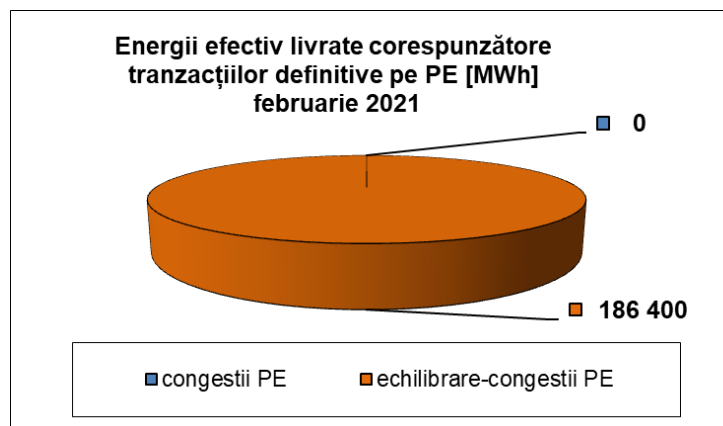
NTC – Capacitatea Netă de Transfer pe liniile de interconexiune

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 7 613 MW, iar consumul intern brut realizat a fost de 7 722 MW.
- Proгноza de consum realizată de DEN a fost apropiată de consumul realizat, abaterea medie pătratică lunară fiind de 1,77%. 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 2,99%. Cea mai mare valoare zilnică, în ceea ce privește notificările, s-a înregistrat în 26.02 (6,39%).
- Energia efectiv livrată corespunzătoare tranzacțiilor definitive pe piața de echilibrare, pentru echilibrarea sistemului și pentru managementul congestiilor de rețea, a fost de 186 400 MWh (Pmedie 277 MW, adică 3,59% 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 februarie 2021 pe PZU a fost de 2 255 306 MWh, Pmedie 3 356 MW, adică 43,46% din consumul intern brut (datele sunt prezentate în ore EET).
- Costurile efective ale OTS pentru echilibrarea sistemului au fost de 50 861 284 lei (prețul mediu ponderat 272,86 lei/MWh).





Transelectrica®

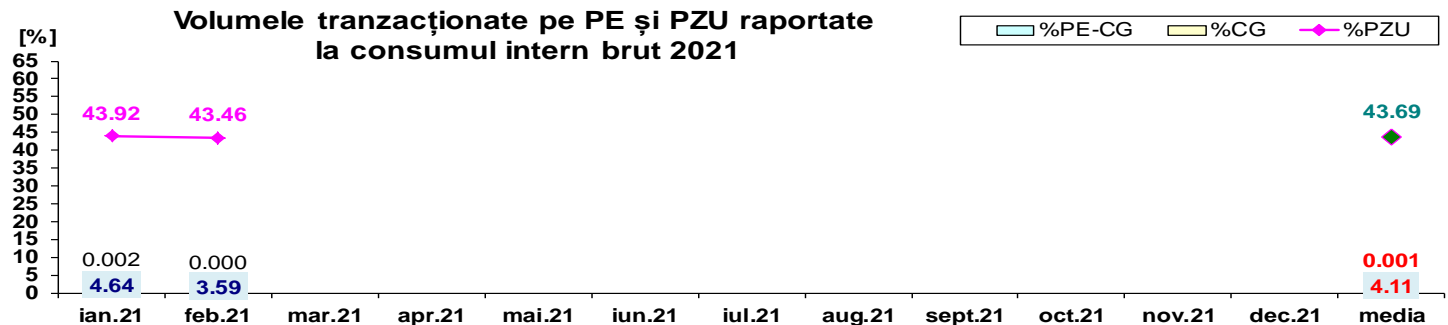
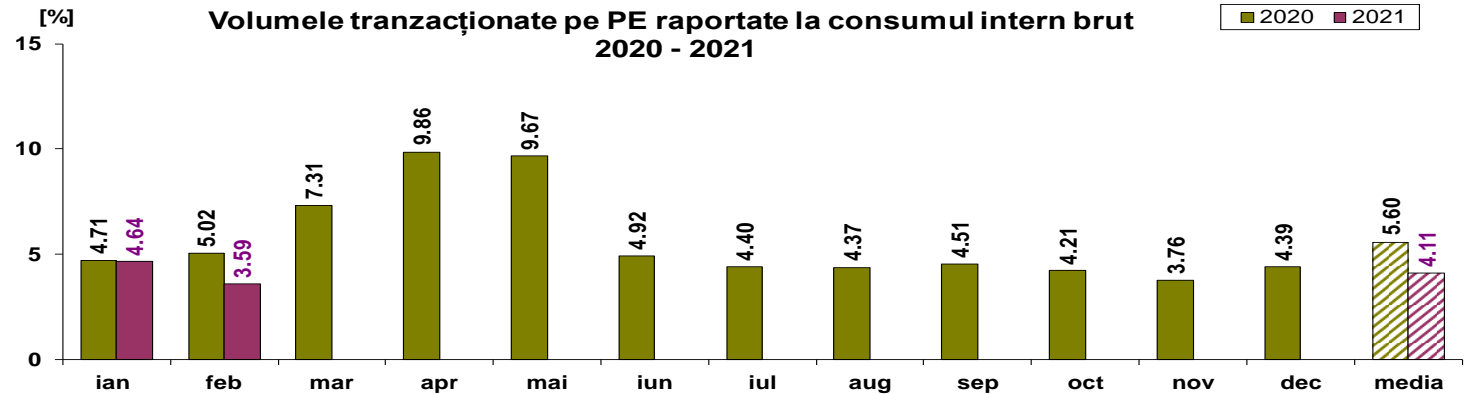
Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

Ponderea tranzacțiilor pentru echilibrarea sistemului din consumul intern brut

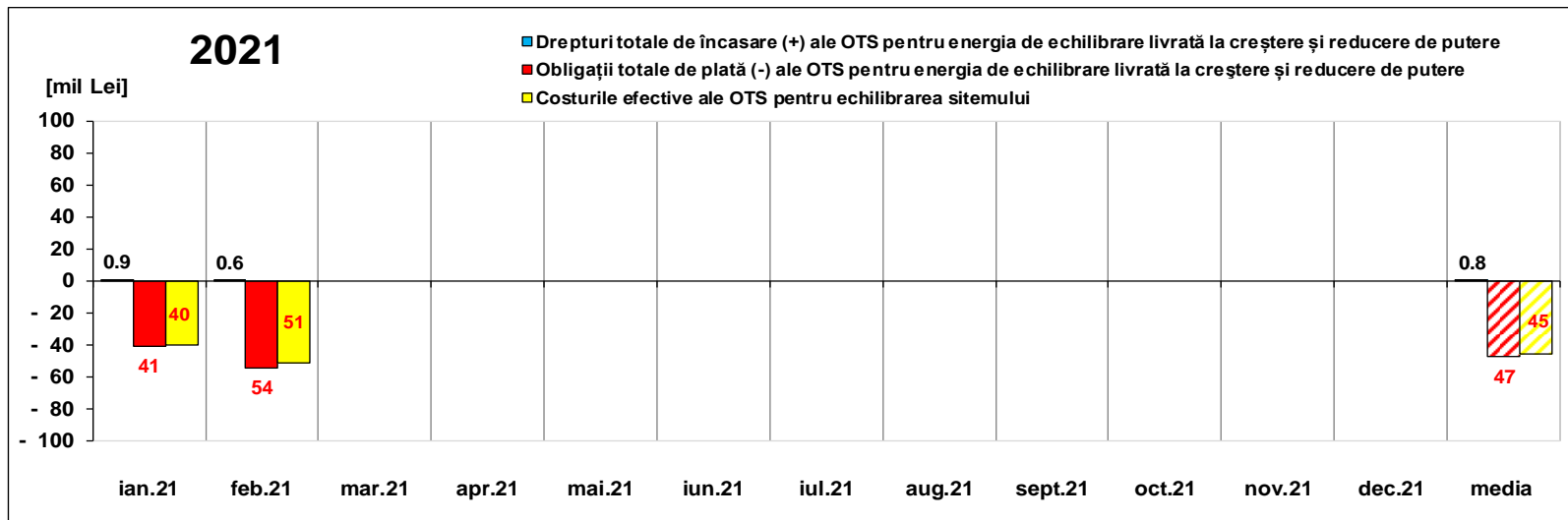
•Valorile procentuale lunare au rezultat prin raportarea volumelor tranzacționate pe PE/în afara PE cu compensație la consumul intern brut, iar valoarea medie anuală s-a obținut ca medie aritmetică a valorilor lunare.

(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											4.11
%PZU	43.92	43.46											43.69
%CG	0.002	0.000											0.001
%PE-CG	4.636	3.592											4.114
% în afara PE	0.02	0.00											0.01

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											755 902	1 511 804
plăți (-) prețuri < 0	- 367 742	- 8 158											- 187 950	- 375 899
Obligații de plată / drepturi de încasare ale OTS pentru energia de echilibrare livrată la creștere de putere	-40 134 420	-54 045 144											-47 089 782	- 94 179 564
plăți (-) prețuri ≥ 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											755 902	1 511 804
Obligații totale de plată (-) ale OTS pentru energia de echilibrare livrată la creștere și reducere de putere	-40 502 162	-54 053 301											-47 277 732	- 94 555 463
Costurile efective ale OTS pentru echilibrarea sistemului	-39 649 686	-50 861 284											-45 255 485	- 90 510 971
Valoare tranzacții în afara PE (cu compensație financiară)	- 25 803	0											- 12 901	- 25 803
Cost Congestie PE	- 56	0											- 28	- 56
Cost Congestie în afara PE	0	0											0	0

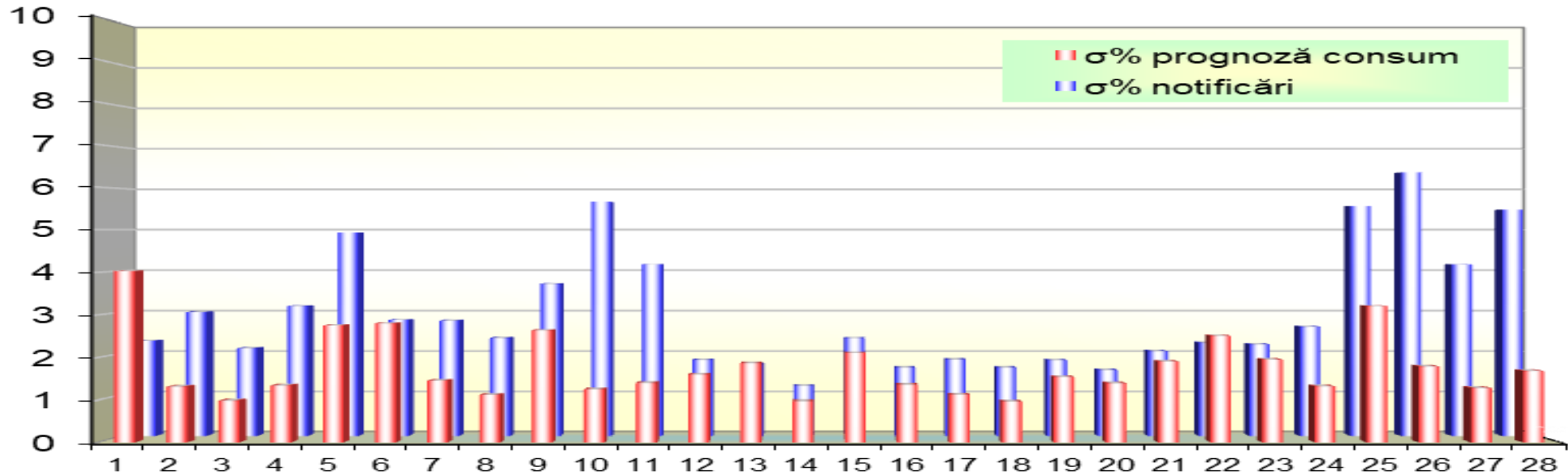


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

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



feb 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
σ% prognoză consum	4.03	1.31	0.98	1.34	2.75	2.80	1.45	1.12	2.63	1.24	1.40	1.59	1.86	0.97	2.10	1.35	1.12	0.96	1.54	1.39	1.90	2.51	1.95	1.32	3.21	1.79	1.28	1.68
σ% notificări	2.31	3.00	2.13	3.15	4.93	2.81	2.79	2.38	3.69	5.68	4.16	1.84	1.74	1.21	2.37	1.66	1.85	1.66	1.84	1.60	2.06	2.26	2.22	2.65	5.58	6.39	4.16	5.49

$\sigma_{\text{medie\% prognoză consum}} = 1.77$

$\sigma_{\text{medie\% notificări}} = 2.99$

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

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

R = consumul realizat;

N = notificari fizice

P = prognoza de consum

La începutul lunii operau pe PE 65 PRE-uri și 99 participanți la piață, deținând 193 unități dispecerizabile în exploatare comercială.

feb.21

Reglaj la Scădere

	Prețuri (tranzacții angajate)		
	Medii ponderate	Maxime	Minime
	[lei/MWh]	[lei/MWh]	[lei/MWh]
Secundar	-0.01	0.10	-10.00
Terțiar Rapid	10.52	240.00	-10.00
Terțiar Lent	-	-	-

	Cantități		
	Angajate	Efectiv livrate	Nelivrate
	[MWh]	[MWh]	[%]
	47626.92	47626.93	0.00%
	62238.10	59714.92	4.05%
	0.00	-	-
	109865.03	107341.85	2.30%

	Participanți					
	C1	C3	C1	C3	HHI	HHI
	Număr	(angajate)	(ef. livrate)	(angajate)	(angajate)	(ef. livrate)
	4	51.51%	99.18%	51.51%	99.18%	3792
	8	38.52%	90.72%	38.66%	90.82%	2958
	0	-	-	-	-	-

Reglaj la Creștere

	Medii ponderate	Maxime	Minime
	[lei/MWh]	[lei/MWh]	[lei/MWh]
Secundar	757.46	1500.00	522.07
Terțiar Rapid	630.01	839.80	300.00
Terțiar Lent	-	-	-

	Angajate	Efectiv livrate	Nelivrate
	[MWh]	[MWh]	[%]
	32786.70	32786.70	0.00%
	48820.54	46271.38	5.22%
	0.00	-	-
	81607.24	79058.07	3.12%

	C1	C3	C1	C3	HHI	HHI
	Număr	(angajate)	(ef. livrate)	(angajate)	(angajate)	(ef. livrate)
	4	50.91%	99.05%	50.91%	99.05%	3752
	6	49.69%	92.9%	51.16%	92.72%	3965
	0	-	-	-	-	-



Transelectrica®

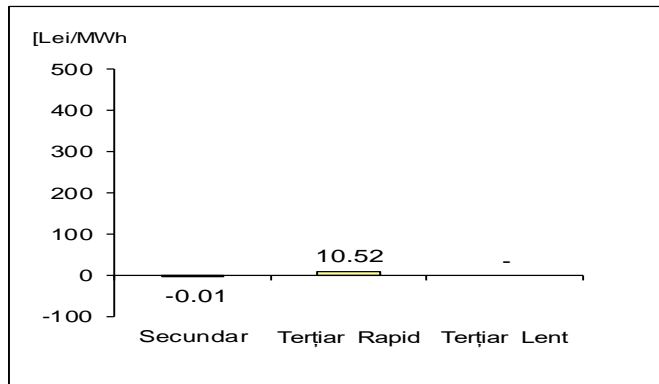
Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

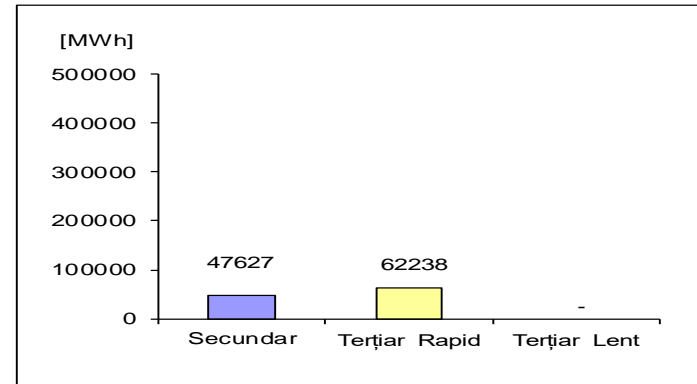
Energii de reglaj – Prețuri și cantități tranzacții angajate

feb.21

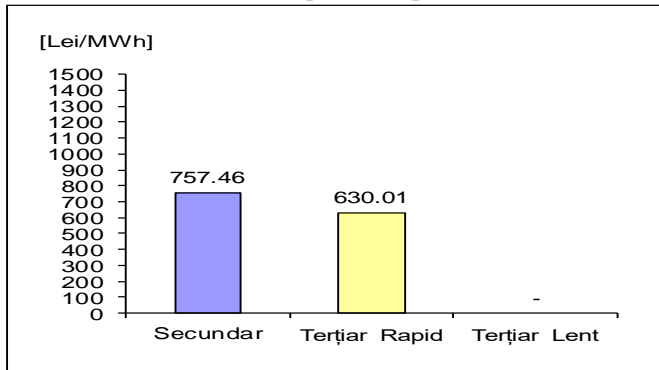
Reglaj la Scădere - preț mediu (tranzacții angajate)
[Lei/MWh]



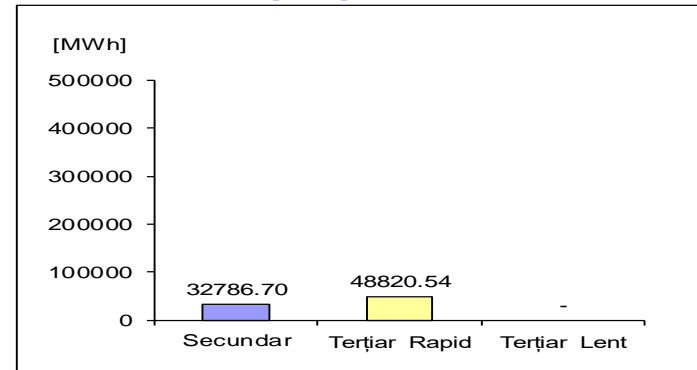
Reglaj la Scădere - cantități angajate
[MWh]



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 dispacherizare i .

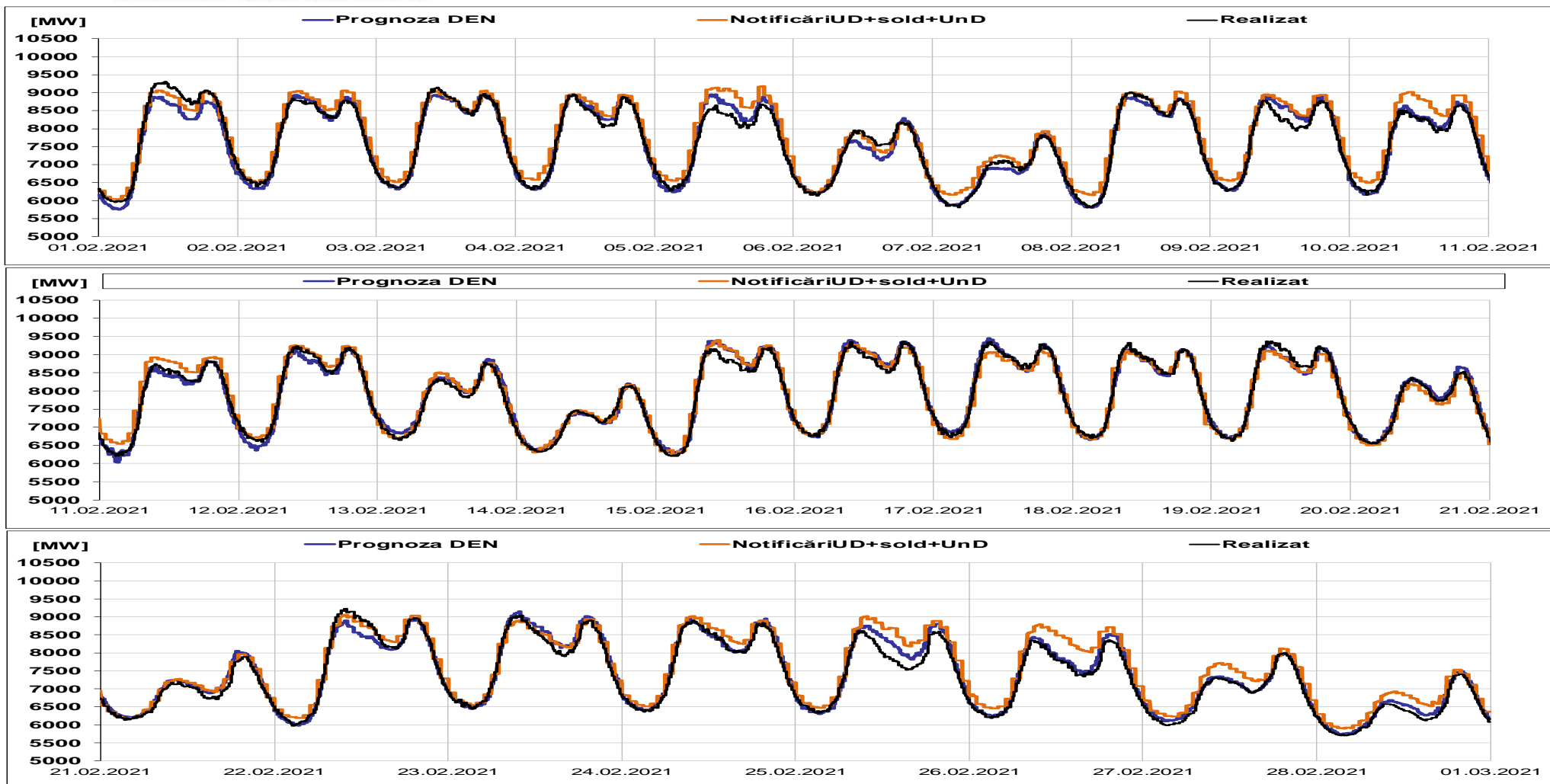


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

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



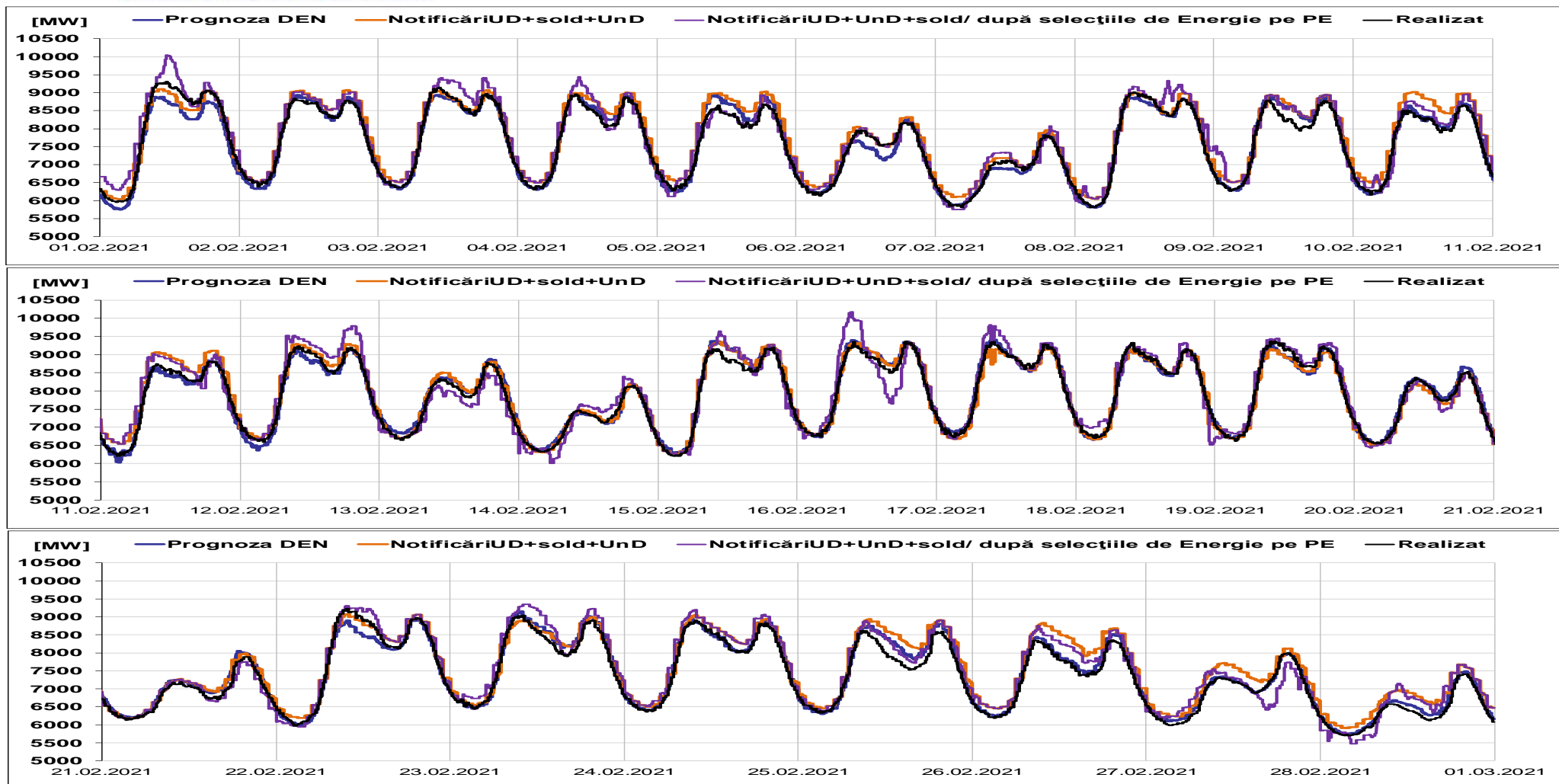


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

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



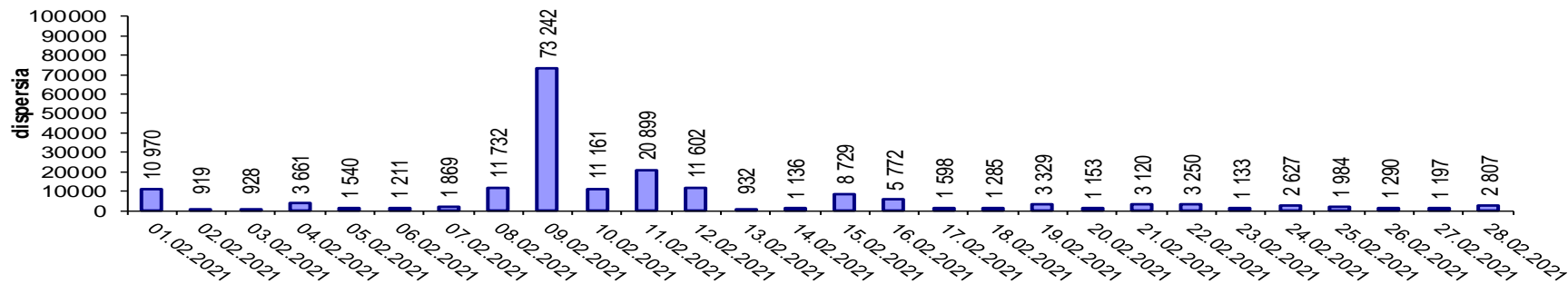


Transelectrica®
Societate Administrată în Sistem Dualist

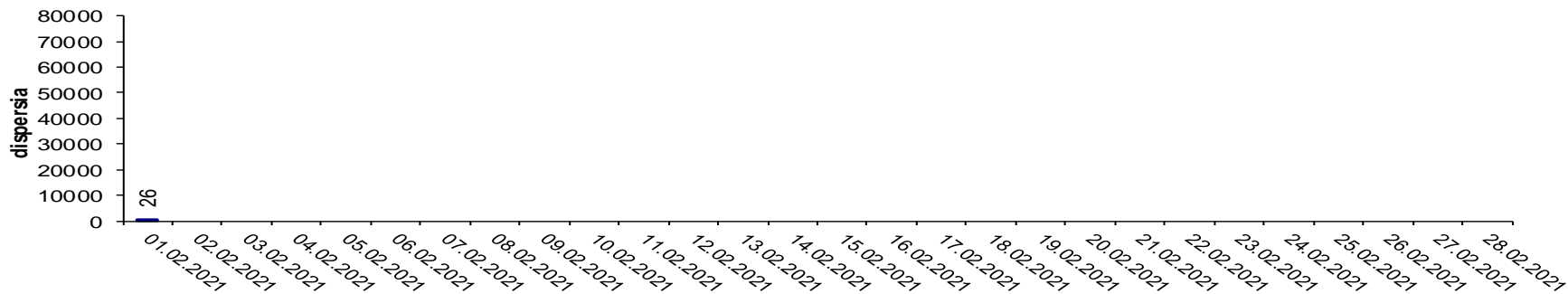
Piața de echilibrare

Indicatori – Volatilitatea prețului pentru 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