



**Transelectrica®**  
Societate Administrată în Sistem Dualist

---

# **RAPORT de MONITORIZARE**

## **Piața de echilibrare**

### **Luna august 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, în conformitate cu Codul Comercial, 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](http://www.transelectrica.ro)**.



**Transelectrica®**

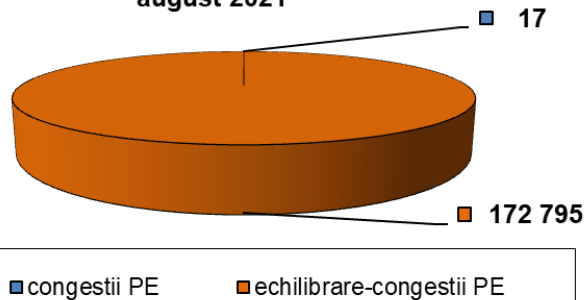
Societate Administrată în Sistem Dualist

# Piața de echilibrare

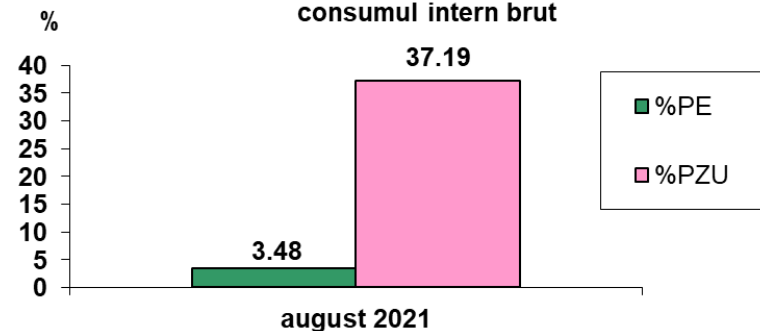
## Balanța producție/consum

- Puterea medie lunară produsă a fost de 5 981 MW, iar consumul intern brut realizat a fost de 6 665 MW.
- Prognoza de consum realizată de DEN a fost apropiată de consumul realizat, abaterea medie pătratică lunară fiind de 1,86%. 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 3,07%. Cea mai mare valoare zilnică, în ceea ce privește notificările, s-a înregistrat în 30.08 (6,10%).
- Energia efectiv livrată corespunzătoare tranzacțiilor definitive pe piața de echilibrare, pentru echilibrarea sistemului și pentru managementul congestiilor de rețea, a fost de 172 811 MWh (Pmedie 232 MW, adică 3,48% din consumul intern brut). Pentru eliminarea restricțiilor de rețea, energia efectiv livrată corespunzătoare tranzacțiilor definitive a fost de 16,75 MWh (Pmedie 0,02 MW, adică 0,0003% din consumul intern brut).
- Nu au fost tranzacții în afara pieței de echilibrare (cu compensație financiară).
- Energia tranzacționată în luna august 2021 pe PZU a fost de 1 844 071 MWh, Pmedie 2 479 MW, adică 37,19% din consumul intern brut (datele sunt prezentate în ore EET).
- Costurile efective ale OTS pentru echilibrarea sistemului au fost de 100 540 915 lei (prețul mediu ponderat 581,8 lei/MWh). Costul pentru managementul congestiilor de rețea, plătit de CNTEE Transelectrica S.A., a fost de 178 lei.

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



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





**Transelectrica®**

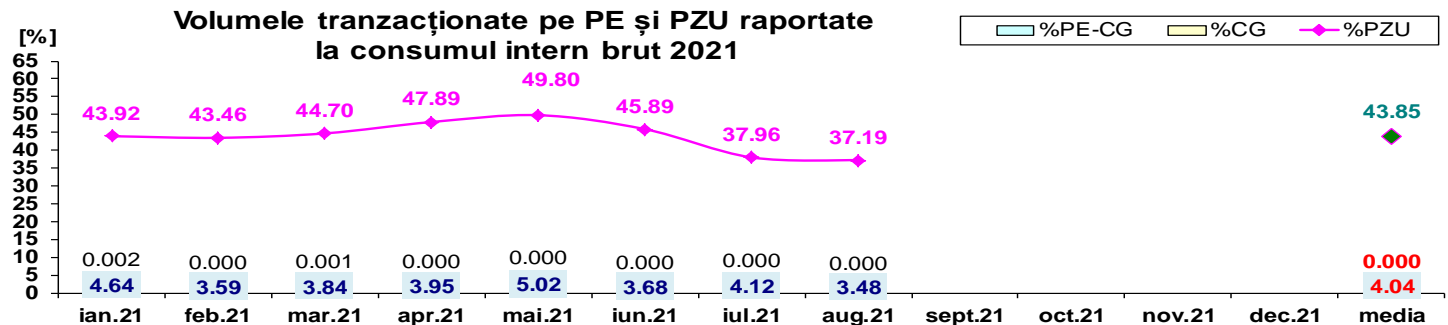
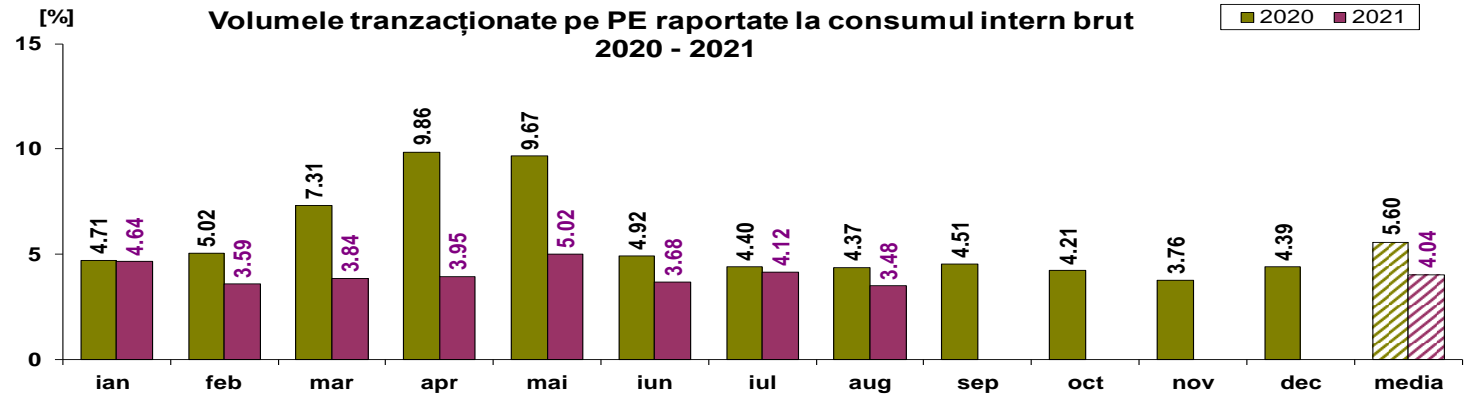
Societate Administrată în Sistem Dualist

# 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	3.48					4.04
%PZU	43.92	43.46	44.70	47.89	49.80	45.89	37.96	37.19					43.85
%CG	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0003					0.0004
%PE-CG	4.636	3.592	3.836	3.947	5.019	3.675	4.122	3.485					4.039
% în afara PE	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					0.00

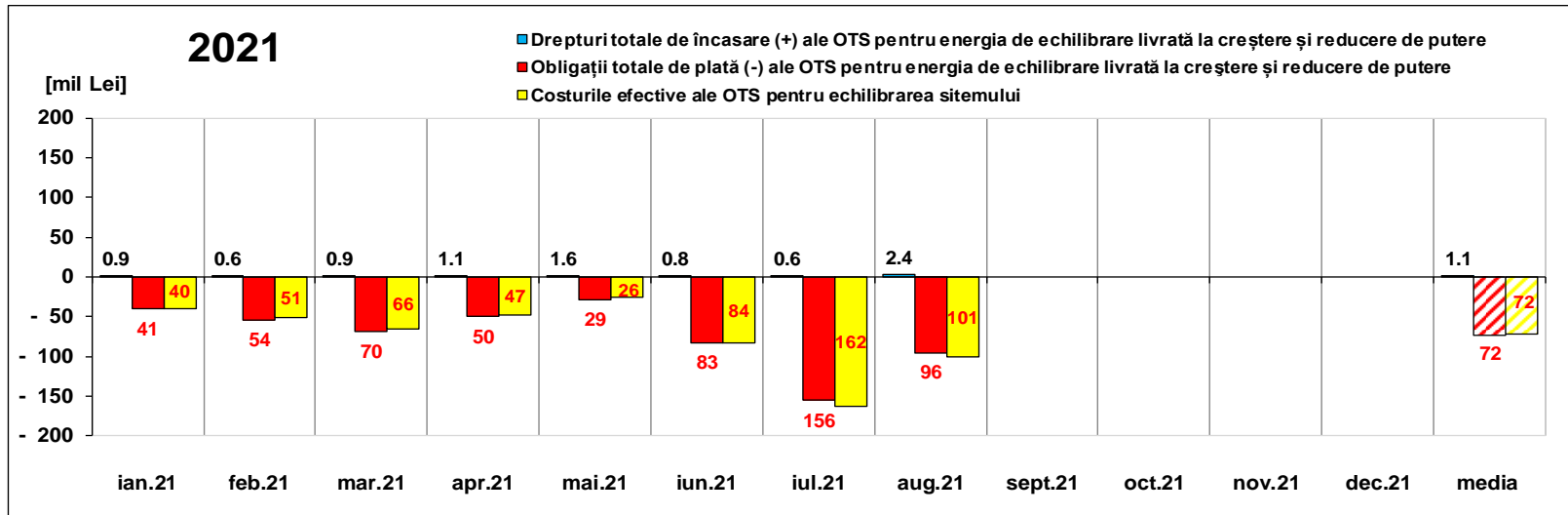
Public



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	încasări (+) prețuri ≥ 0	878 222	633 581	912 692	1 127 724	1 558 592	805 841	648 010	2 432 702					1 124 671	8 997 365
	plăți (-) prețuri < 0	- 367 742	- 8 158	- 280 354	- 849 859	0	- 295 584	- 340 681	- 65 874					- 276 031	- 2 208 252
Obligații de plată / drepturi de încasare ale OTS pentru energia de echilibrare livrată la creștere de putere	plăți (-) prețuri ≥ 0	-40 134 420	-54 045 144	-69 270 145	-49 547 577	-29 085 259	-82 840 786	-155 567 405	-95 476 521					-71 995 907	- 575 967 257
	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		878 222	633 581	912 692	1 127 724	1 558 592	805 841	648 010	2 432 702					1 124 671	8 997 365
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	-155 908 086	-95 542 395					-72 271 939	- 578 175 509
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	-162 454 427	-100 540 915					-72 079 279	- 576 634 232
Valoare tranzacții în afara PE (cu compensație financiară)		- 25 803	0	0	0	0	0	0	0					- 3 225	- 25 803
Cost Congestie PE		- 56	0	- 121	0	0	0	0	- 178					- 44	- 355
Cost Congestie în afara PE		0	0	0	0	0	0	0	0					0	0

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

Public

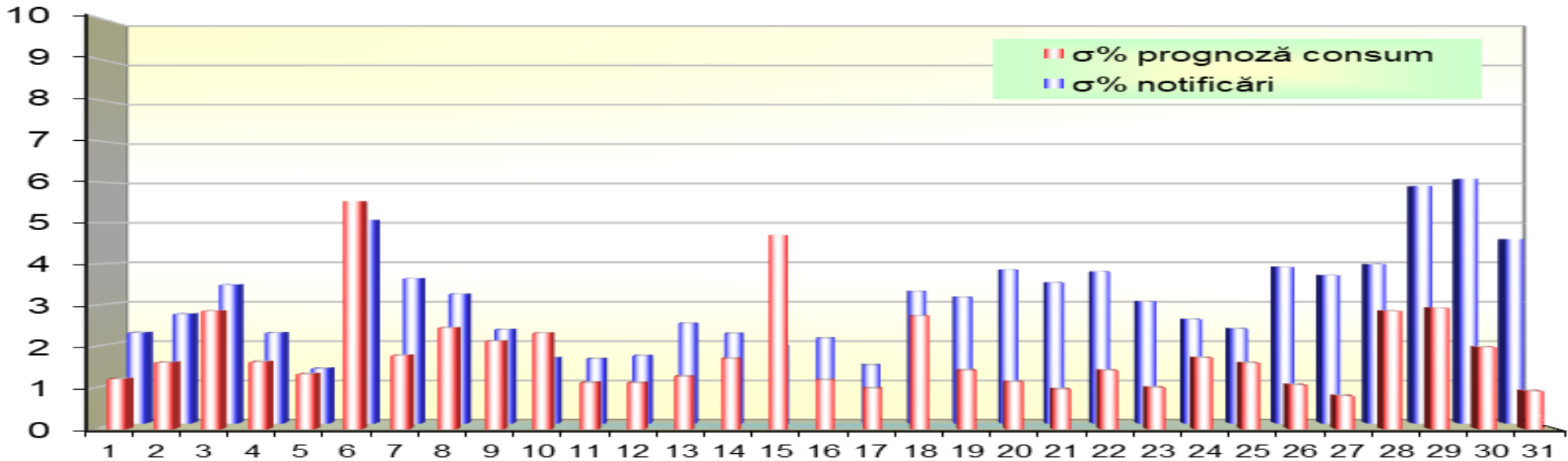


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

# Piața de echilibrare

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



aug 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	1.21	1.61	2.87	1.63	1.33	5.53	1.78	2.45	2.13	2.33	1.13	1.12	1.28	1.71	4.70	1.19	0.99	2.74	1.43	1.15	0.97	1.42	1.01	1.73	1.60	1.07	0.80	2.86	2.94	1.99	0.92
σ% notificări	2.26	2.73	3.46	2.26	1.37	5.08	3.61	3.22	2.34	1.63	1.61	1.69	2.49	2.24	1.93	2.12	1.45	3.29	3.15	3.83	3.51	3.78	3.04	2.59	2.36	3.90	3.70	3.97	5.92	6.10	4.60

σ<sub>medie</sub>% prognoză consum = 1.86

σ<sub>medie</sub>% notificări = 3.07

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

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

R = consumul realizat;

N = notificari fizice

P = prognoza de consum

- La începutul lunii operau pe PE 72 de PRE-uri și 98 participanți la piață, deținând 190 unități dispecerizabile în exploatare comercială. Începând cu ziua de 01.08.2021, conform prevederilor Ordinului ANRE nr. 213/2020, modificat și completat prin Ordinul ANRE nr. 33/2021, a fost înregistrată în piața de echilibrare PRE GENESIS BIOTECH (PROBE) (30XRO-GBTPROBE-D), având ca unitate de producție în perioada de probe GENESIS2.

aug.21

### Reglaj la Scădere

Reglaj la Scădere	Prețuri (tranzacții angajate)			Cantități			Participanți						
	Medii ponderate	Maxime	Minime	Angajate	Efectiv livrate	Nelivrate	C1		C3		HHI	HHI	
	[lei/MWh]	[lei/MWh]	[lei/MWh]	[MWh]	[MWh]	[%]	Număr	(angajate)	(ef. livrate)		(angajate)	(ef. livrate)	
Secundar	0.07	0.10	-10.00	47416.99	47416.99	0.00%	4	61.74%	99.94%	61.74%	99.94%	4554	4554
Terțiar Rapid	58.40	105.00	-100.00	42924.15	40516.19	5.61%	6	52.58%	96.29%	51.63%	96.42%	3732	3679
Terțiar Lent	-	-	-	0.00	-	-	0	-	-	-	-	-	-
				90341.14	87933.19	2.67%							

### Reglaj la Creștere

	Medii ponderate [lei/MWh]	Maxime [lei/MWh]	Minime [lei/MWh]	Angajate [MWh]	Efectiv livrate [MWh]	Nelivrate [%]		C1	C3	C1	C3	HHI (angajate)	HHI (ef.livrate)
							Număr	(angajate)		(ef.livrate)			
Secundar	1155.92	1503.00	582.14	33714.29	33714.29	0.00%	4	63.55%	99.93%	63.55%	99.93%	4763	4763
Terțiar Rapid	1104.02	1500.00	598.35	53301.95	51164.01	4.01%	6	63.13%	94.27%	63.99%	94.19%	4547	4613
Terțiar Lent	-	-	-	0.00	-	-	0	-	-	-	-	-	-
				87016.23	84878.30	2.46%							



**Transelectrica®**

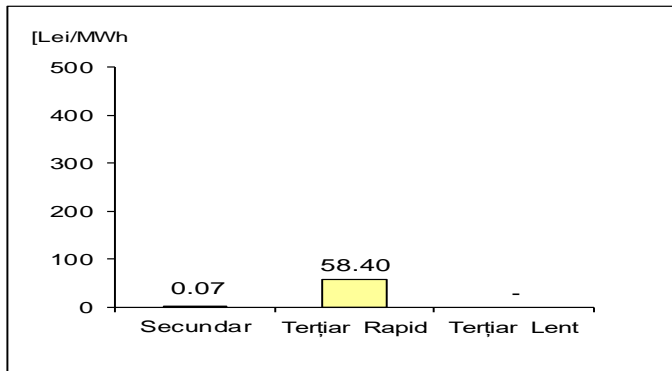
Societate Administrată în Sistem Dualist

# Piața de echilibrare

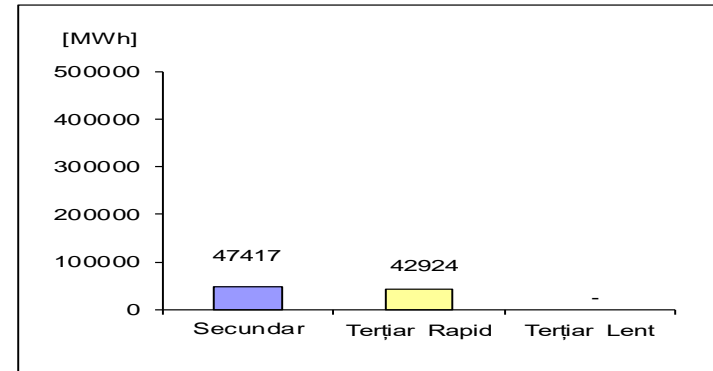
## Energii de reglaj – Prețuri și cantități tranzacții angajate

aug.21

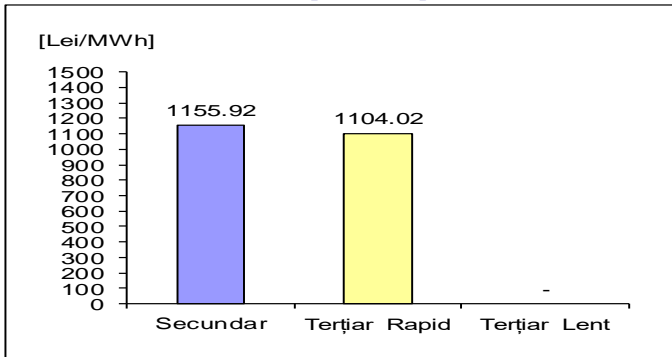
**Reglaj la Scădere - preț mediu (tranzacții angajate)  
[Lei/MWh]**



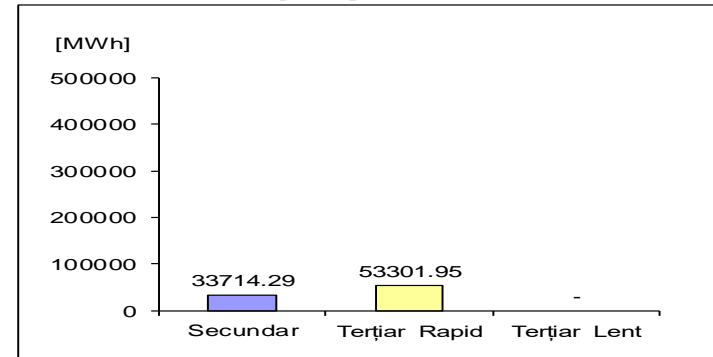
**Reglaj la Scădere - cantități angajate  
[MWh]**



**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  $i$ .

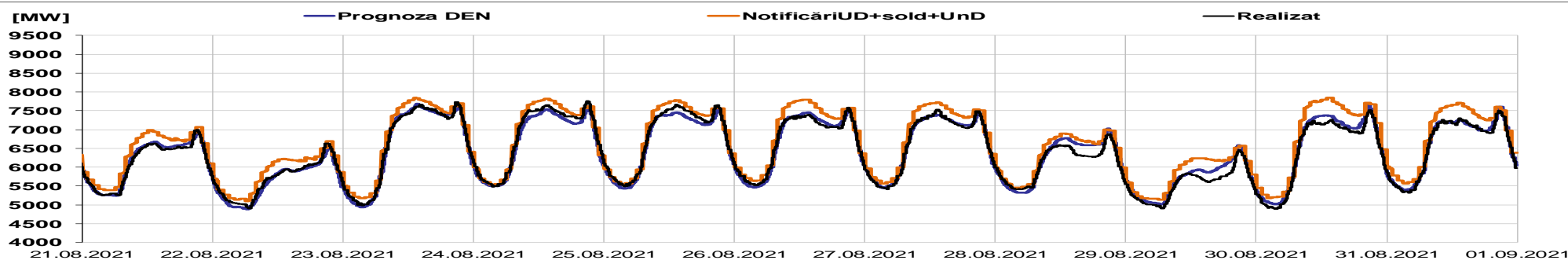
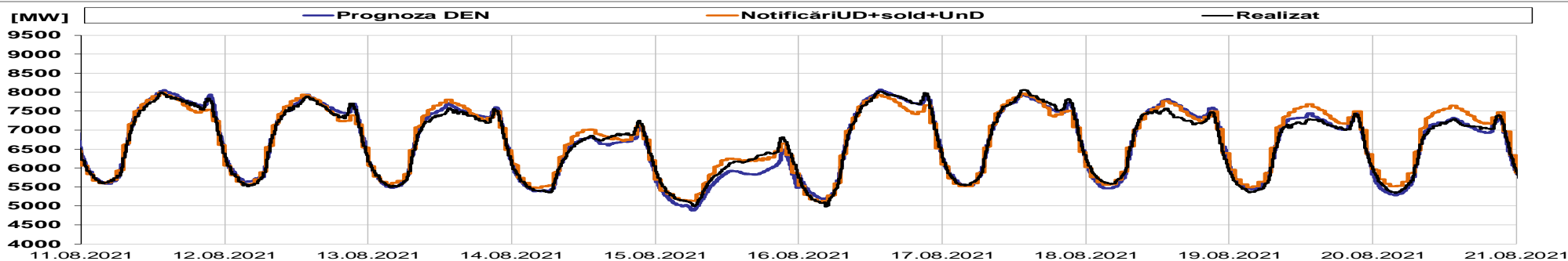
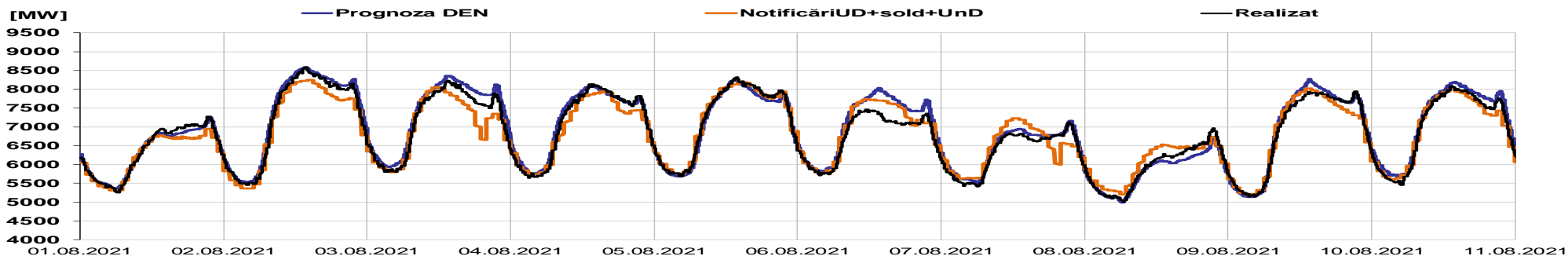


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

# Piața de echilibrare

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



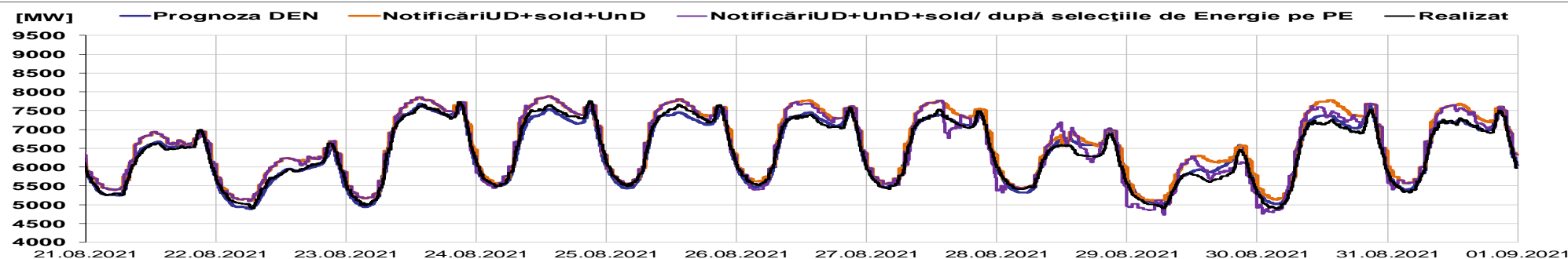
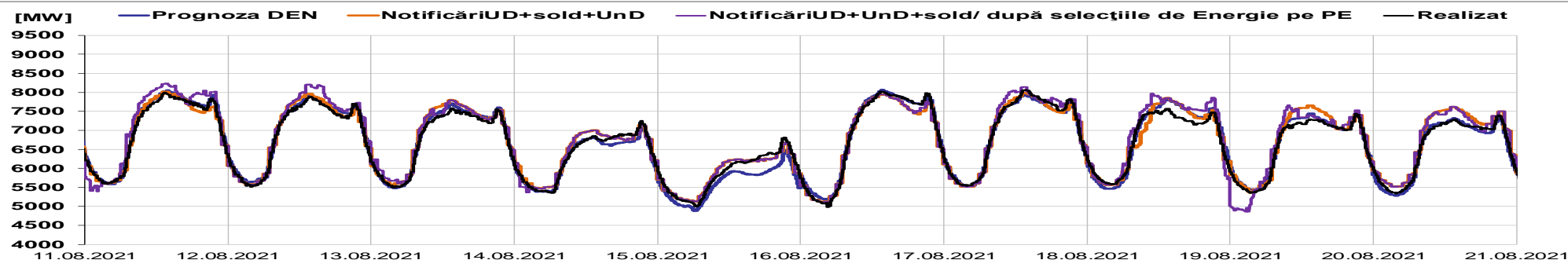
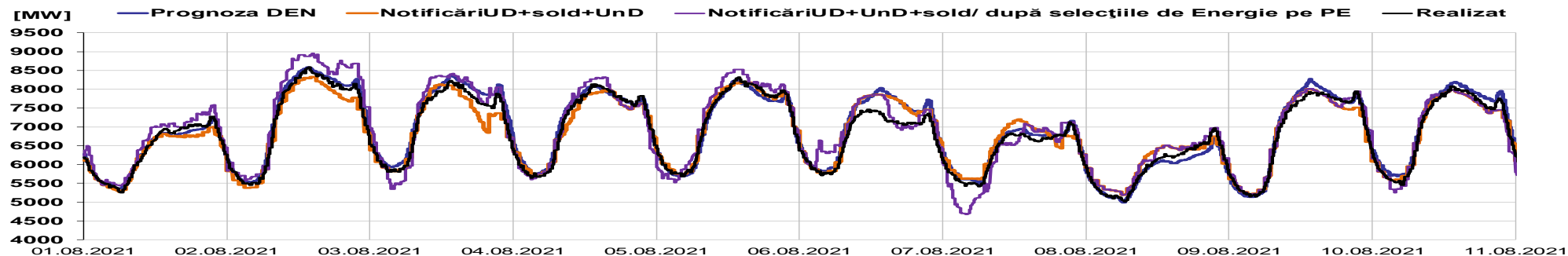


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

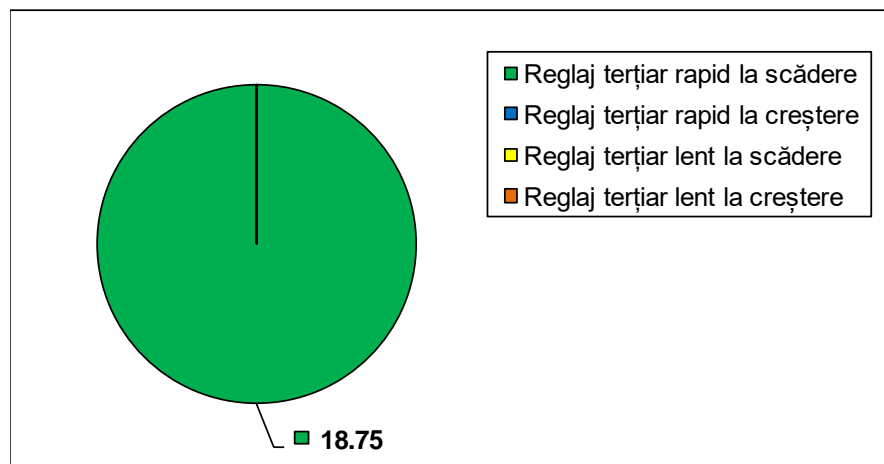
# Piața de echilibrare

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



	aug.21		Participanți
	Cantități PE		
	Angajate [MWh]	Ef. Livrate [MWh]	Număr
Reglaj terțiar rapid la scădere	18.75	16.75	1
Reglaj terțiar rapid la creștere	0.00	-	0
Reglaj terțiar lent la scădere	0.00	-	0
Reglaj terțiar lent la creștere	0.00	-	0
	18.75	16.75	

**Energii angajate [MWh]**



Notă: valoarea energiei livrate aferentă tranzacțiilor definitive pentru managementul congestiilor interne (care induce costuri pentru managementul congestiilor interne) este cea rezultată după aplicarea algoritmului de determinare a costurilor pentru echilibrarea sistemului și pentru managementul congestiilor interne din etapa de decontare pe piața de echilibrare.



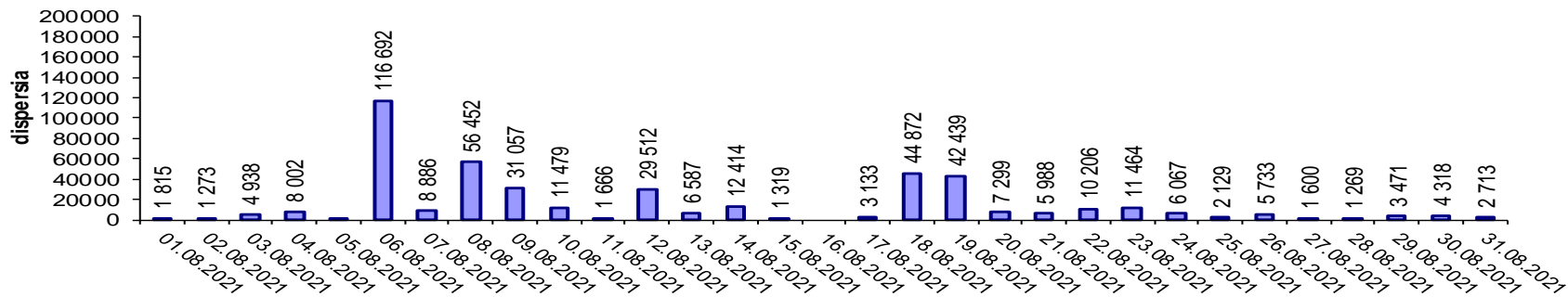
Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

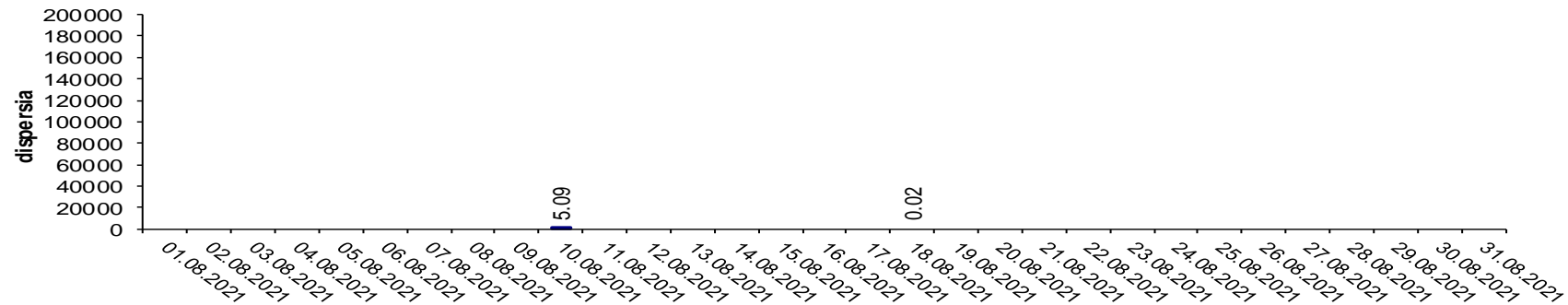
# Piața de echilibrare

## 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](mailto:Monitorizare.Piata@transelectrica.ro)**

**Fax: 021 3035630**