



Transelectrica®
Societate Administrată în Sistem Dualist

RAPORT de MONITORIZARE

Piața de echilibrare

Luna Septembrie 2020

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**.



Transelectrica®

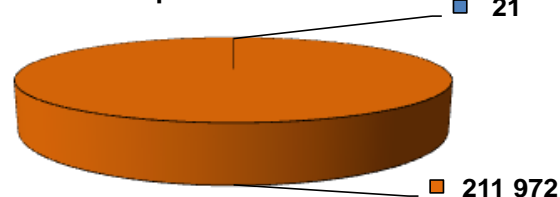
Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

Balanța producție/consum

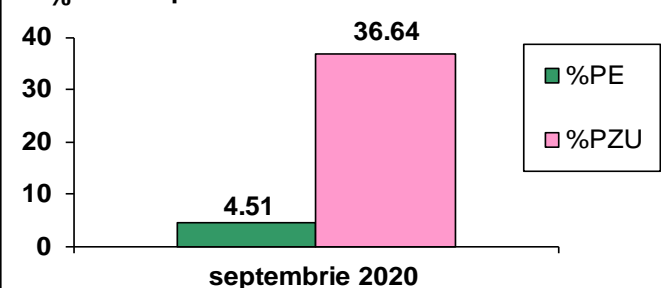
- Puterea medie lunară produsă a fost de 6 254 MW, iar consumul intern brut realizat a fost de 6 532 MW.
- Prognoza de consum realizată de DEN a fost apropiată de consumul realizat, abaterea medie patratică lunară fiind de 1,37%. Abateri mai mari s-au înregistrat în cazul valorilor consumului, rezultate din suma între producția notificată și soldul schimburilor programate de energie electrică cu vecinii, valoarea abaterii medii pătratice lunare fiind de 3,52%. Cea mai mare valoare zilnică, în ceea ce privește notificările, s-a înregistrat în 27.09 (6,79%).
- Energia efectiv livrată corespunzătoare tranzacțiilor definitive pentru echilibrarea sistemului și pentru managementul congestiilor de rețea a fost de 211 993 MWh (Pmedie 294 MW, adică 4,51% din consumul intern brut), din care:
 - pentru eliminarea restricțiilor de rețea, energia efectiv livrată corespunzătoare tranzacțiilor definitive a fost de 21 MWh (Pmedie 0,03 MW, adică 0,0005% din consumul intern brut);
- Energia tranzacționată în luna septembrie 2020 pe PZU a fost de 1 722 960 MWh, Pmedie 2 393 MW, adică 36,64% din consumul intern brut (datele sunt prezentate în ore EET);
- Costul energiei efectiv livrate corespunzătoare tranzacțiilor definitive pentru echilibrarea sistemului și pentru managementul congestiilor de rețea a fost de 28 567 762 lei (prețul mediu ponderat 134,76 lei/MWh), din care:
 - costul efectiv pentru echilibrarea sistemului a fost de 28 566 112 lei (din care 0 lei costul pornirilor);
 - costul pentru managementul congestiilor de rețea, plătit de CNTEE Transelectrica S.A., a fost de 1 650 lei.

Energii efectiv livrate corespunzătoare tranzacțiilor definitive pe PE [MWh] septembrie 2020



■ congestii
■ echilibrare-congestii (efectiv livrate pentru echilibrare)

Volumele tranzacționate pe PE și PZU raportate la consumul intern brut





Transelectrica®

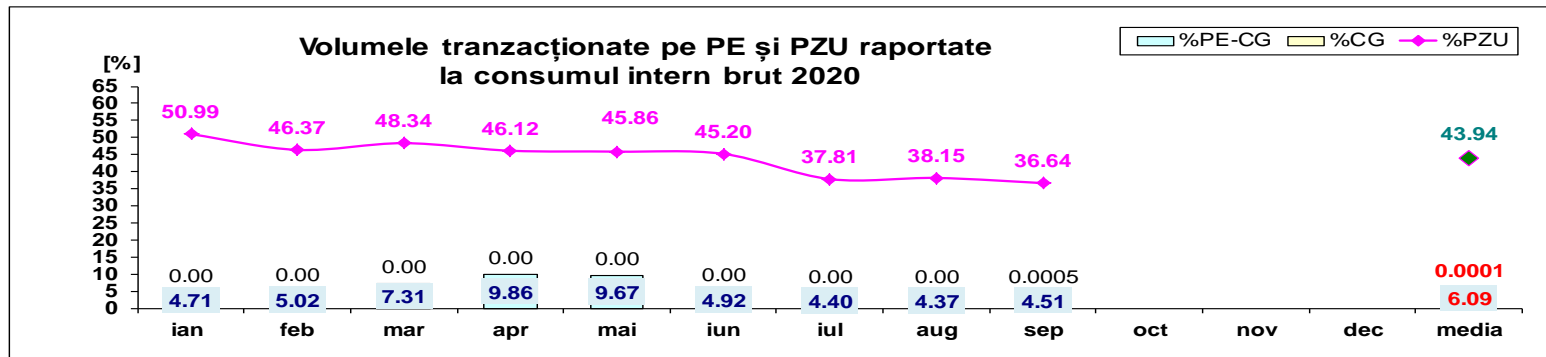
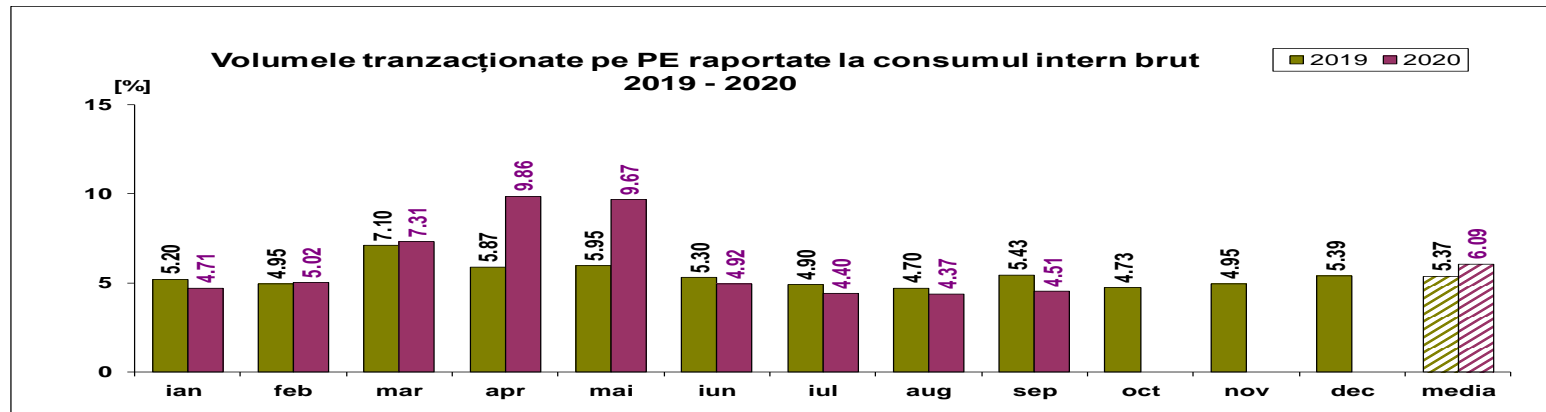
Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

Balanța producție/consum

•Valorile procentuale lunare au rezultat prin raportarea volumelor tranzacționate pe Piața de Echilibrare 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).



2020													
	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sep	oct	nov	dec	media
%PE	4.71	5.02	7.31	9.86	9.67	4.92	4.40	4.37	4.51				6.09
%PZU	50.99	46.37	48.34	46.12	45.86	45.20	37.81	38.15	36.64				43.94
%CG	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0005				0.0001
%PE-CG	4.71	5.02	7.31	9.86	9.67	4.92	4.40	4.37	4.51				6.09

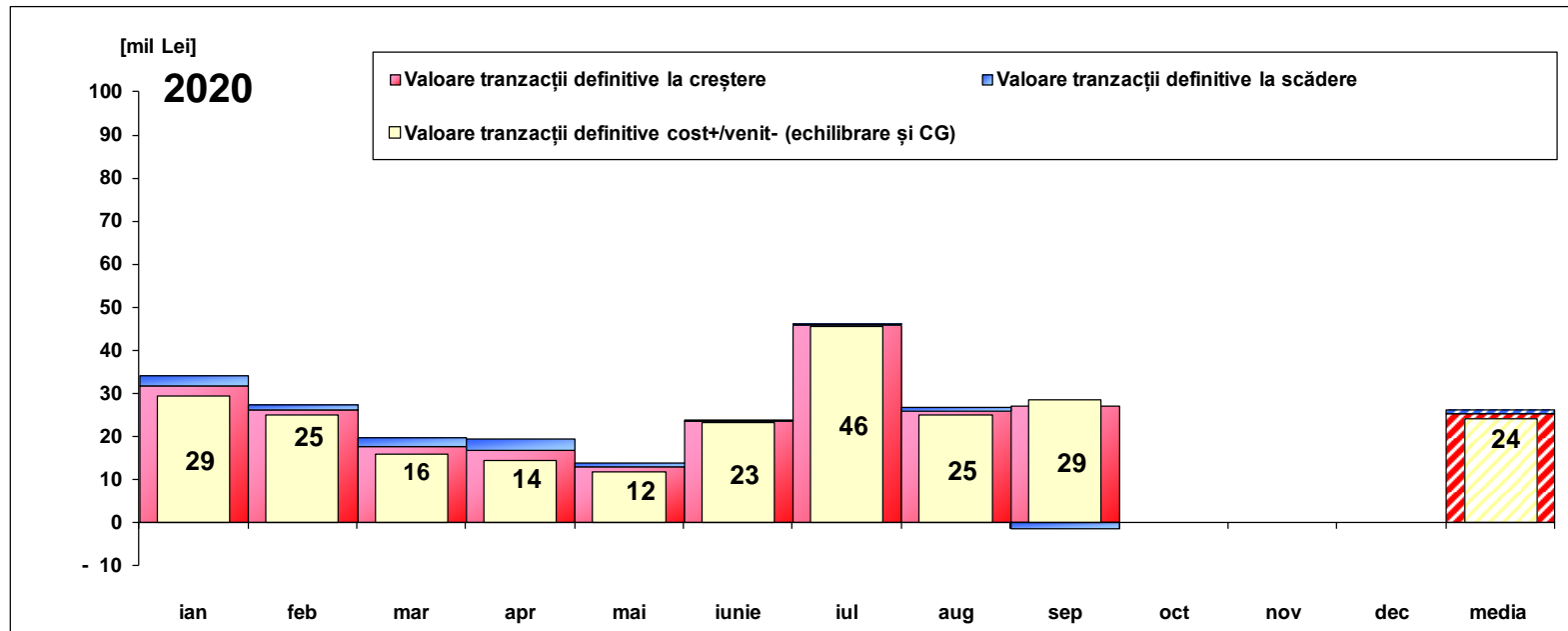


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

Tranzacții pe Piața de Echilibrare - 2020



[Lei]	ian	feb	mar	apr	mai	iunie	iul	aug	sep	oct	nov	dec	media	total
Valoare tranzacții definitive la creștere	31 888 098	26 145 180	17 762 040	16 885 892	12 922 176	23 543 913	45 840 936	25 852 709	27 215 587				25 339 614	228 056 530
Valoare tranzacții definitive la scădere	2 431 458	1 215 818	1 941 606	2 607 194	1 041 810	489 075	275 593	1 023 993	-1 350 525				1 075 114	9 676 022
Cost CG	0	0	0	0	0	0	0	0	1 650				183	1 650
Cost efectiv pentru echilibrare	29 456 640	24 929 362	15 820 434	14 278 698	11 880 365	23 054 838	45 565 343	24 828 716	28 564 461				24 264 317	218 378 857
Valoare tranzacții definitive cost+/venit-	29 456 640	24 929 362	15 820 434	14 278 698	11 880 365	23 054 838	45 565 343	24 828 716	28 566 112				24 264 501	218 380 508

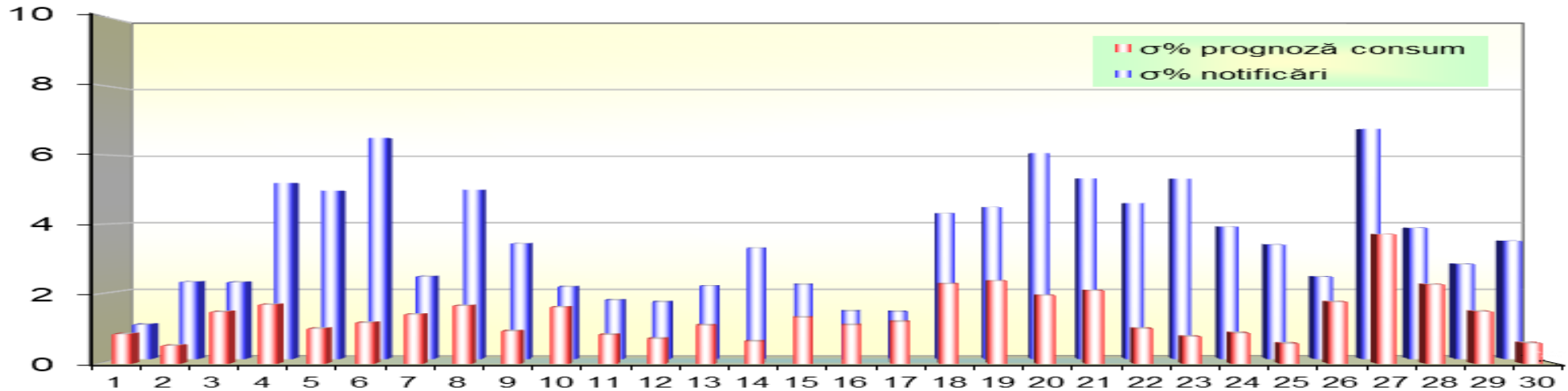
Notă: Valoarea medie anuală s-a obținut ca medie aritmetică a valorilor lunare.



Transelectrica®
Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

Abaterea medie pătratică a notificărilor fizice și a prognozei de consum față de consumul realizat Septembrie 2020



sept 2020

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	0.85	0.52	1.49	1.70	1.01	1.18	1.42	1.66	0.94	1.62	0.83	0.72	1.11	0.64	1.33	1.11	1.21	2.30	2.37	1.96	2.10	1.01	0.78	0.88	0.58	1.77	3.71	2.27	1.50	0.59
σ% notificări	1.01	2.27	2.26	5.19	4.97	6.52	2.43	4.99	3.40	2.13	1.73	1.68	2.15	3.27	2.20	1.41	1.39	4.29	4.48	6.07	5.33	4.59	5.32	3.90	3.37	2.42	6.79	3.87	2.80	3.48

σ_{medie% prognoză consum} = 1.37

σ_{medie% notificări} = 3.52

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

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

R = consumul realizat;

N = notificari fizice

P = prognoza de consum

- La începutul lunii operau pe PE 66 PRE-uri și 105 participanți la piață, deținând 200 unități dispecerizabile în exploatare comercială. Începând cu 01.09.2020 au ieșit următoarele PPE/UD:
 - ✓ din lista PPE: SE CONSTANȚA SA (30XROELCENPALASU), PETROTEL-LUKOIL SA (30XROPETROTEL—L) și ELECTROCENTRALE BORZEȘTI (fostă INFINITE GAS DEVELOPMENT);
 - ✓ din lista UD: PALA2, BORZ7, PETROTEL, ORAD2 și ORAD5.

sept.20

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	-46.45	5.00	-100.00	51948.52	51948.52	0.00%	3	47.86%	100.00%	47.86%	100.00%	3660	3660
Terțiar Rapid	8.78	52.00	-100.00	122733.76	119529.88	2.61%	8	61.45%	91.77%	62.22%	91.88%	4279	4355
Terțiar Lent	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				174682.28	171478.40	1.83%							

Reglaj la Creștere

	Medii ponderate [lei/MWh]	Maxime [lei/MWh]	Minime [lei/MWh]	Angajate [MWh]	Efectiv livrate [MWh]	Nelivrate [%]		C1 C1	C3 C3	HHI HHI	HHI HHI		
							Număr	(angajate)	(ef.livrate)	(angajate)	(ef.livrate)		
Secundar	734.05	1000.00	452.00	22995.88	22995.88	0.00%	3	43.33%	100.00%	43.33%	100.00%	3483	3483
Terțiar Rapid	589.90	972.96	400.00	18601.10	17518.62	5.82%	8	52.90%	90.03%	51.20%	89.76%	3806	3710
Terțiar Lent	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				41596.98	40514.50	2.60%							



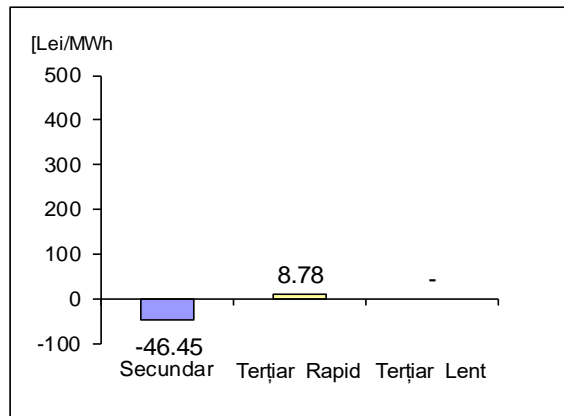
Transelectrica®
Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

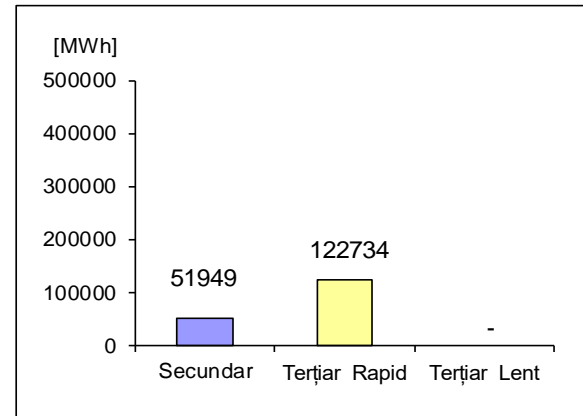
Energii de reglaj – Prețuri și cantități tranzacții angajate

sept.20

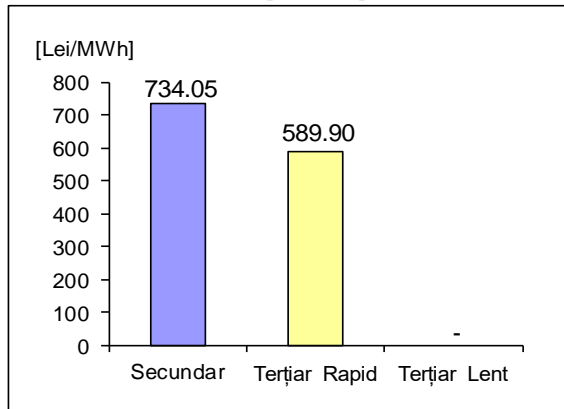
Reglaj la Scădere - preț mediu (tranzacții angajate)
[lei/MWh]



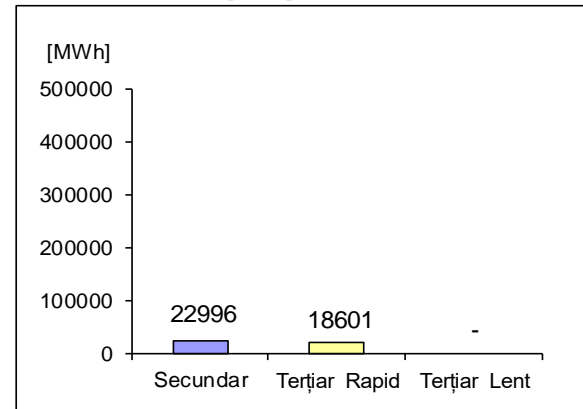
Reglaj la Scădere - cantități angajate
[MWh]



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



Reglaj la Creștere - cantități angajate
[MWh]



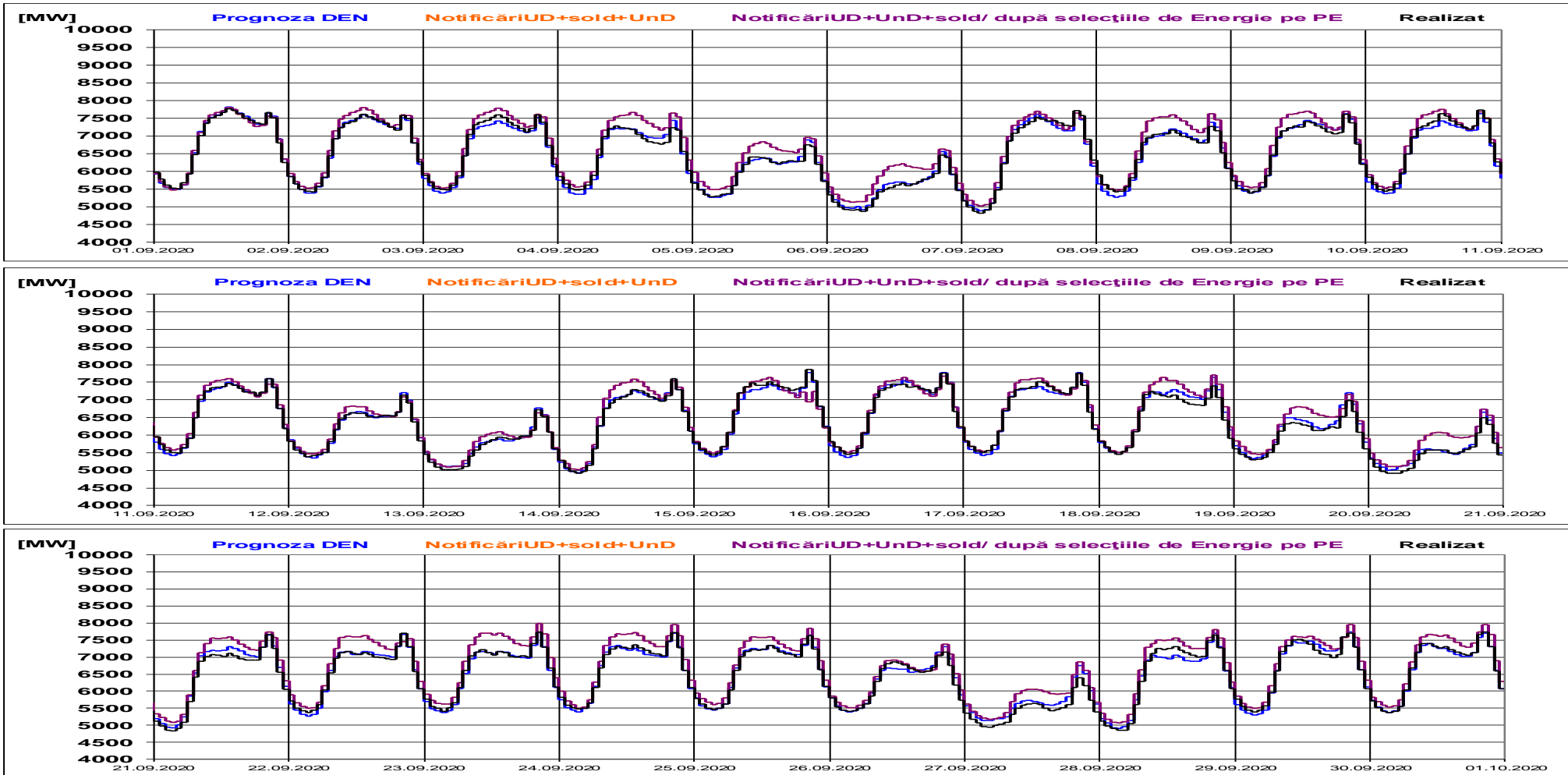


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

Programarea din ziua D-1 pentru ziua D



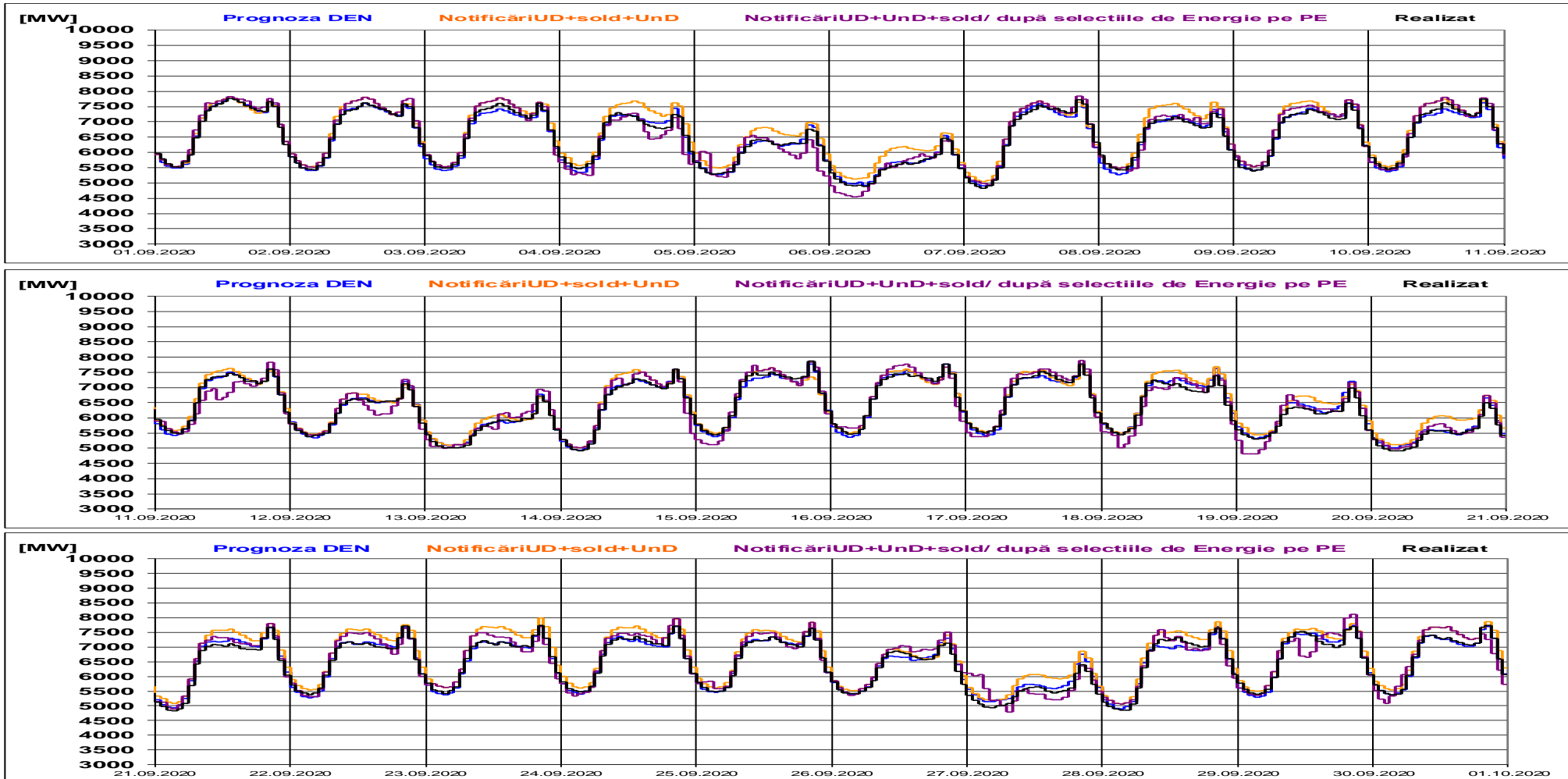


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

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





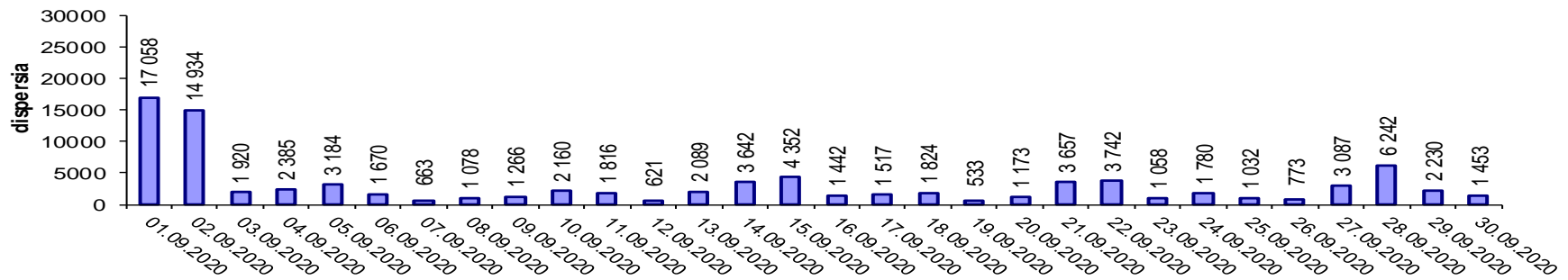
Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

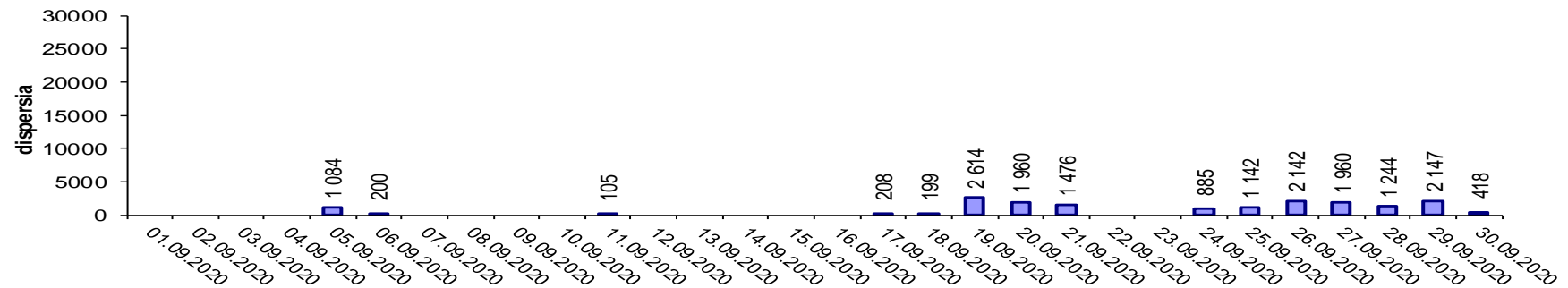
Piața de echilibrare

Indicatori – Volatilitatea prețului pentru reglajul secundar

Volatilitatea prețului pentru reglajul secundar la creștere



Volatilitatea prețului pentru reglajul secundar la scădere

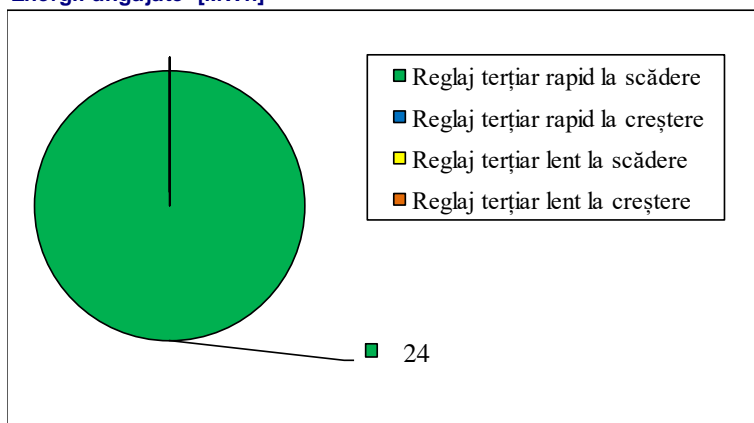


Volatilitatea= Dispersia prețului pe intervalul studiat:

$$\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

	Cantități		Participanți
	Angajate [MWh]	Ef. Livrate [MWh]	Numar
Reglaj terțiar rapid la scădere	24.17	21.22	1
Reglaj terțiar rapid la creștere	0.00	0.00	0
Reglaj terțiar lent la scădere	0.00	0.00	0
Reglaj terțiar lent la creștere	0.00	0.00	0
	24.17	21.22	

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.



Email: Monitorizare.Piata@transelectrica.ro

Fax: 021 3035630