



Transelectrica®
Societate Administrată în Sistem Dualist

RAPORT de MONITORIZARE

Piața de echilibrare

Luna noiembrie 2024

Abrevieri

ANRE – Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei

FSE – Furnizor de Servicii de Echilibrare

GFR/UFR – grup furnizor / unitate furnizoare de rezerve

HHI – Indexul Herfindahl-Hirschman

PRE – Parte Responsabilă cu Echilibrarea

PE – Piața de Echilibrare

OTS – Operatorul de Transport și de Sistem

SEN – Sistemul Electroenergetic Național

NF – notificare fizică

DEN – Dispecerul Energetic Național

RRFa – Rezerva de restabilire a frecvenței activată în mod automat

RRFm – Rezerva de restabilire a frecvenței activată în mod manual

RI – Rezerva de înlocuire

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

Piața de echilibrare

- La începutul lunii în sistemul pieței de echilibrare operau 170 PRE și 23 FSE, deținând 71 de UFR/GFR în exploatare comercială.
- Pe parcursul lunii s-au înregistrat următoarele modificări:
 - ✓ a fost calificat ca UFR/GFR GALBIORI2 (10.11), având ca FSE MONSSON (30XROMONSONALM-O);
 - ✓ au fost înregistrate în PE, ca urmare a începerii perioadei de probe:
 - ✓ unitatea de producție solară SNK_PROBE (01.11), având ca PRE SNK DEVELOPMENT INVEST (probe) (30XROS NKDEVINVPA);
 - ✓ unitatea de producție solară DFG_PROBE (08.11), având ca PRE DFG ACTIVE IMOBILIARE (probe) (30XRODFGACTIVE-5);
 - ✓ unitatea de producție solară SCURTUMARE_PROBE (10.11), având ca PRE ALTERNATIVE INVESTMENT SOLUTIONS (PROBE) (30XROALTINV---PZ);
 - ✓ au ieșit din perioada de probe:
 - ✓ unitatea de producție solară GREENFOTO_PROBE (01.11), având ca PRE GREEN FOTOVOLTAIC PARC (PROBE) (30XROGREENFOTO-F);
 - ✓ unitatea de producție eoliană EOLVERZI_P (01.11), având ca PRE EOLIENE VERZI (PROBE) (30XROEOLIENEVER3);
 - ✓ unitatea de producție pe cărbune ROVINARI5_PROBE (02.11), având ca PRE CE OLTENIA (probe) (30XROCEOLTENIAP9);
 - ✓ unitatea de producție solară MERENI_PROBE (08.11), având ca PRE JRD SOLAR (PROBE) (30XROJRDSOLAR-PB);
 - ✓ unitatea de producție solară SOLAR_REN_PROBE (08.11), având ca PRE SOLAR_REN_PROBE (30XROSOLARRENEW5);
 - ✓ unitatea de producție solară AQUA_PROBE (10.11), având ca PRE AQUA PRESIDENT (probe) (30XROAQUAPRES-P7);
 - ✓ unitatea de producție solară KEKHAL_PROBE (10.11), având ca PRE KEK HAL (PROBE) (30XROKEKHAL----S);
 - ✓ unitatea de producție solară RES_PROBE (10.11), având ca PRE RES ENERGY SOLUTIONS (PROBE) (30XRORESENERGPBP);
 - ✓ unitatea de producție solară TRANSAVIA_PROBE (10.11), având ca PRE TRANSAVIA (PROBE) (30XROTRANSAVIA-U).



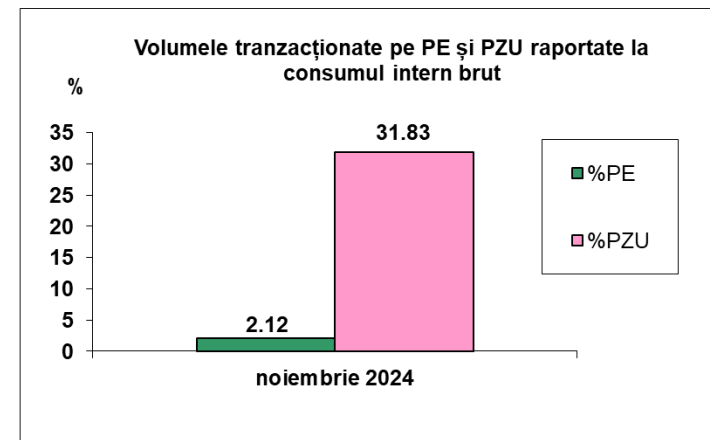
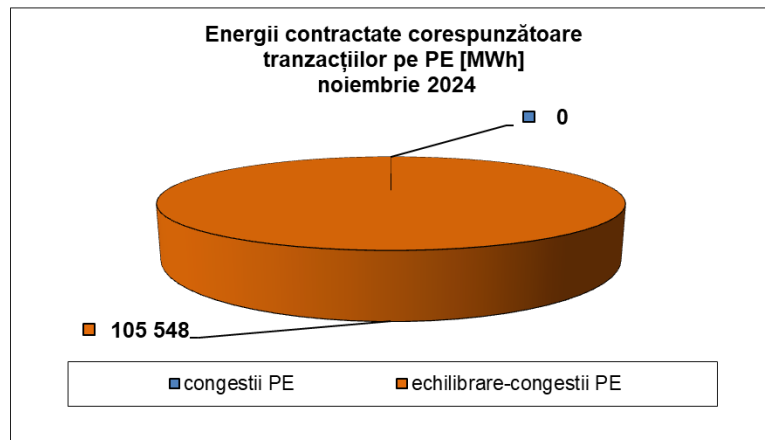
Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

Balanța producție/consum

- Puterea medie lunară produsă a fost de 5 985 MW, iar consumul intern brut realizat a fost de 6 914 MW.
- Prognoza de consum realizată de DEN a fost apropiată de consumul realizat, abaterea medie pătratică lunară fiind de 2,21%. 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 3,62%. Cea mai mare valoare zilnică, în ceea ce privește notificările, s-a înregistrat în 12.11 (7,98%).
- Energia contractată corespunzătoare tranzacțiilor pe piața de echilibrare, pentru echilibrarea sistemului și pentru managementul congestiilor de rețea, a fost de 105 548 MWh (Pmedie 147 MW, adică 2,12% din consumul intern brut).
- Nu au fost tranzacții pentru managementul congestiilor de rețea pe PE.
- Nu au fost tranzacții în afara pieței de echilibrare (cu compensație financiară).
- Energia tranzacționată în luna noiembrie 2024 pe PZU OPCOM a fost de 1 584 697 MWh, Pmedie 2 201 MW, adică 31,83% din consumul intern brut (datele sunt prezentate în ore EET).
- Costurile efective ale OTS pentru echilibrarea sistemului au fost de 235 200 405 lei (prețului mediu ponderat 2 228,38 lei/MWh).





Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

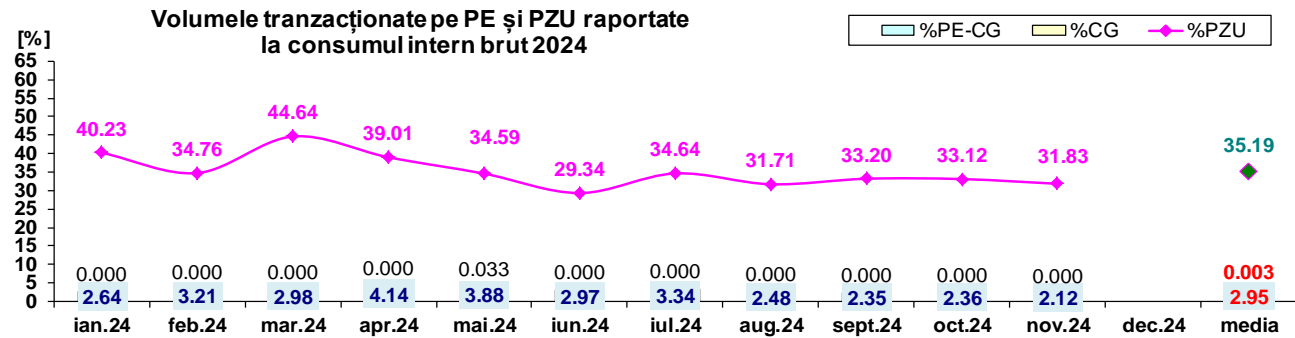
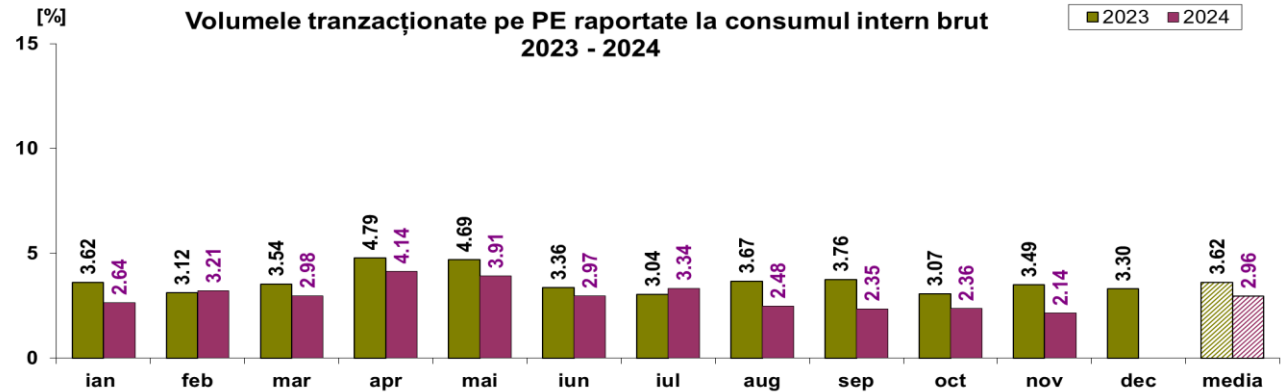
•Valorile procentuale lunare au rezultat prin raportarea volumelor tranzacționate pe PE/în afara PE cu compensație la consumul intern brut, iar valoarea medie anuală s-a obținut ca medie aritmetică a valorilor lunare.

(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).

Pentru perioada 01.07 – 31.12.2024, conform prevederilor reglementărilor în vigoare, valorile s-au determinat pe baza tranzacțiilor angajate pe Piața de Echilibrare (energii de echilibrare contractate).

Piața de echilibrare

Ponderea tranzacțiilor pentru echilibrarea sistemului din consumul intern brut



	2024												
	ian.24	feb.24	mar.24	apr.24	mai.24	iun.24	iul.24	aug.24	sept.24	oct.24	nov.24	dec.24	media
%PE	2.64	3.21	2.98	4.14	3.91	2.97	3.34	2.48	2.35	2.36	2.12		2.95
%PZU	40.23	34.76	44.64	39.01	34.59	29.34	34.64	31.71	33.20	33.12	31.83		35.19
%CG	0.000	0.000	0.000	0.000	0.033	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.003
%PE-CG	2.644	3.215	2.977	4.139	3.879	2.966	3.335	2.480	2.354	2.359	2.120		2.952
% în afara PE	0.000	0.000	0.032	0.175	0.000	0.003	0.001	0.023	0.046	0.000	0.000		0.025

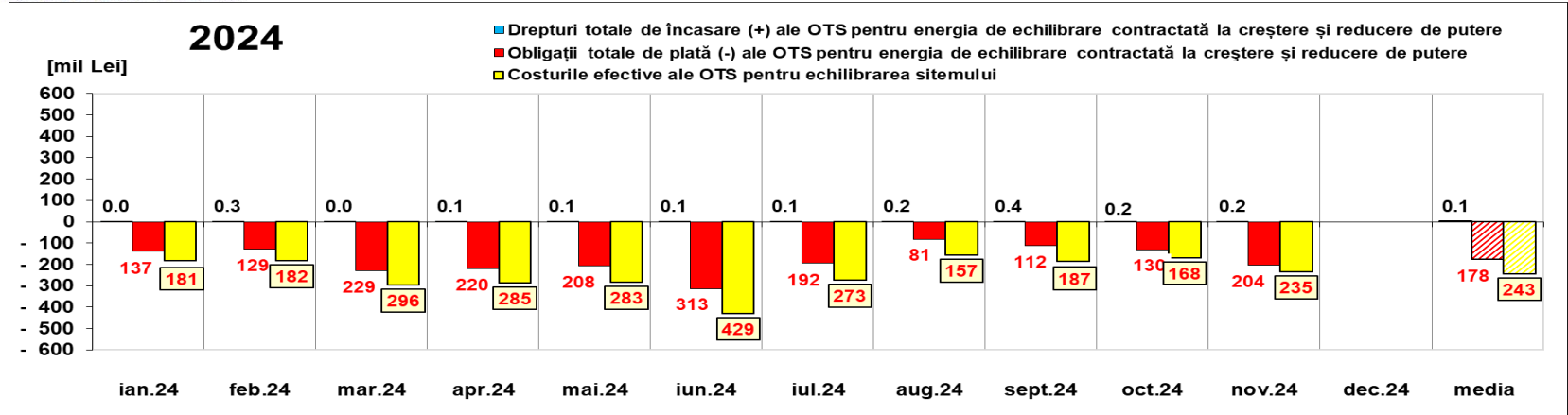


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

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



[Lei]	ian.24	feb.24	mar.24	apr.24	mai.24	iun.24	iul.24	aug.24	sept.24	oct.24	nov.24	dec.24	media	total
Drepturi de încasare / obligații de plată ale OTS pentru energia de echilibrare contractată la reducere de putere	18 140	278 638	35 910	87 468	69 205	70 393	79 893	214 158	406 012	153 817	220 858		148 590	1 634 493
prețuri ≥ 0														
prețuri < 0	-35 668 475	-76 223 402	-173 433 646	-119 087 479	-99 218 257	-109 076 158	-15 832 579	-11 683 578	-45 227 379	-44 506 508	-10 178 959		-67 285 129	- 740 136 420
Obligații de plată / drepturi de încasare ale OTS pentru energia de echilibrare contractată la creștere de putere	-101 648 720	-52 902 529	-55 602 939	-101 391 184	-108 501 984	-204 015 595	-176 559 379	-69 715 826	-66 843 140	-85 573 903	-193 384 506		-110 558 155	-1 216 139 706
prețuri ≥ 0														
prețuri < 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0
Drepturi totale de încasare (+) ale OTS pentru energia de echilibrare contractată la creștere și reducere de putere	18 140	278 638	35 910	87 468	69 205	70 393	79 893	214 158	406 012	153 817	220 858		148 590	1 634 493
Obligații totale de plată (-) ale OTS pentru energia de echilibrare contractată la creștere și reducere de putere	-137 317 196	-129 125 931	-229 036 585	-220 478 663	-207 720 241	-313 091 753	-192 391 957	-81 399 404	-112 070 519	-130 080 411	-203 563 465		-177 843 284	-1 956 276 126
Costurile efective ale OTS pentru echilibrarea sistemului	-181 297 377	-182 207 665	-295 961 269	-284 999 086	-283 186 672	-429 014 363	-273 315 555	-157 190 487	-186 840 416	-168 249 599	-235 200 405		-243 405 718	-2 677 462 894
Valoare tranzacții în afara PE (cu compensație financiară)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0
Cost Congestie PE	0	0	0	0	- 107 222	0	0	0	0	0	0		- 9 747	- 107 222
Cost Congestie în afara PE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0

05.11.2024 14.11.2024 26.11.2024 21.01.2025 30.01.2025 05.02.2025 20.09.2024 16.10.2024 21.11.2024 12.12.2024 20.01.2025

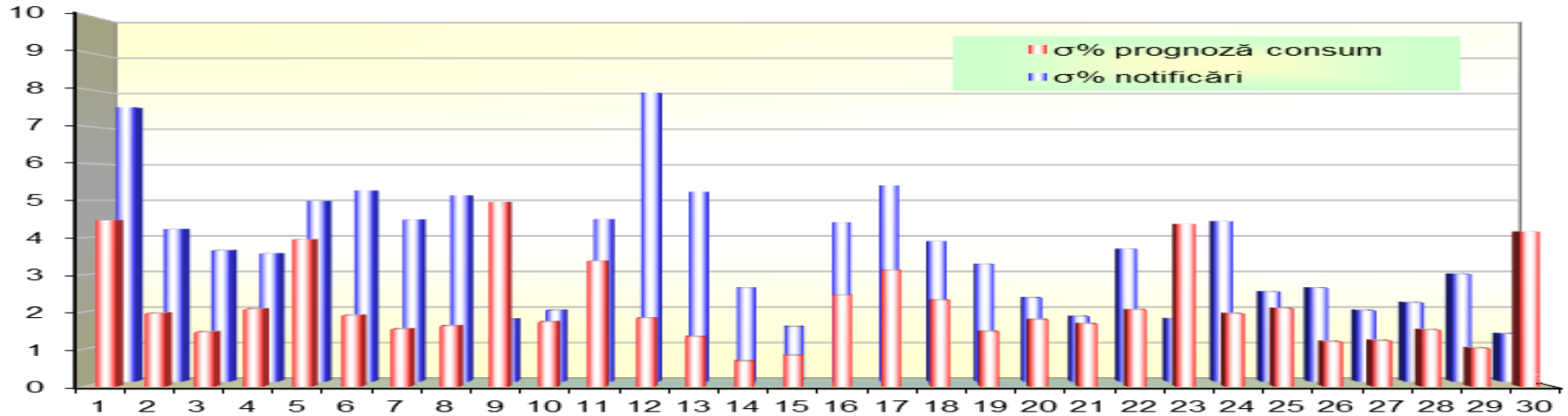
Notă: Valoarea medie anuală s-a obținut ca medie aritmetică a valorilor lunare. Pentru perioada 01.07.2024 – 31.12.2024, conform prevederilor reglementărilor în vigoare, drepturile de încasare și obligațiile de plată se determină pentru energia de echilibrare contractată.



Transelectrica®
Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

Abaterea medie pătratică a notificărilor fizice și a prognozei de consum față de consumul realizat noiembrie 2024



nov 2024

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	4.46	1.97	1.46	2.08	3.95	1.91	1.54	1.63	4.96	1.73	3.37	1.84	1.34	0.68	0.83	2.46	3.12	2.32	1.47	1.79	1.68	2.06	4.36	1.96	2.10	1.20	1.23	1.52	1.03	4.16
σ% notificări	7.57	4.21	3.62	3.53	4.99	5.27	4.47	5.14	1.72	1.96	4.48	7.98	5.24	2.58	1.51	4.39	5.41	3.86	3.24	2.31	1.79	3.66	1.73	4.42	2.48	2.58	1.96	2.17	2.97	1.31

σ_{medie}% prognoză consum = 2.21

σ_{medie}% notificări = 3.62

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

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

R = consumul realizat;

N = notificari fizice

P = prognoza de consum



Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

Energii de reglaj – Prețuri și cantități

nov.24

Reglaj la Scădere

	Prețuri (energii contractate)			Cantități	Participanți			
	Medii ponderate	Maxime	Minime		C1		C3	HHI
	[lei/MWh]	[lei/MWh]	[lei/MWh]		Număr	(contractate)	(contractate)	(contractate)
RRFa	-955.74	5212.47	-6499.00	10353.28	6	37.82%	77.87%	2435
RRFm	-9.44	34.70	-165.00	6686.50	16	52.91%	78.88%	3260
RI	-	-	-	0.00	0	-	-	-
				17039.78				

Reglaj la Creștere

	Prețuri (energii contractate)			Cantități	Participanți			
	Medii ponderate	Maxime	Minime		C1		C3	HHI
	[lei/MWh]	[lei/MWh]	[lei/MWh]		Număr	(contractate)	(contractate)	(contractate)
RRFa	3241.61	8999.00	300.00	28720.52	6	41.38%	89.77%	2995
RRFm	1677.34	4305.51	700.58	59787.25	11	67.93%	90.28%	4963
RI	-	-	-	0.00	0	-	-	-
				88507.77				

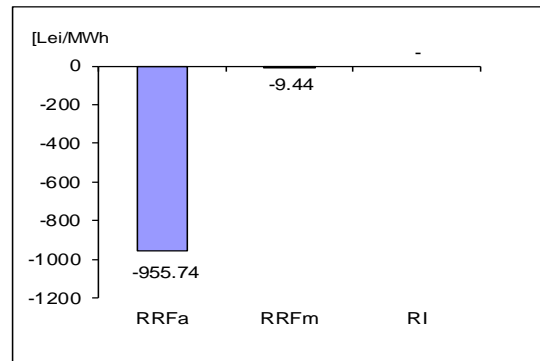


Transelectrica®
Societate Administrată în Sistem Dualist
nov.24

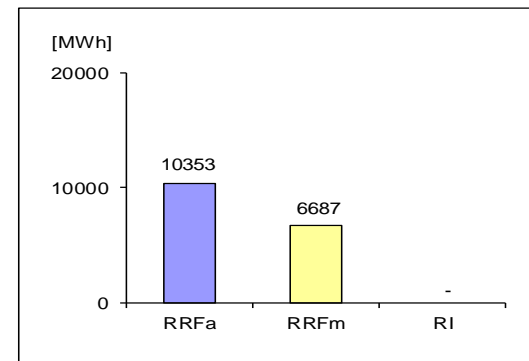
Piața de echilibrare

Energii de reglaj – Prețuri și cantități tranzacții angajate

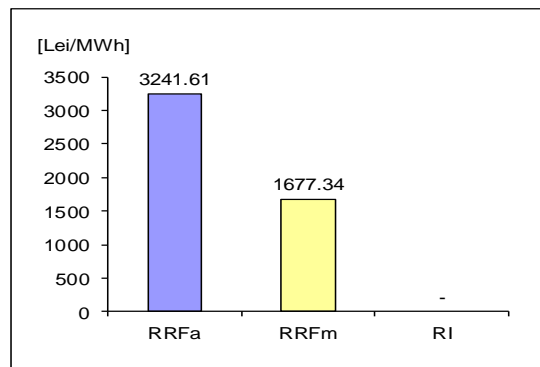
Reglaj la Scădere - preț mediu (contractat)
[lei/MWh]



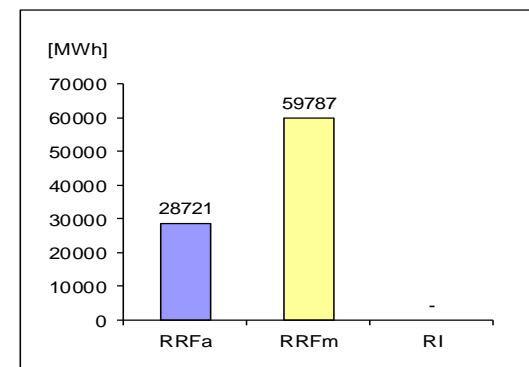
Reglaj la Scădere - cantități contractate
[MWh]



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



Reglaj la Creștere - cantități contractate
[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 contractate, corespunzătoare tranzacției angajate j în intervalul de dispacherizare i .

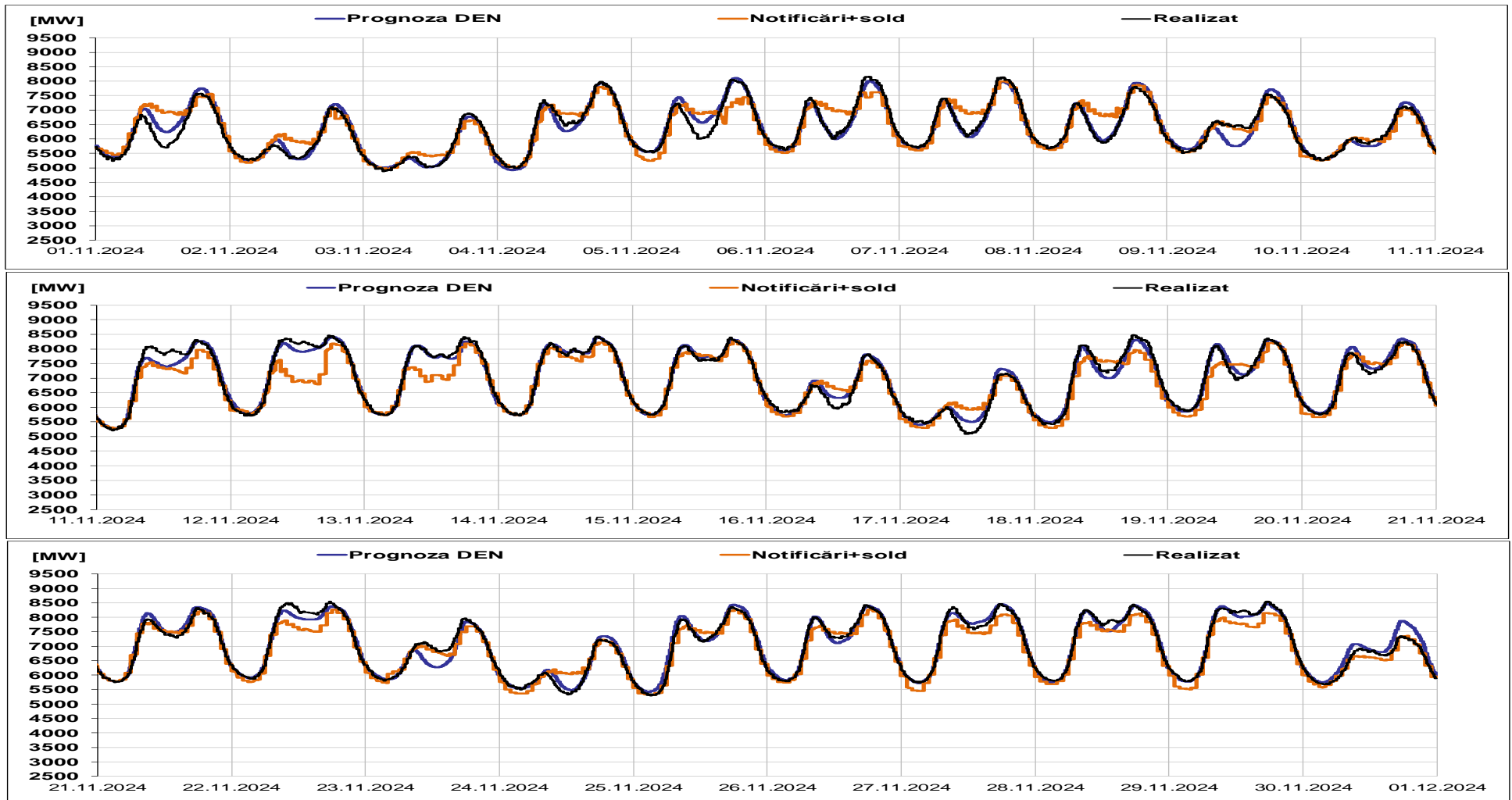


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

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



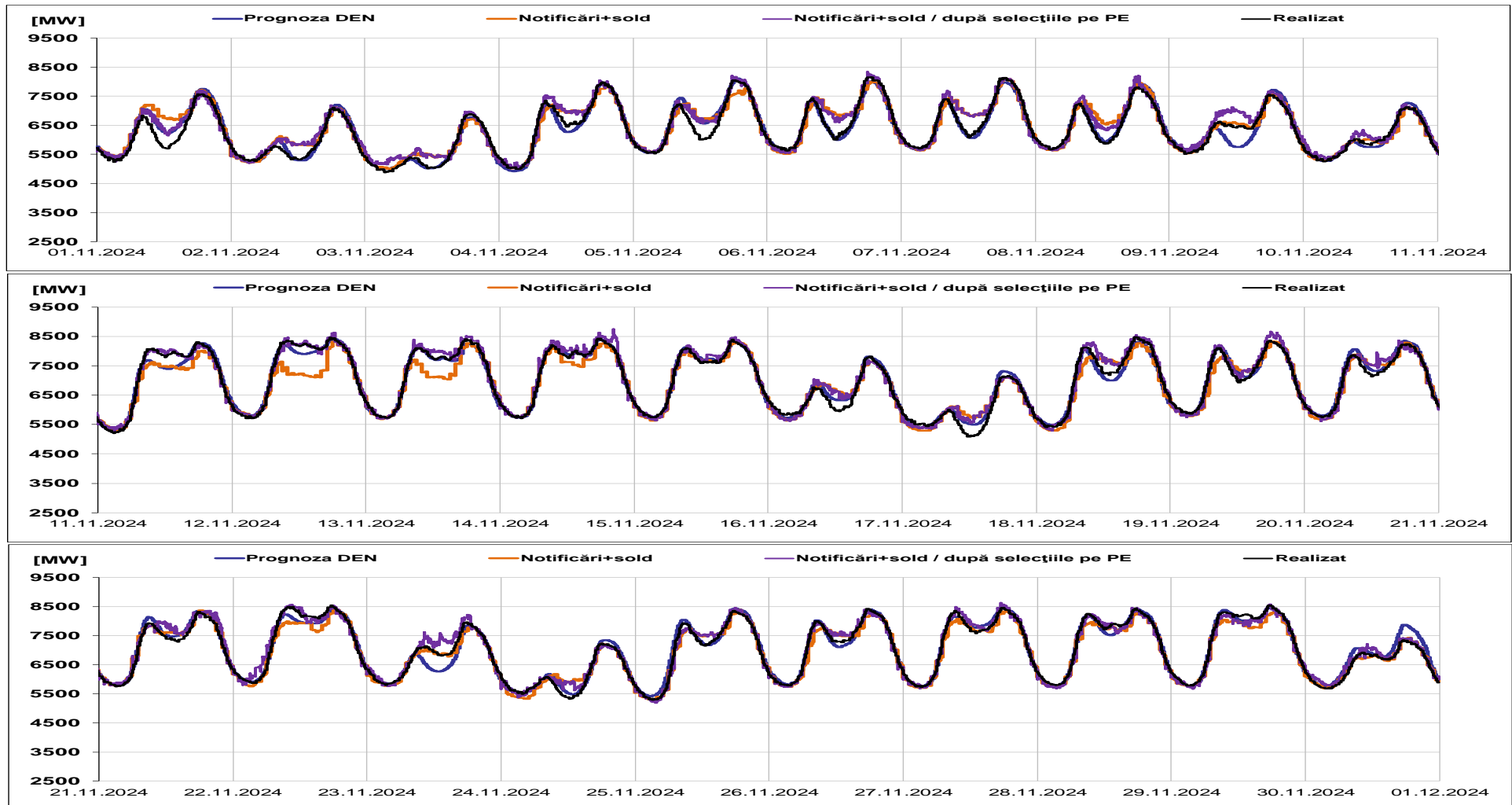


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

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



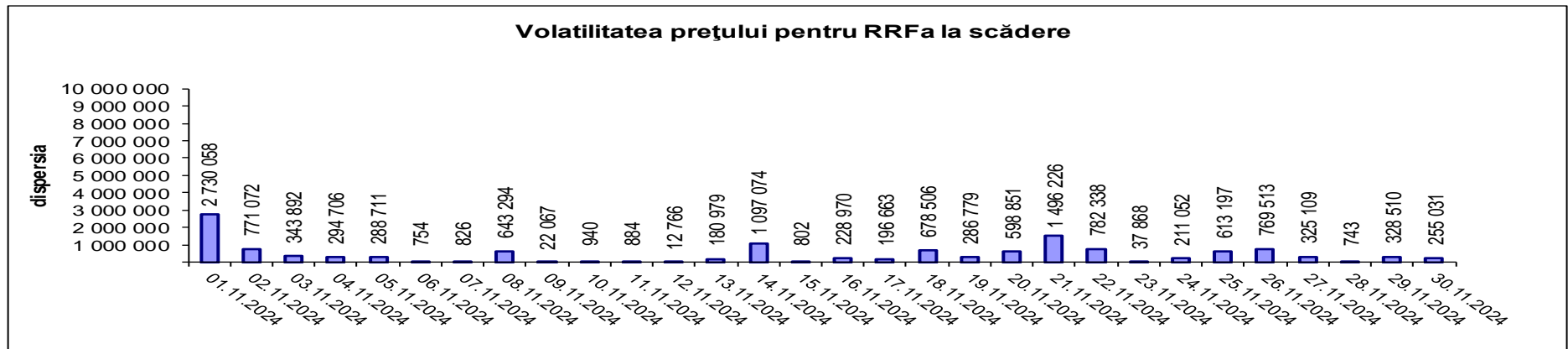
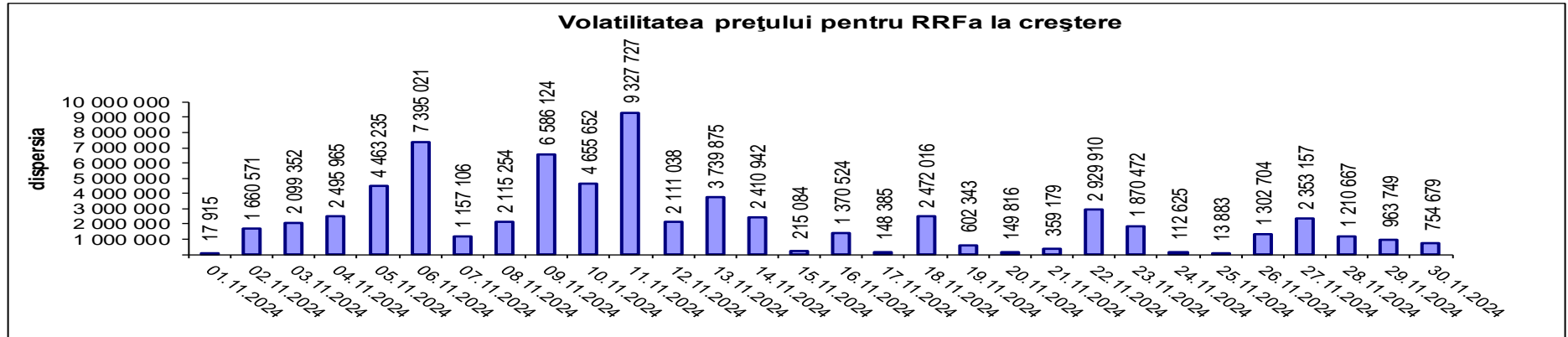


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piața de echilibrare

Indicatori – Volatilitatea prețului pentru RRFa



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