

RAPORT de MONITORIZARE

Piata de echilibrare

Luna Aprilie 2018

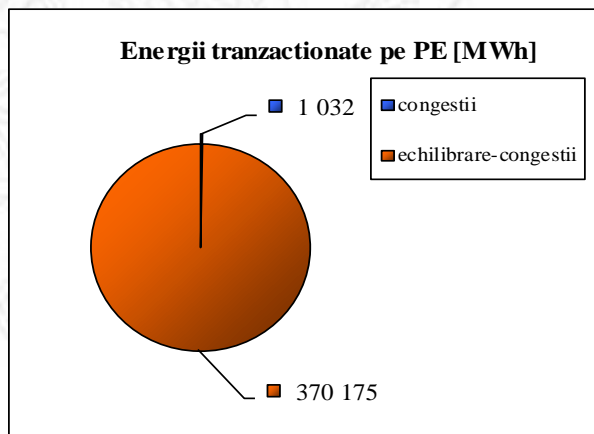
Abrevieri

ANRE – Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei
HHI – Indexul Herfindahl-Hirschman
PRE – Parte Responsabila cu Echilibrarea
PE – Piata de Echilibrare
OTS – Operatorul de Transport și de Sistem
SEN – Sistemul Electroenergetic National
UD – unitate dispecerizabila
NF – notificare fizica
DEN – Dispecerul Energetic National
C1 – Cota de piata a celui mai mare participant la piata
C3 – Suma cotelor de piata a primilor 3 participanti
NPS – Numarul minim al producatorilor reziduali
TTC – Capacitate Totala de Transfer
NTC – Capacitatea Neta de Transfer pe liniile de interconexiune
ATC – Capacitatea Disponibila de Transfer

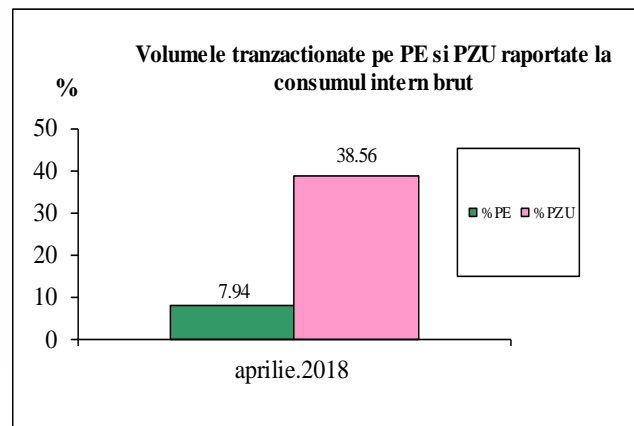
Transelectrica, în calitate de Operator de Transport și de Sistem, în conformitate cu Codul Comercial, operează și supraveghează activitatea desfășurată pe 3 categorii de piețe: piața de echilibrare, piața de servicii tehnologice de sistem și piața de alocare de capacități de transfer pe liniile de interconexiune.

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 confidential) sunt publicate pe site-ul **www.transelectrica.ro**.

- Puterea medie lunara produsa a fost de 7 004 MW, iar consumul intern brut realizat a fost de 6 493 MW.
- Proгноza de consum realizata de DEN a fost apropiata de consumul realizat, abaterea medie patratica lunara fiind de **2,22%**. Abateri mari s-au inregistrat in cazul valorilor consumului, rezultate din suma intre productia notificata si soldul schimburilor programate de energie electrica cu vecinii, valoarea abaterii medii patractice lunare fiind de **8,24%**. Cea mai mare valoare zilnica, in ceea ce priveste notificarile, s-a inregistrat in **08.04 (25,06%)**.
- Energia utilizata in luna aprilie 2018 pentru echilibrarea sistemului si pentru managementul congestiilor de retea a fost de 371 207 MWh (Pmedie 516 MW, adica **7,94%** din consumul intern brut).
 - pentru eliminarea restrictiilor de retea, energia totala utilizata a fost de 1 032 MWh (Pmedie 1,43 MW, adica 0,02% din consumul intern brut).
- Energia tranzactionata in luna aprilie 2018 pe PZU a fost de 1 802 633 MWh, Pmedie 2 504 MW, adica **38,56%** din consumul intern brut (datele sunt prezentate in ore EET).
- Costul cu energia totala tranzactionata pe piata de echilibrare a fost de 17 166 243 lei (pretul mediu ponderat 46 lei/MWh).
 - costul platit de CNTEE Transelectrica SA pentru energia necesara eliminarii restrictiilor de retea a fost de 154 594 lei (pretul mediu ponderat 150 lei/MWh), reprezentand 0,9% din costul total



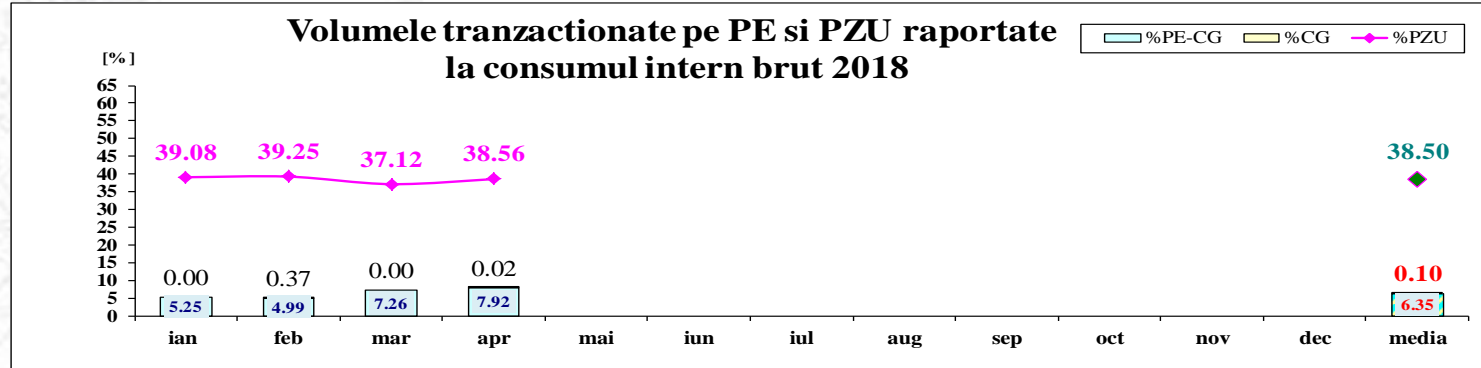
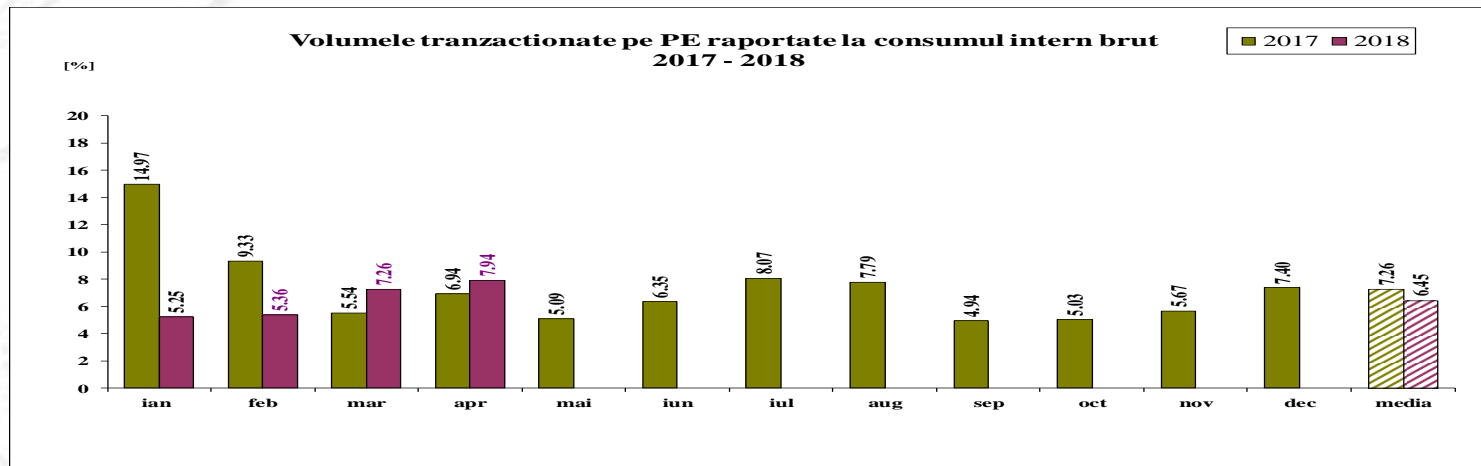
Public



Piata de echilibrare

Balanta productie/consum

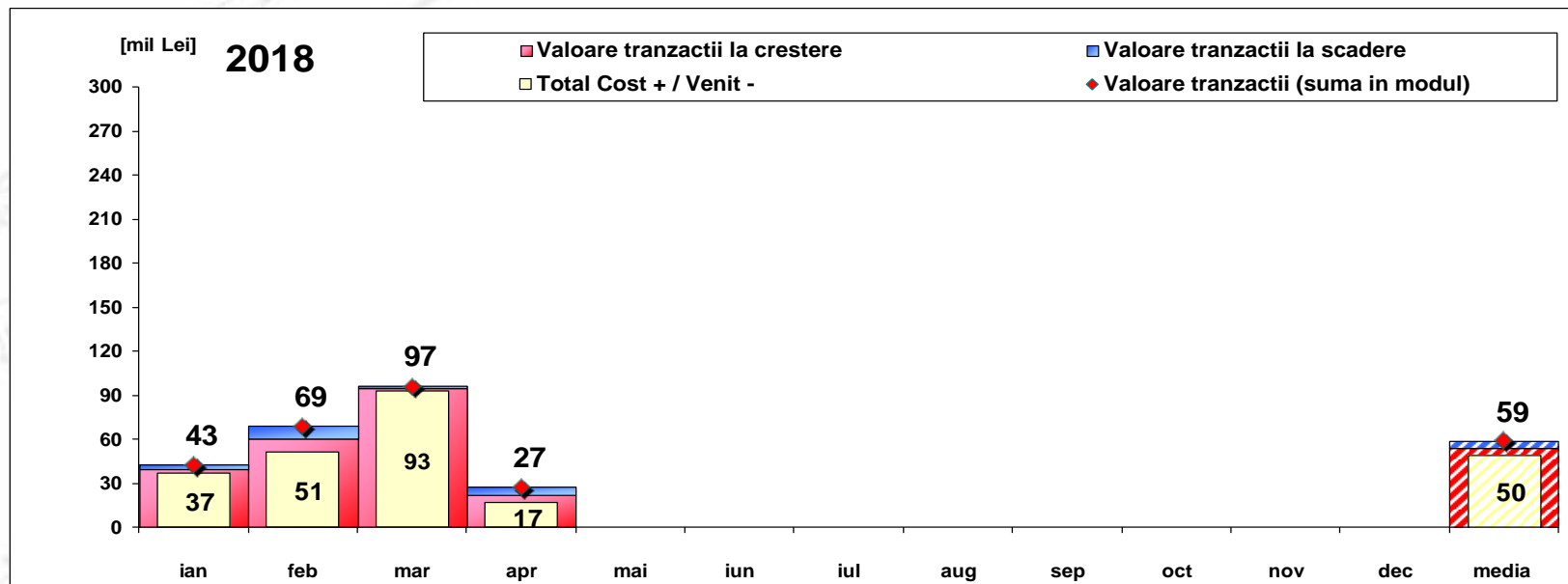
•Valorile procentuale lunare au rezultat prin raportarea volumelor tranzactionate pe Piata de Echilibrare la consumul intern brut, iar valoarea medie anuala s-a obtinut ca medie aritmetica a valorilor lunare.
(PE – Piata de echilibrare, PZU – Piata pentru ziua urmatoare, CG – congestii, PE-CG – diferenta dintre volumul total tranzactionat pe Piata de echilibrare si volumul total tranzactionat pe congestie).



	2018												
	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sep	oct	nov	dec	media
%PE	5.25	5.36	7.26	7.94									6.45
%PZU	39.08	39.25	37.12	38.56									38.50
%CG	0.00	0.37	0.00	0.02									0.10
%PE-CG	5.25	4.99	7.26	7.92									6.35

Piata de echilibrare

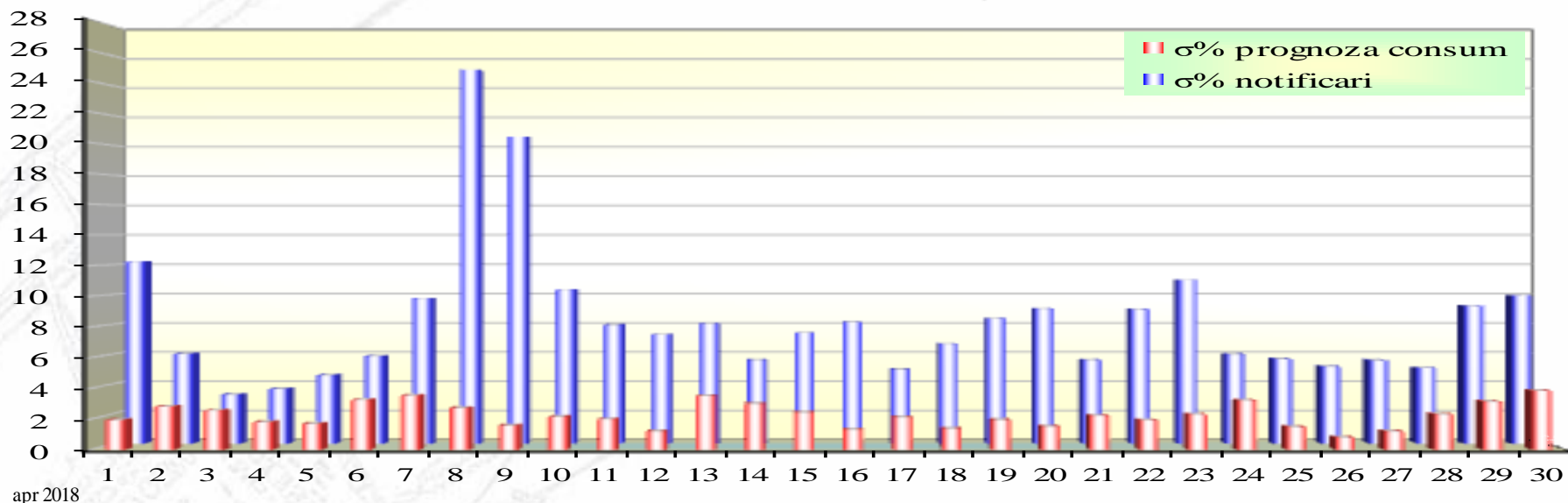
Tranzactii pe Piata de Echilibrare - 2018



[Lei]	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sep	oct	nov	dec	media	total
Valoare tranzactii la crestere	39 819 143	60 149 383	94 609 129	22 294 472									54 218 032	216 872 127
Valoare tranzactii la scadere	2 909 103	8 808 101	1 928 773	5 128 228									4 693 551	18 774 205
Cost CG	0	5 234 582	0	154 594									1 347 294	5 389 177
Total Cost + / Venit -	36 910 039	51 341 283	92 680 357	17 166 243									49 524 480	198 097 922
Valoare tranzactii (suma in modul)	42 728 246	68 957 484	96 537 902	27 422 700									58 911 583	235 646 331

Nota: valoarea medie anuala a tranzactiilor pe Piata de Echilibrare (suma in modul intre valoarea tranzactiilor la crestere si a celor la scadere) s-a obtinut ca media aritmetica a valorilor lunare

Abaterea medie patratică a notificărilor fizice și a prognozei de consum fata de consumul realizat Aprilie 2018



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% prognoza consum	1.93	2.81	2.56	1.79	1.70	3.24	3.52	2.71	1.57	2.13	1.98	1.19	3.49	3.00	2.43	1.30	2.12	1.37	1.94	1.51	2.21	1.93	2.30	3.22	1.49	0.79	1.19	2.32	3.15	3.85
σ% notificari	12.22	6.03	3.29	3.68	4.58	5.86	9.73	25.06	20.57	10.33	7.97	7.30	8.03	5.60	7.41	8.14	4.97	6.68	8.38	9.04	5.60	9.01	10.98	6.00	5.68	5.18	5.59	5.08	9.24	9.92

σ_{medie}% prognoza consum = 2.22

σ_{medie}% notificari = 8.24

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

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

R = consumul realizat;

N = notificari fizice

P = prognoza de consum

Piata de echilibrare

Energii de reglaj - Preturi si cantitati selectate

- La inceputul lunii operau pe PE 94 PRE-uri si 121 participanti la piata, detinand 240 unitati dispecerizabile in exploatare comerciala.

apr.18

Reglaj la scadere

	Preturi [lei/MWh]		
	Medii ponderate	Maxime	Minime
Secundar	7.20	100.00	0.10
Tertiar Rapid	12.94	350.00	0.10
Tertiar Lent	25.86	299.00	0.10

Cantitati [MWh]		
Total selectate	Efectiv livrate	Abatere %
46890.28	46890.28	0.00%
118391.62	98525.64	16.78%
144465.15	141170.23	2.28%
309747.04	286586.15	7.48%

Participanti					
Numar	C1	C3	C1	C3	HHI
	(selectate)	(selectate)	(ef. livrate)	(ef. livrate)	(selectate)
2	75.99%	100.00%	75.99%	100.00%	6350
105	49.32%	91.96%	52.11%	91.10%	4114
6	77.52%	99.46%	78.09%	99.99%	6455

Reglaj la crestere

	Medii ponderate	Maxime	Minime
Secundar	267.44	400.00	250.00
Tertiar Rapid	259.97	400.00	0.10
Tertiar Lent	244.21	247.00	235.00

Total selectate	Efectiv Total livrate	Abatere %
35076.68	35076.68	0.00%
51381.93	49278.63	4.09%
268.30	265.26	1.13%
86726.91	84620.57	2.43%

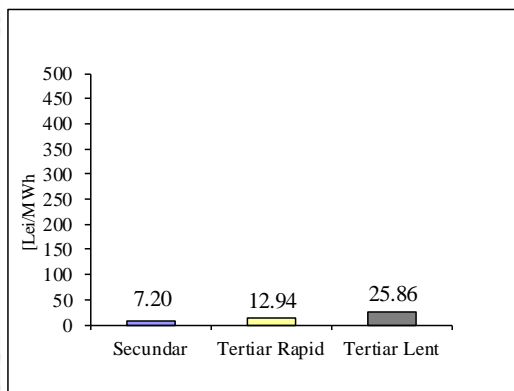
Numar	C1	C3	C1	C3	HHI
	(selectate)	(selectate)	(ef. livrate)	(ef. livrate)	(selectate)
2	75.08%	100.00%	75.08%	100.00%	6258
9	80.86%	95.19%	82.34%	95.57%	6662
3	92.06%	100.00%	91.97%	100.00%	8519

Piata de echilibrare

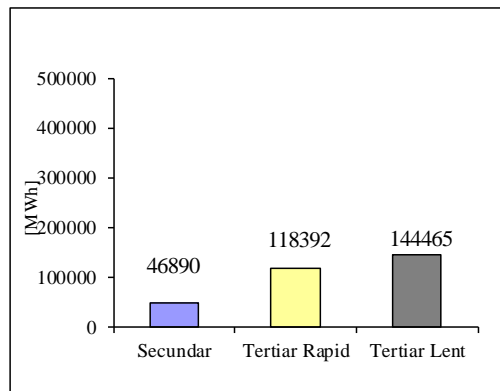
Energii de reglaj - Preturi si cantitati selectate

apr.18

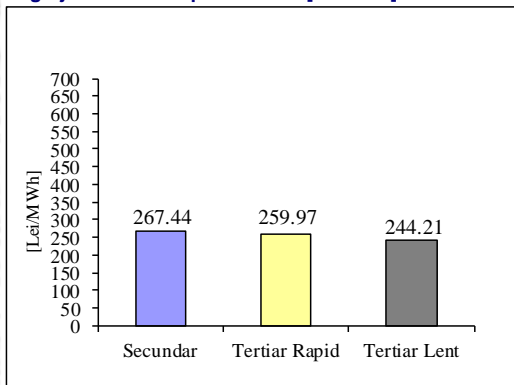
Reglaj la scadere - pret mediu [lei/MWh]



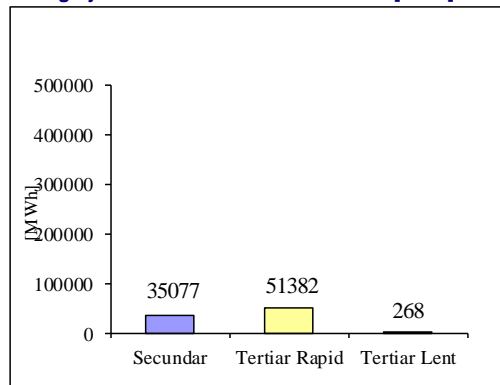
Reglaj la scadere - cantitati selectate [MWh]



Reglaj la crestere - pret mediu [lei/MWh]

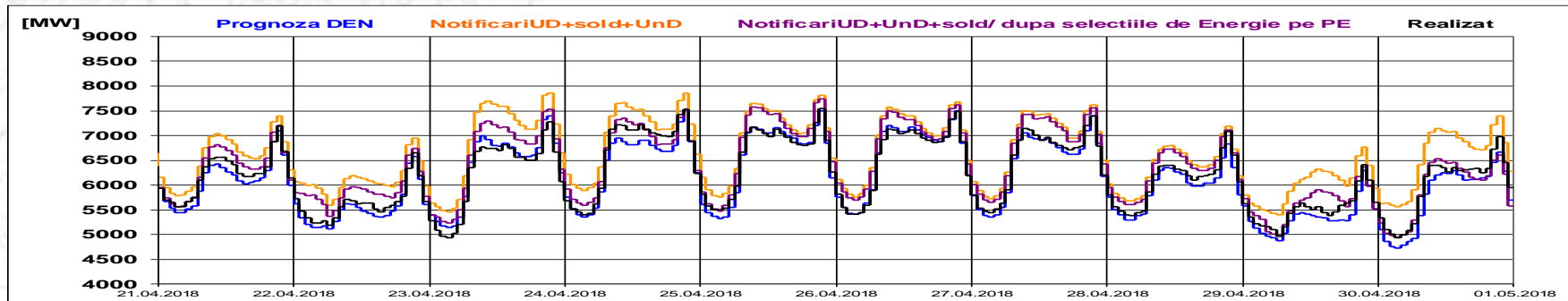
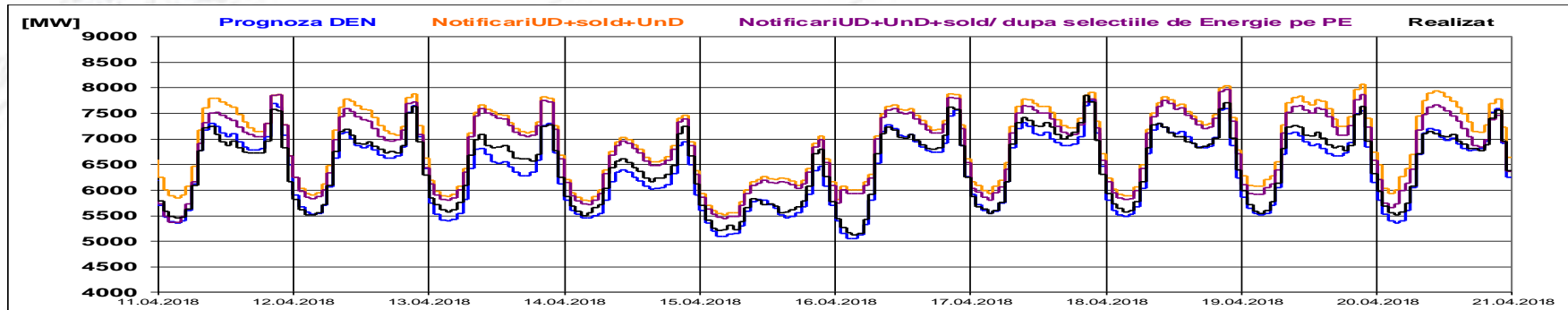
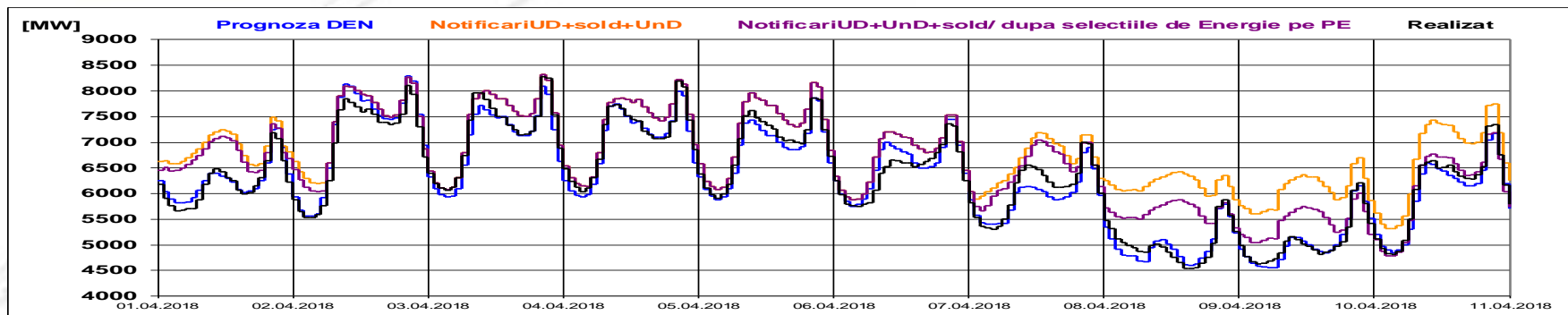


Reglaj la crestere - cantitati selectate [MWh]



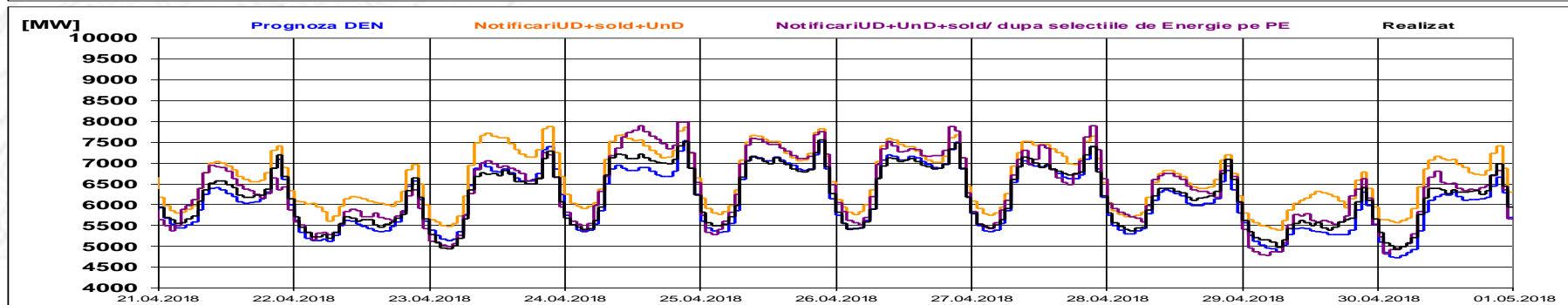
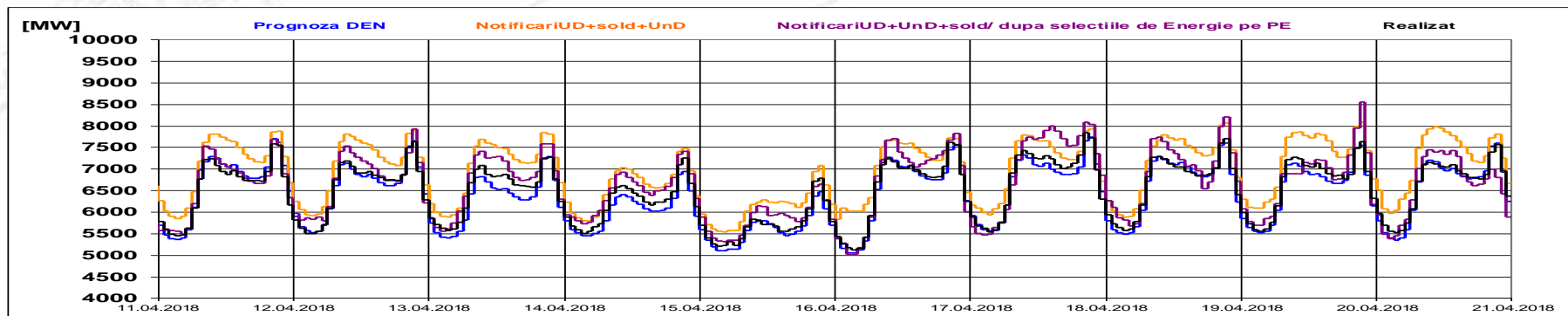
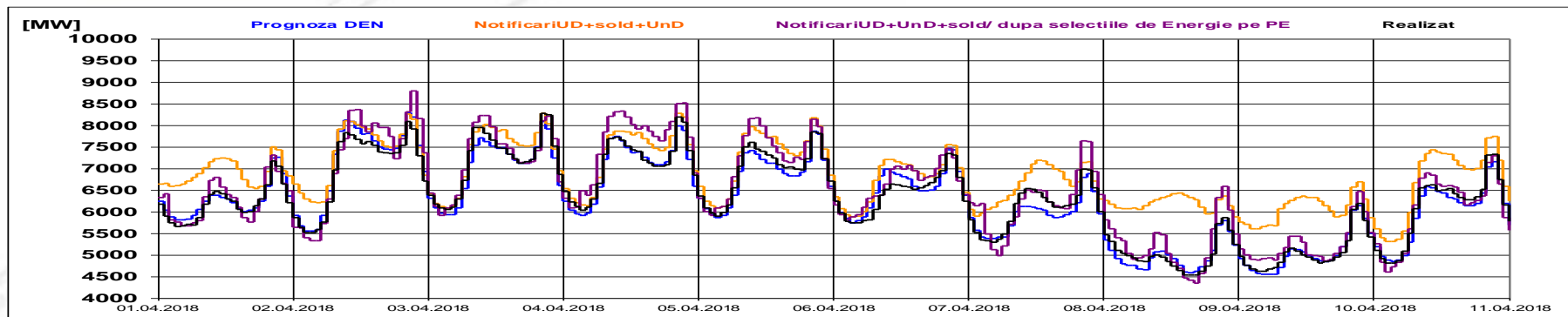
Piata de echilibrare

Programarea din ziua D-1 pentru ziua D

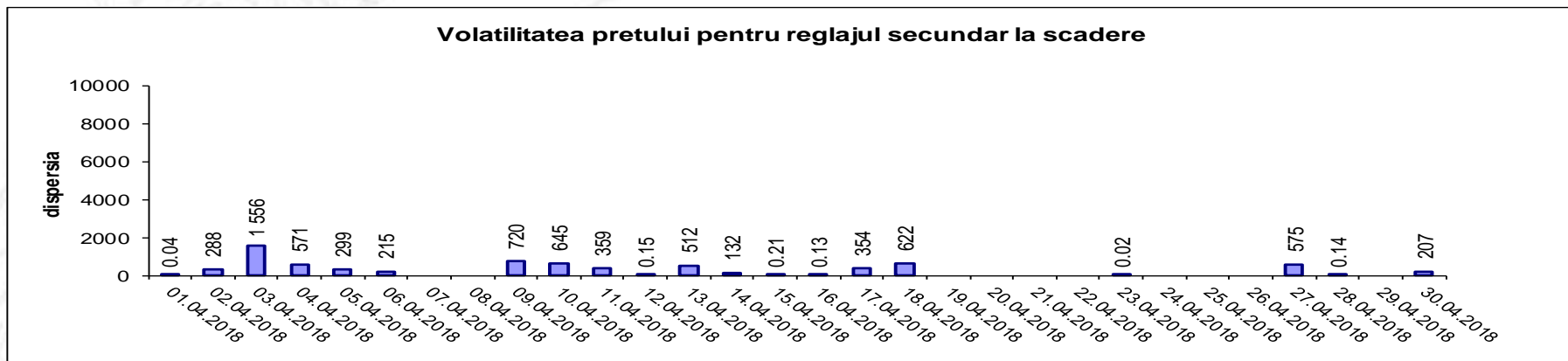
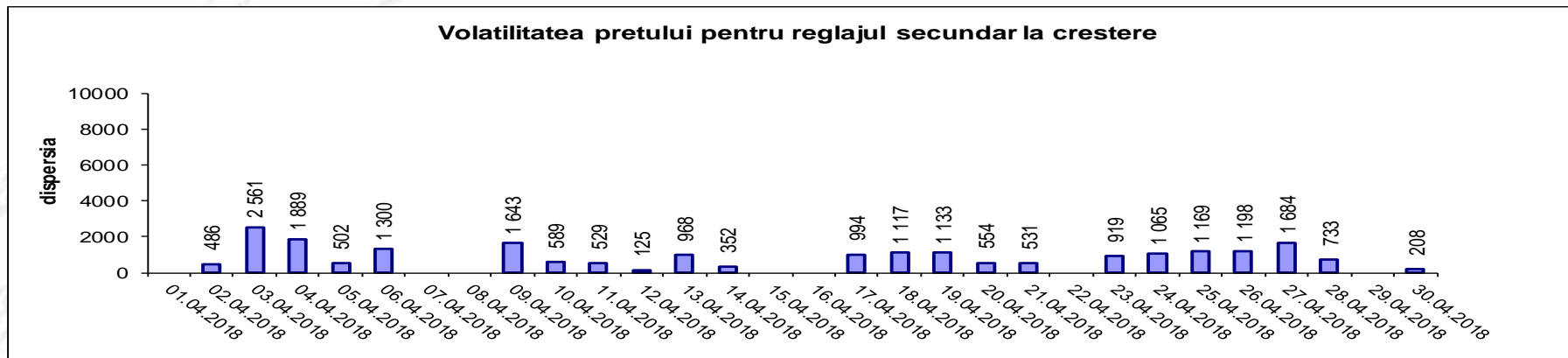


Piata de echilibrare

Programarea pentru ziua D (situatia la sfarsitul zilei de livrare)



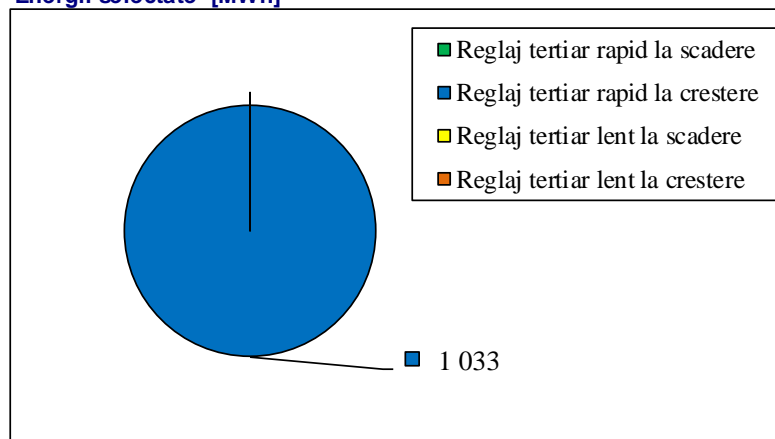
Indicatori – Volatilitatea pretului pentru reglajul secundar



Volatilitatea= Dispersia pretului pe intervalul studiat:
$$\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

	Cantitati [MWh]			Participanti
	Selectate	Livate	Abatere [%]	Numar
Reglaj terțiar rapid la scadere	0.00	-	-	-
Reglaj terțiar rapid la crestere	1032.92	1031.85	0.10%	1
Reglaj terțiar lent la scadere	0.00	-	-	-
Reglaj terțiar lent la crestere	0.00	-	-	-
	1032.92	1031.85	0.10%	

Energii selectate [MWh]



Nota: valoarea energiei livrate pe congestie (care induce costuri pentru managementul congestiilor interne) este cea rezultata dupa aplicarea algoritmului de determinare a costurilor pentru echilibrarea sistemului si pentru managementul congestiilor interne

Email: Monitorizare.Piata@transelectrica.ro

Fax: 021 3035630