

RAPORT de MONITORIZARE

Piata de echilibrare

Luna Mai 2018

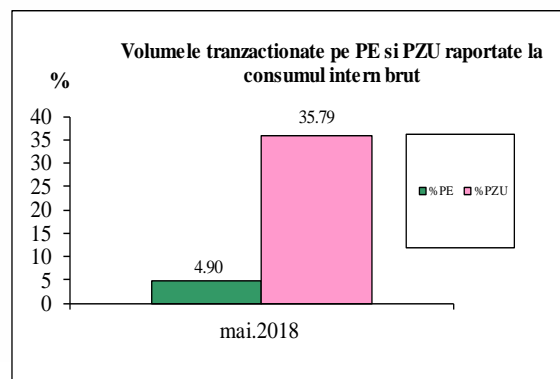
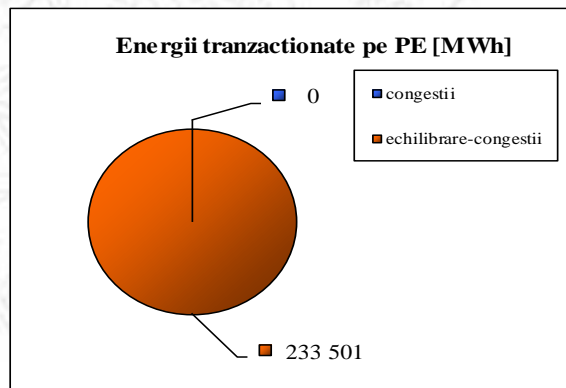
Abrevieri

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**.

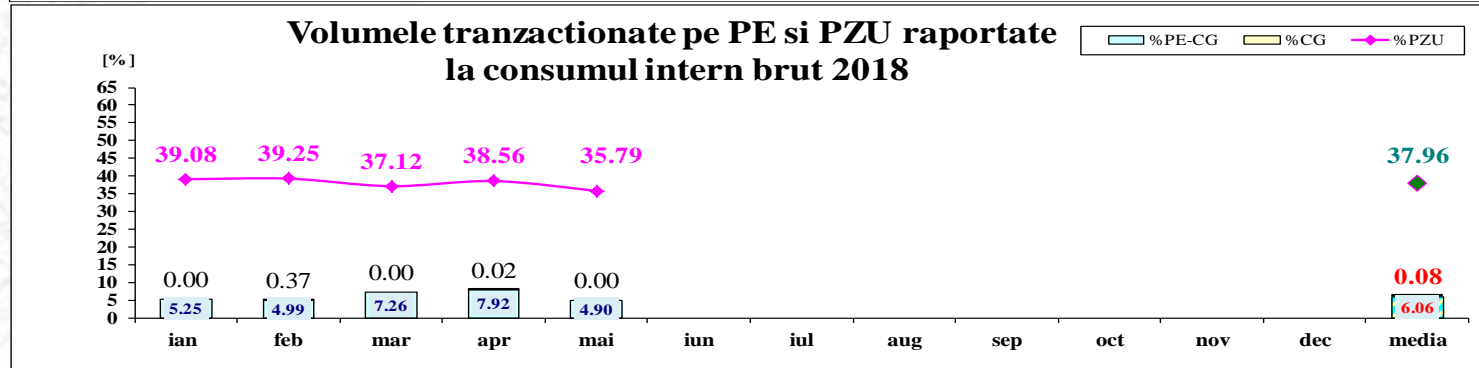
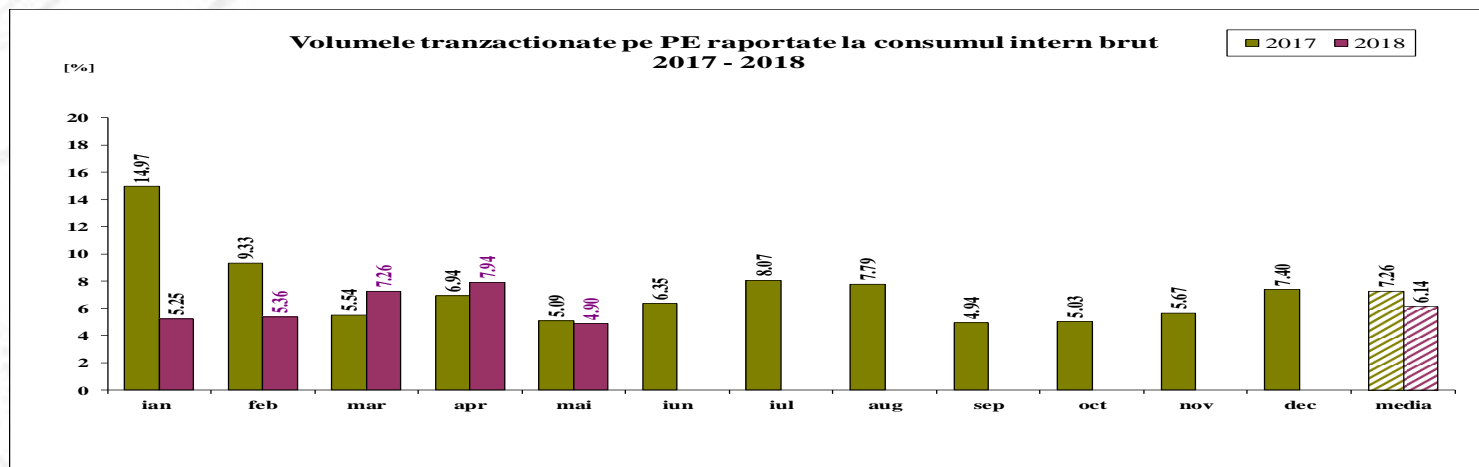
- Puterea medie lunara produsa a fost de 6 382 MW, iar consumul intern brut realizat a fost de 6 409 MW.
- Proгноza de consum realizata de DEN a fost apropiata de consumul realizat, abaterea medie patratica lunara fiind de **1,35%**. Abateri mai mari s-au inregistrat in cazul valorilor consumului, rezultate din suma intre productia notificata si soldul schimburilor programate de energie electrica cu vecinii, valoarea abaterii medii patractice lunare fiind de **3,76%**. Cea mai mare valoare zilnica, in ceea ce priveste notificarile, s-a inregistrat in **01.05 (9,97%)**.
- Energia utilizata in luna mai 2018 pentru echilibrarea sistemului a fost de 233 501 MWh (Pmedie 314 MW, adica **4,90%** din consumul intern brut).
- Energia tranzactionata in luna mai 2018 pe PZU a fost de 1 706 597 MWh, Pmedie 2 294 MW, adica **35,79%** din consumul intern brut (datele sunt prezentate in ore EET).
- Costul cu energia totala tranzactionata pe piata de echilibrare a fost de **31 217 756 lei** (pretul mediu ponderat 134 lei/MWh).



Piata de echilibrare

Balanta productie/consum

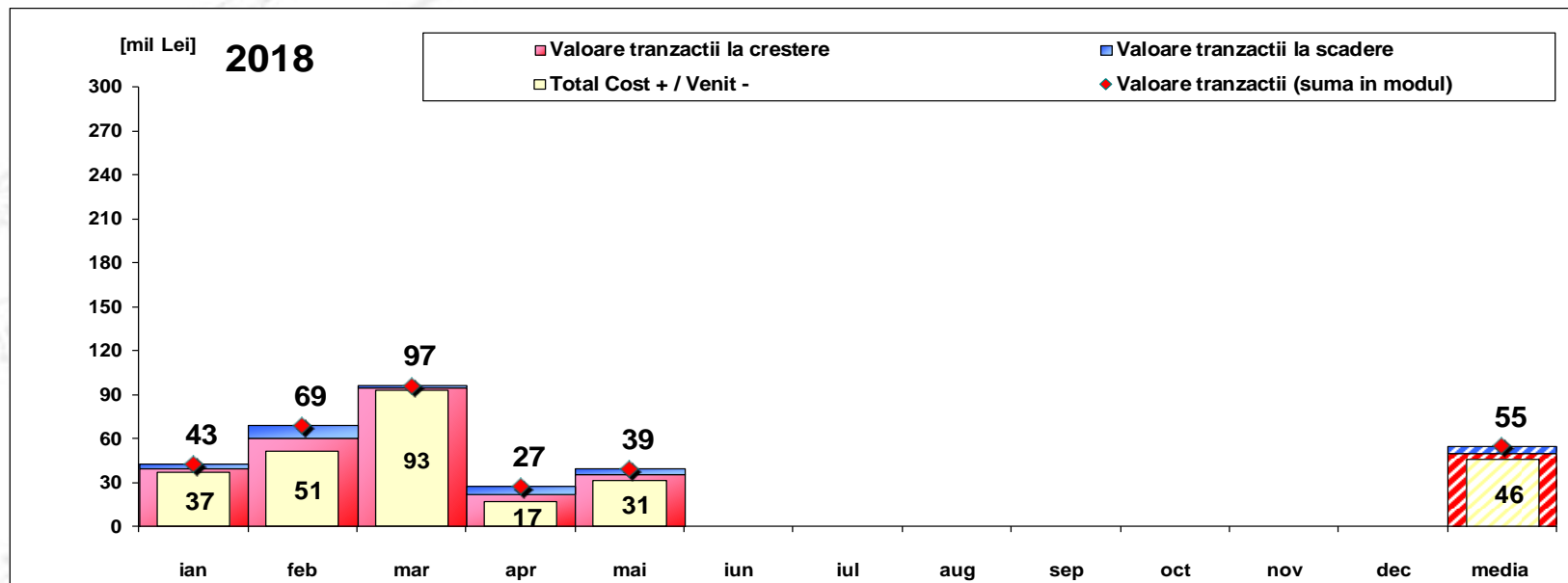
•Valorile procentuale lunare au rezultat prin raportarea volumelor tranzactionate pe Piata de Echilibrare la consumul intern brut, iar valoarea medie anuala s-a obtinut ca medie aritmetica a valorilor lunare.
(PE – Piata de echilibrare, PZU – Piata pentru ziua urmatoare, CG – congestii, PE-CG – diferenta 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	4.90								6.14
%PZU	39.08	39.25	37.12	38.56	35.79								37.96
%CG	0.00	0.37	0.00	0.02	0.00								0.08
%PE-CG	5.25	4.99	7.26	7.92	4.90								6.06

Piata de echilibrare

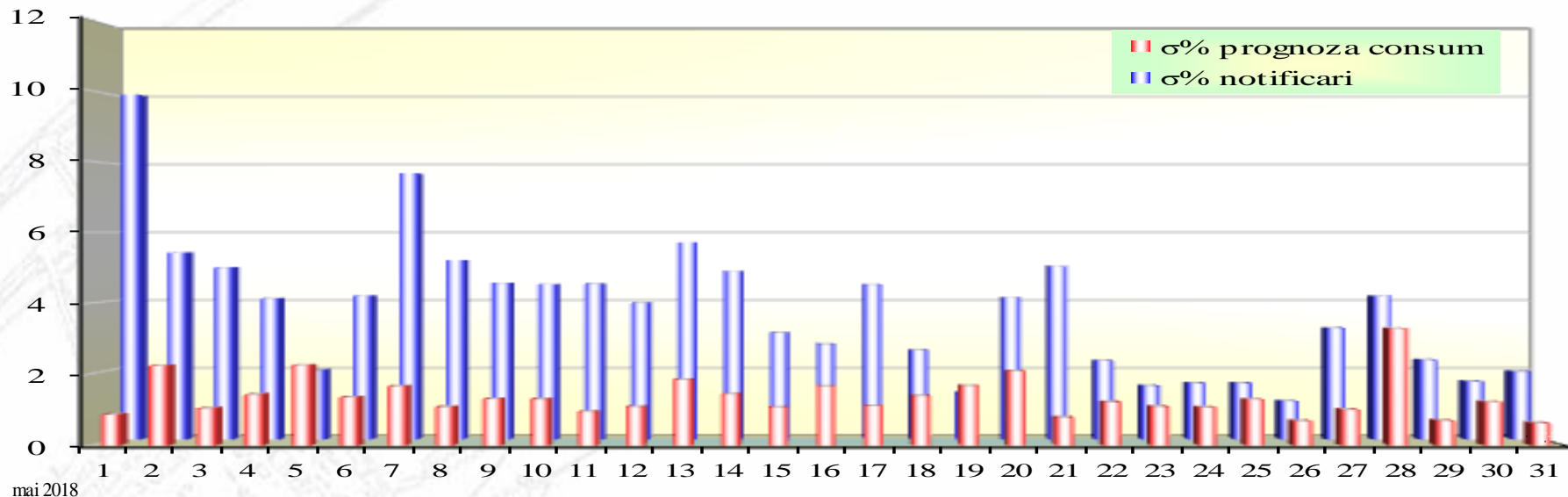
Tranzactii pe Piata de Echilibrare - 2018



[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	35 295 644								50 433 554	252 167 770
Valoare tranzactii la scadere	2 909 103	8 808 101	1 928 773	5 128 228	4 077 888								4 570 418	22 852 092
Cost CG	0	5 234 582	0	154 594	0								1 077 835	5 389 177
Total Cost + / Venit -	36 910 039	51 341 283	92 680 357	17 166 243	31 217 756								45 863 136	229 315 678
Valoare tranzactii (suma in modul)	42 728 246	68 957 484	96 537 902	27 422 700	39 373 531								55 003 973	275 019 863

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 față de consumul realizat Mai 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	31
$\sigma\%$ prognoza consum	0.87	2.25	1.04	1.43	2.26	1.35	1.66	1.08	1.30	1.30	0.95	1.08	1.84	1.44	1.07	1.66	1.11	1.39	1.68	2.09	0.79	1.22	1.09	1.06	1.29	0.68	1.00	3.29	0.70	1.22	0.63
$\sigma\%$ notificari	9.97	5.41	4.98	4.08	2.00	4.16	7.70	5.19	4.53	4.48	4.51	3.95	5.70	4.87	3.08	2.76	4.48	2.58	1.34	4.11	5.02	2.28	1.55	1.63	1.63	1.11	3.23	4.15	2.30	1.68	1.97

$\sigma_{\text{medie}}\% \text{ prognoza consum} = 1.35$

$\sigma_{\text{medie}}\% \text{ notificari} = 3.76$

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

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

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 92 PRE-uri si 121 participanti la piata, detinand 238 unitati dispecerizabile in exploatare comerciala. Unitatile de productie TA1 si TA6 Turceni au fost scoase din lista unitatilor dispecerizabile incepand cu data de 01.05.2018, ca urmare a modificarii, prin decizia ANRE nr. 383/14.03.2018, a conditiilor specifice asociate licentei nr. 1085, acordate operatorului Societatea Complexul Energetic Oltenia S.A. pentru exploatarea comerciala a capacitatilor de productie a energiei electrice si termice in cogenerare.

mai.18

Reglaj la scadere

	Preturi [lei/MWh]		
	Medii	Maxime	Minime
	ponderate		
Secundar	22.94	150.00	0.10
Tertiar Rapid	43.86	350.00	0.10
Tertiar Lent	23.05	249.00	0.20

	Cantitati [MWh]		
	Total	Efectiv	Abatere
	selectate	livrate	%
	45734.56	45734.56	0.00%
	62212.42	57998.70	6.77%
	17406.17	16918.67	2.80%
	125353.16	120651.94	3.75%

	Participanti					
	C1	C3	C1	C3	HHI	HHI
	(selectate)		(ef. livrate)		(selectate)	(ef. livrate)
Numar						
4	65.61%	98.94%	65.61%	98.94%	5269	5269
10	77.88%	99.19%	81.59%	99.25%	6391	6863
4	75.88%	99.98%	75.47%	99.98%	6056	6005

Reglaj la crestere

	Medii	Maxime	Minime
	ponderate		
Secundar	324.75	480.00	250.00
Tertiar Rapid	305.90	445.00	0.10
Tertiar Lent	272.26	349.00	249.00

	Total	Efectiv	Abatere
	selectate	Total livrate	%
	39410.47	39410.47	0.00%
	76444.57	73121.40	4.35%
	358.00	317.11	11.42%
	116213.04	112848.97	2.89%

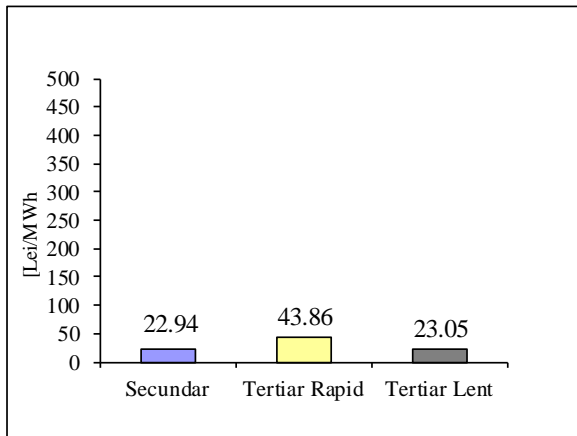
	C1	C3	C1	C3	HHI	HHI
	(selectate)		(ef. livrate)		(selectate)	(ef. livrate)
Numar						
4	65.27%	98.88%	65.27%	98.88%	5258	5258
12	58.44%	92.45%	60.29%	93.05%	4336	4477
6	69.83%	91.06%	70.97%	90.92%	5154	5301

Piata de echilibrare

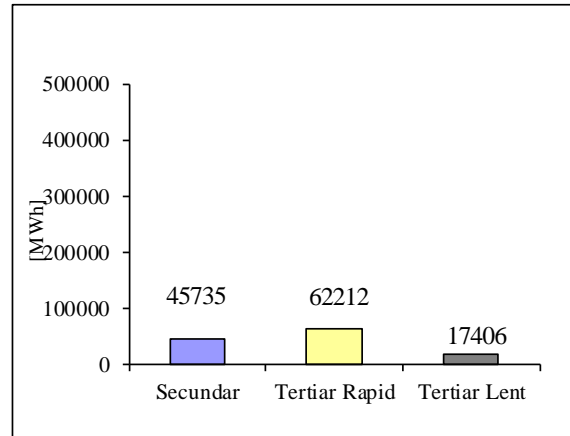
Energii de reglaj - Preturi si cantitati selectate

mai.18

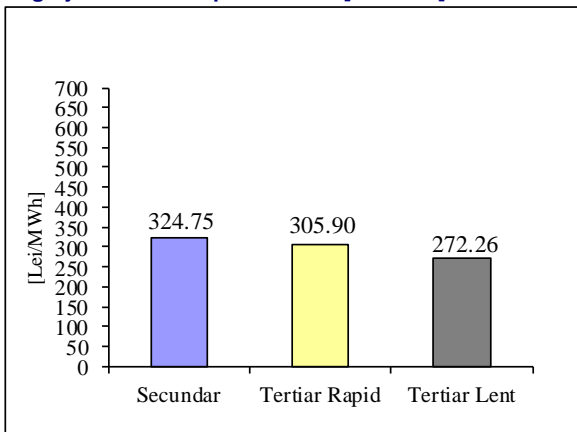
Reglaj la scadere - pret mediu [lei/MWh]



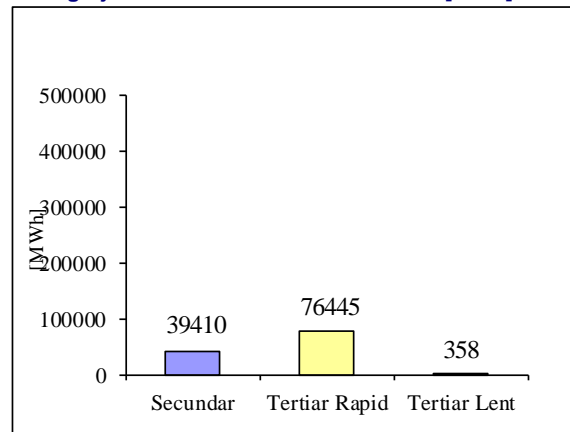
Reglaj la scadere - cantitati selectate [MWh]



Reglaj la crestere - pret mediu [lei/MWh]

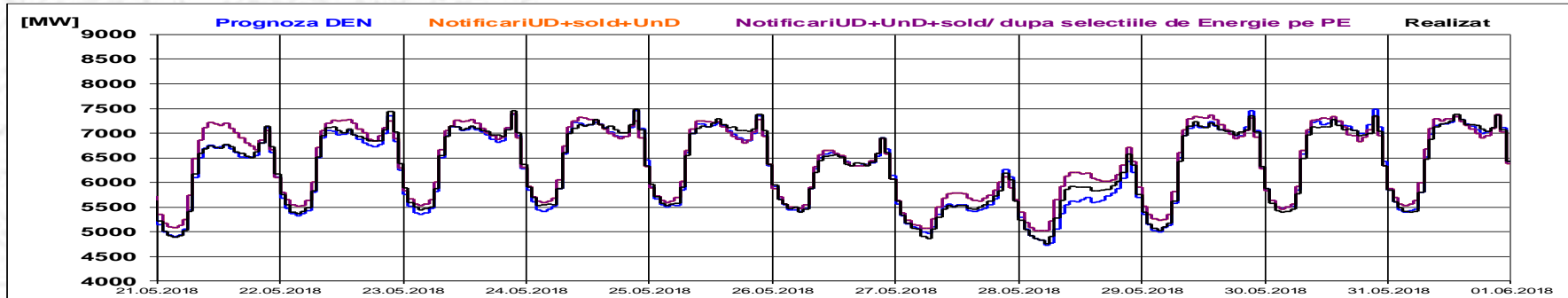
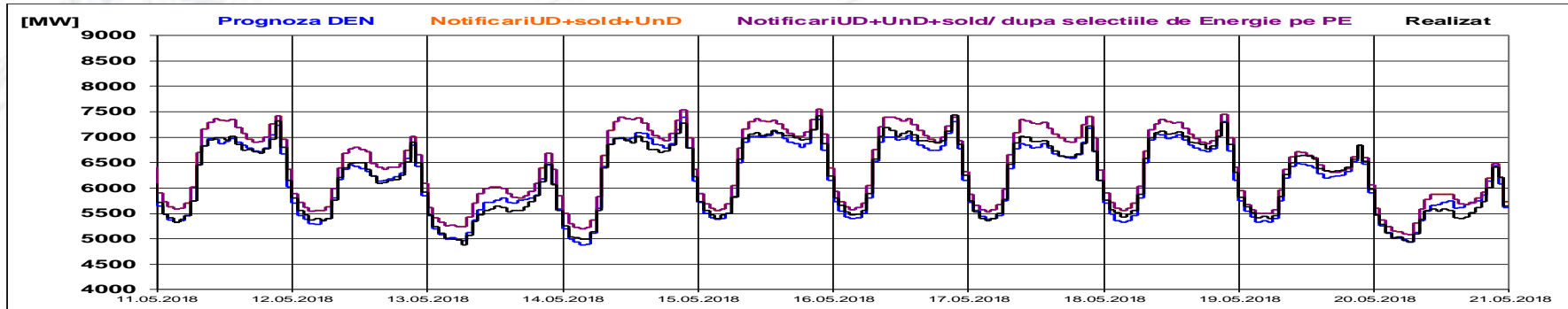
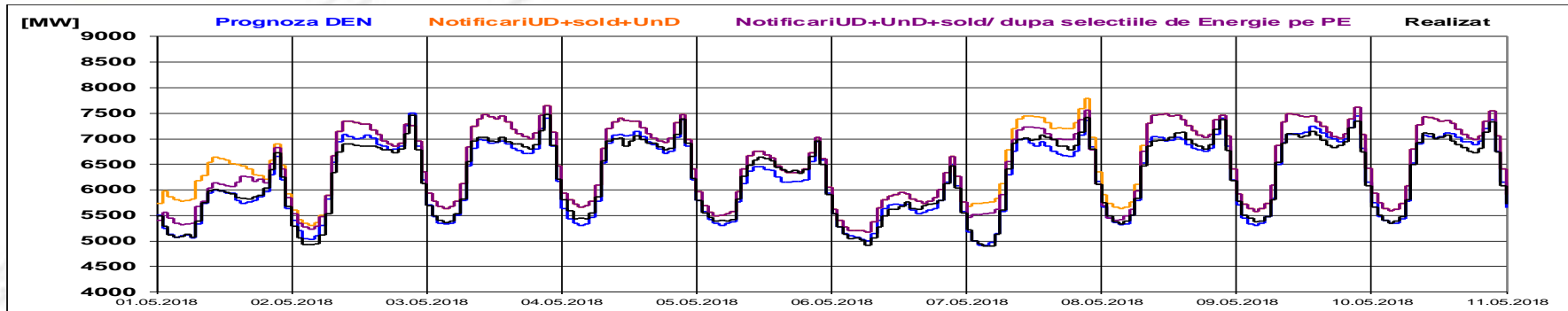


Reglaj la crestere - cantitati selectate [MWh]



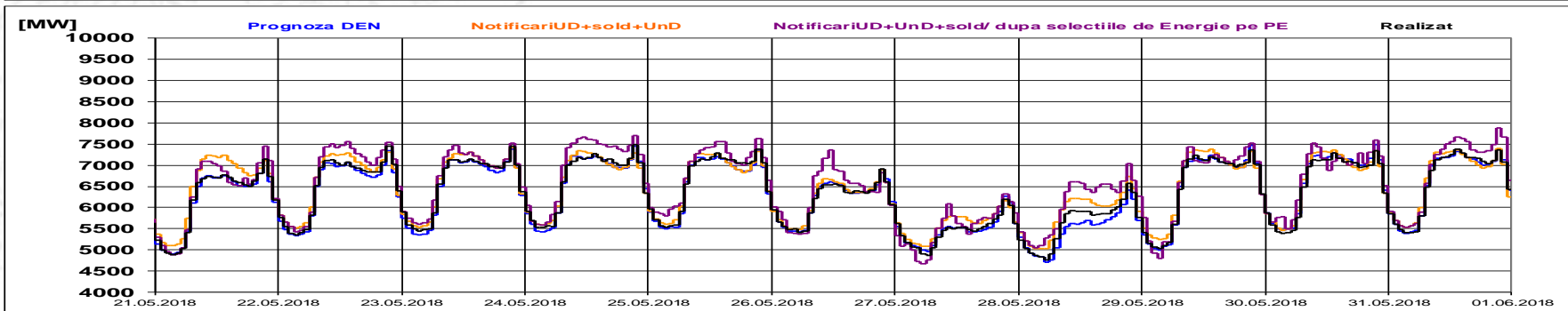
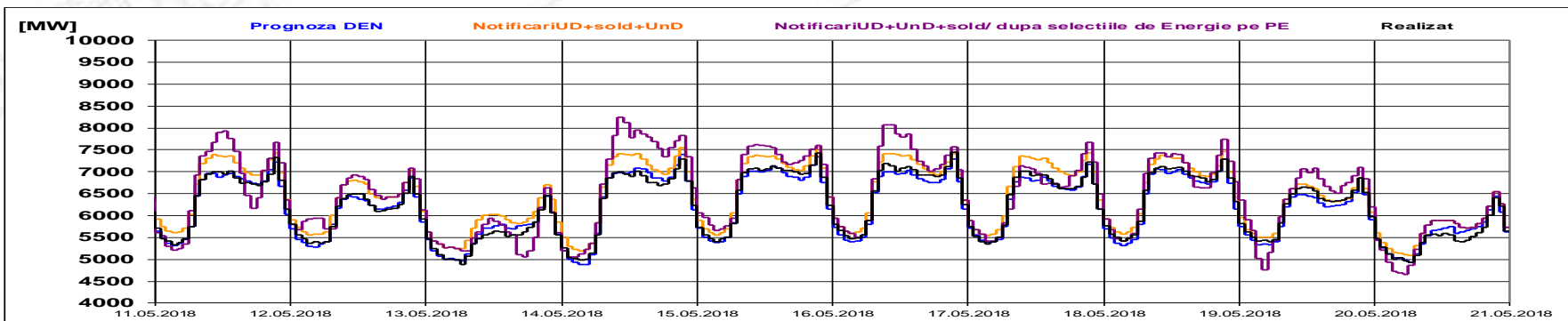
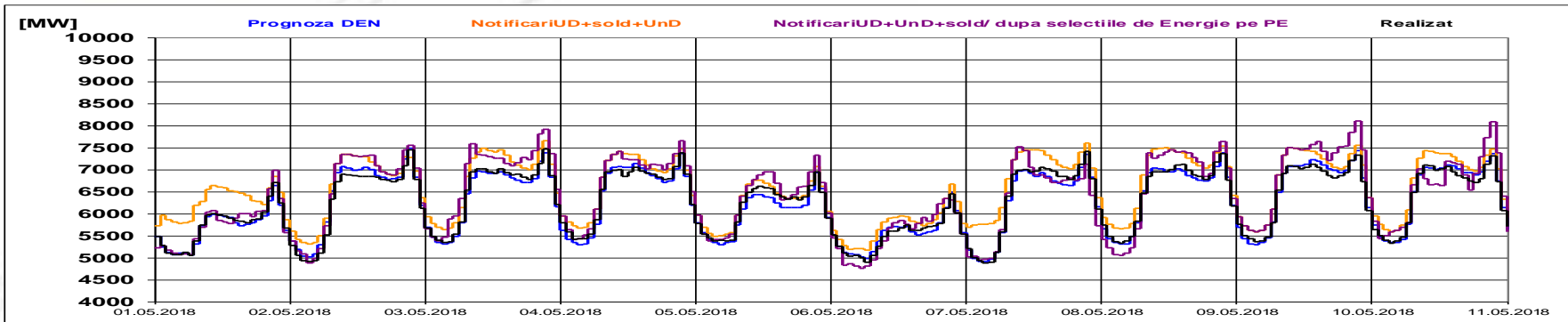
Piata de echilibrare

Programarea din ziua D-1 pentru ziua D



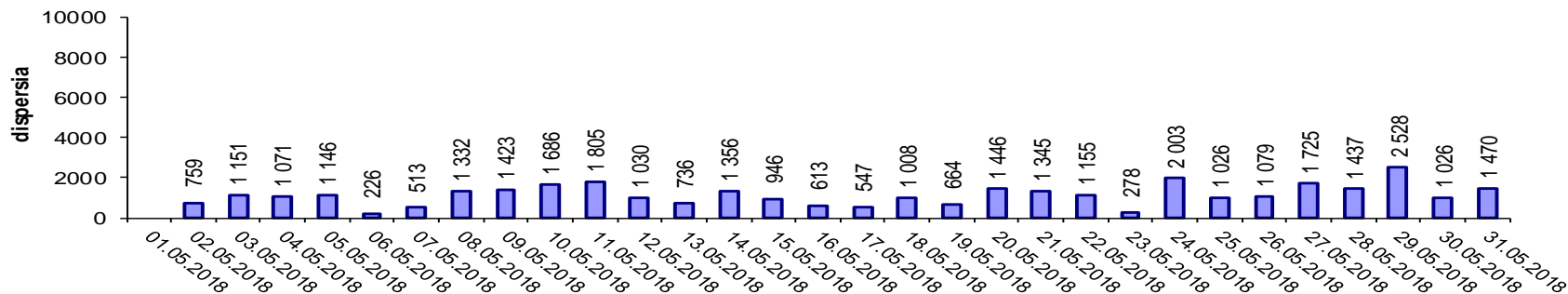
Piata de echilibrare

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

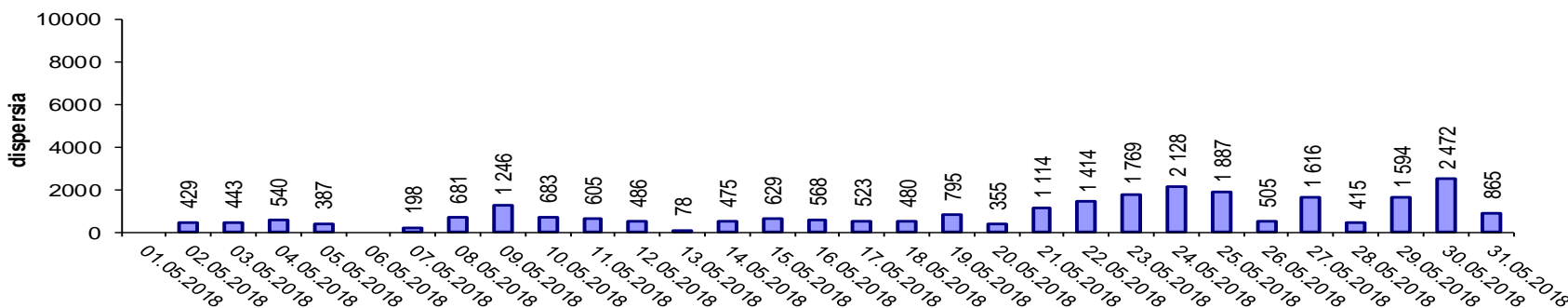


Indicatori – Volatilitatea pretului pentru reglajul secundar

Volatilitatea pretului pentru reglajul secundar la crestere



Volatilitatea pretului pentru reglajul secundar la scadere



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

Email: Monitorizare.Piata@transelectrica.ro

Fax: 021 3035630