

RAPORT de MONITORIZARE

Piata de echilibrare

Luna Martie 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

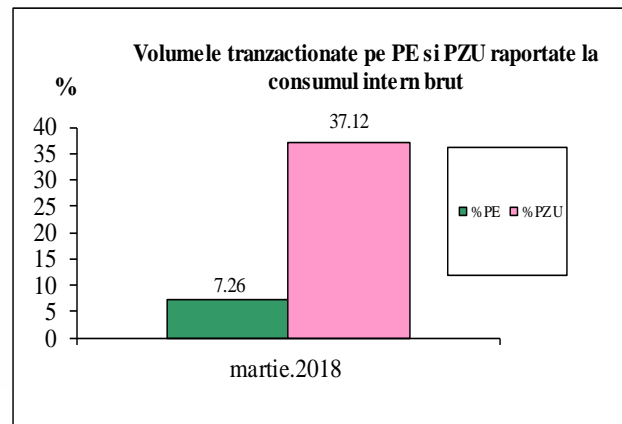
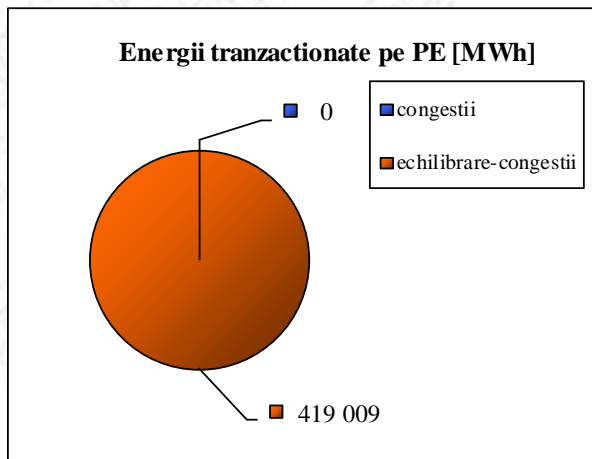
Transelectrica, în calitate de Operator de Transport și de Sistem, în conformitate cu Codul Comercial, operează și supraveghează activitatea desfășurată pe 3 categorii de piețe: piața de echilibrare, piața de servicii tehnologice de sistem și piața de alocare de capacități de transfer pe liniile de interconexiune.

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**.

Piata de echilibrare

Balanta productie/consum

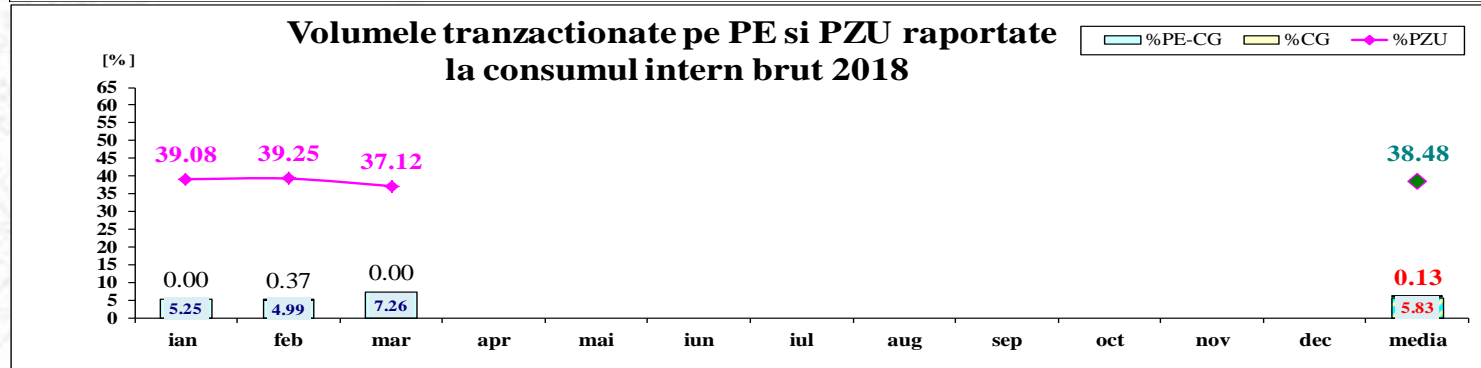
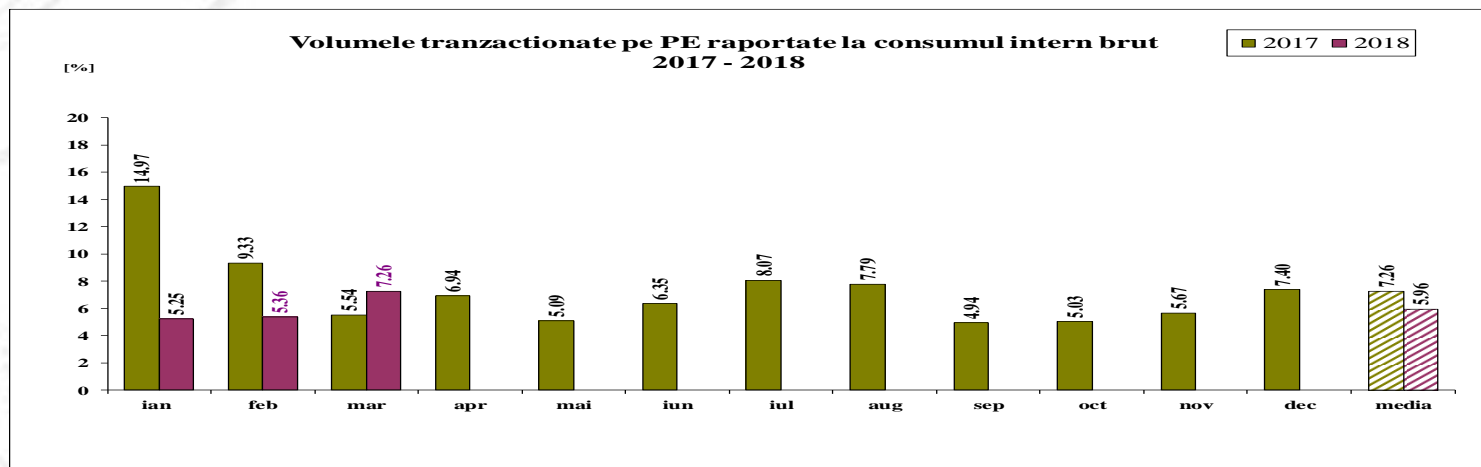
- Puterea medie lunara produsa a fost de 8 218 MW, iar consumul intern brut realizat a fost de 7 764 MW.
- Proгноza de consum realizata de DEN a fost apropiata de consumul realizat, abaterea medie patratica lunara fiind de **1,84%**. Abateri mai mari s-au inregistrat in cazul valorilor consumului, rezultate din suma intre productia notificata si soldul schimburilor programate de energie electrica cu vecinii, valoarea abaterii medii patractice lunare fiind de **3,85%**. Cea mai mare valoare zilnica, in ceea ce priveste notificarile, s-a inregistrat in **18.03 (10,03%)**.
- Energia utilizata in luna martie 2018 pentru echilibrarea sistemului a fost de 419 009 MWh (Pmedie 564 MW, adica **7,26%** din consumul intern brut).
- Energia tranzactionata in luna martie 2018 pe PZU a fost de 2 141 373 MWh, Pmedie 2 882 MW, adica **37,12%** din consumul intern brut (datele sunt prezentate in ore EET).
- Costul cu energia totala tranzactionata pe piata de echilibrare a fost de **92 680 357 lei** (pretul mediu ponderat 221 lei/MWh).



Piata de echilibrare

Balanta productie/consum

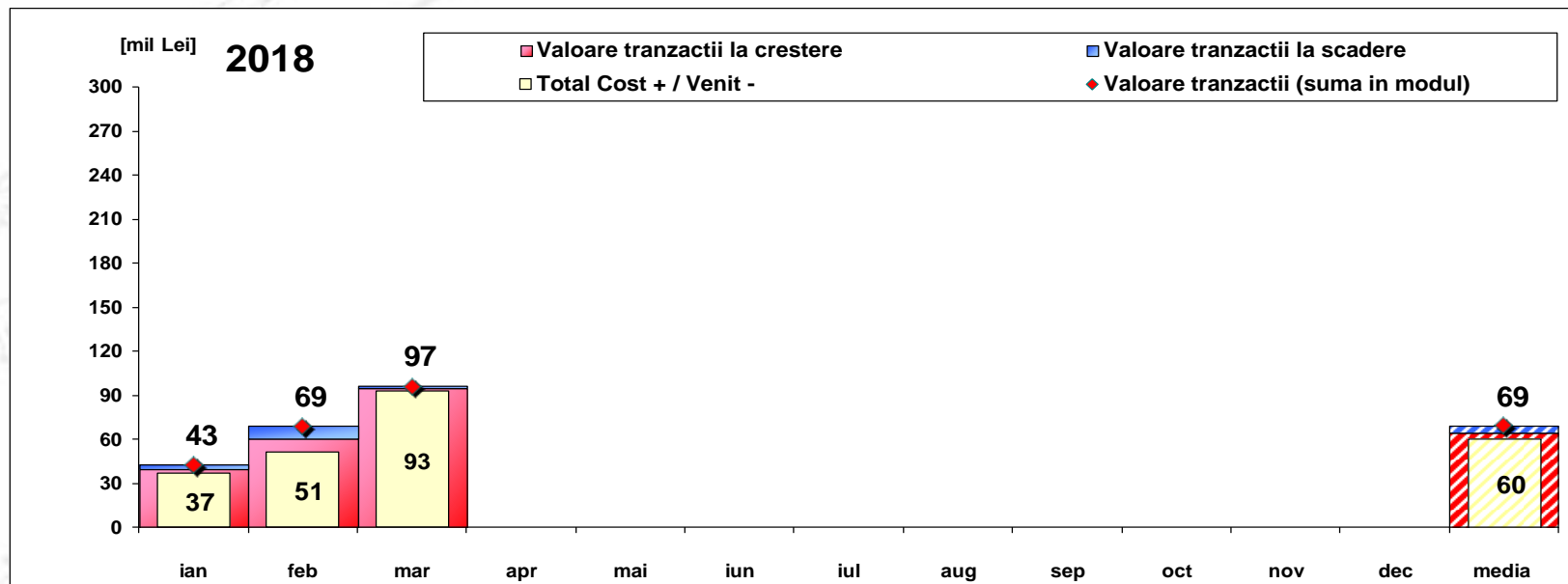
•Valorile procentuale lunare au rezultat prin raportarea volumelor tranzactionate pe Piata de Echilibrare la consumul intern brut, iar valoarea medie anuala s-a obtinut ca medie aritmetica a valorilor lunare.
(PE – Piata de echilibrare, PZU – Piata pentru ziua urmatoare, CG – congestii, PE-CG – diferenta 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										5.96
%PZU	39.08	39.25	37.12										38.48
%CG	0.00	0.37	0.00										0.13
%PE-CG	5.25	4.99	7.26										5.83

Piata de echilibrare

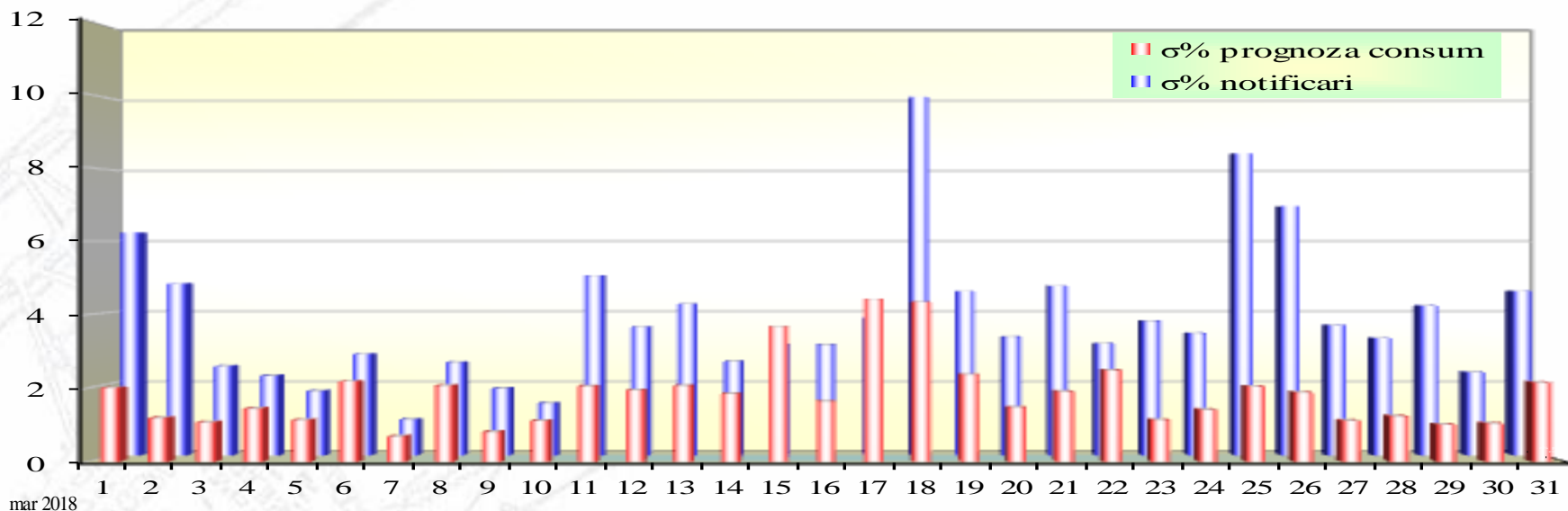
Tranzactii pe Piata de Echilibrare - 2018



[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										64 859 218	194 577 655
Valoare tranzactii la scadere	2 909 103	8 808 101	1 928 773										4 548 659	13 645 977
Cost CG	0	5 234 582	0										1 744 861	5 234 582
Total Cost + / Venit -	36 910 039	51 341 283	92 680 357										60 310 559	180 931 678
Valoare tranzactii (suma in modul)	42 728 246	68 957 484	96 537 902										69 407 877	208 223 632

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 Martie 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	2.01	1.19	1.07	1.45	1.13	2.18	0.68	2.07	0.81	1.11	2.05	1.94	2.07	1.84	3.67	1.64	4.42	4.34	2.37	1.47	1.90	2.49	1.13	1.41	2.05	1.89	1.11	1.23	1.01	1.04	2.16
$\sigma\%$ notificari	6.23	4.81	2.50	2.23	1.80	2.84	1.00	2.60	1.88	1.46	5.03	3.60	4.24	2.63	3.10	3.09	3.84	10.03	4.59	3.32	4.74	3.13	3.76	3.42	8.45	6.97	3.65	3.28	4.19	2.33	4.60

$$\sigma_{\text{medie}}\% \text{ prognoza consum} = 1.84$$

$$\sigma_{\text{medie}}\% \text{ notificari} = 3.85$$

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

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

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 94 PRE-uri si 122 participanti la piata, detinand 241 unitati dispecerizabile in exploatare comerciala. Incepand cu 13.03.2018, unitatea de productie fotovoltaica GOIESTI a devenit unitate nedispecerizabila ca urmare a schimbarii ATR-ului in centrala fotovoltaica GOIESTI (Izvor de Lumina) si modificarea licentei acordate societatii IZVOR DE LUMINA S.R.L. pentru o putere instalata de 4,98 MW in loc de 5,24 MW. Incepand cu aceeasi data, participantul IZVOR DE LUMINA SRL (30XROIZVLUM----7) a fost scos din lista participantilor la Piata de Echilibrare.

mar.18

Reglaj la scadere

	Preturi [lei/MWh]		
	Medii ponderate	Maxime	Minime
Secundar	11.96	200.00	0.10
Tertiar Rapid	28.75	289.00	0.10
Tertiar Lent	16.72	151.00	0.10

	Cantitati [MWh]		
	Total selectate	Efectiv livrate	Abatere %
	47008.84	47008.84	0.00%
	44638.44	38982.13	12.67%
	13489.48	12742.79	5.54%
	105136.76	98733.75	6.09%

	Participanti					
	C1	C3	C1	C3	HHI	HHI
Numar	(selectate)	(ef.livrate)	(selectate)	(ef.livrate)	(selectate)	(ef.livrate)
5	60.26%	97.14%	60.26%	97.14%	4817	4817
65	57.40%	92.41%	56.28%	91.85%	3952	3830
55	59.93%	92.44%	60.21%	92.44%	4299	4383

Reglaj la crestere

	Preturi [lei/MWh]		
	Medii ponderate	Maxime	Minime
Secundar	306.28	449.00	249.00
Tertiar Rapid	282.86	487.36	0.10
Tertiar Lent	317.19	656.00	0.10

	Cantitati [MWh]		
	Total selectate	Efectiv Total livrate	Abatere %
	42652.77	42652.77	0.00%
	237146.38	232059.00	2.15%
	46134.08	45563.26	1.24%
	325933.23	320275.02	1.74%

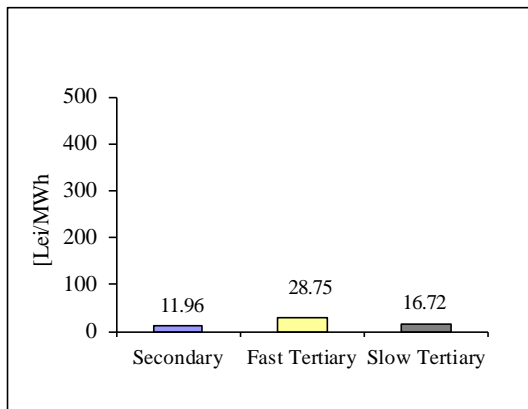
	Participanti					
	C1	C3	C1	C3	HHI	HHI
Numar	(selectate)	(ef.livrate)	(selectate)	(ef.livrate)	(selectate)	(ef.livrate)
5	58.80%	97.52%	58.80%	97.52%	4761	4761
12	79.20%	91.95%	79.88%	91.97%	6365	6464
10	56.73%	94.40%	56.27%	94.37%	4327	4301

Piata de echilibrare

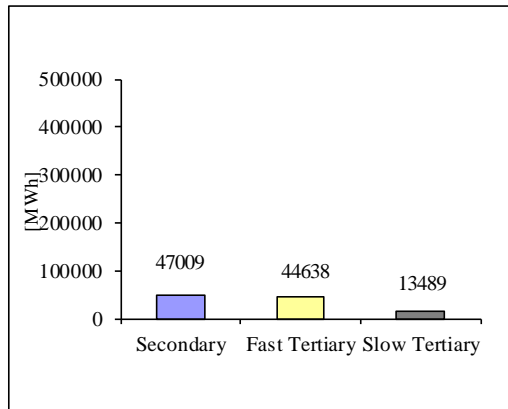
Energii de reglaj - Preturi si cantitati selectate

March 2018

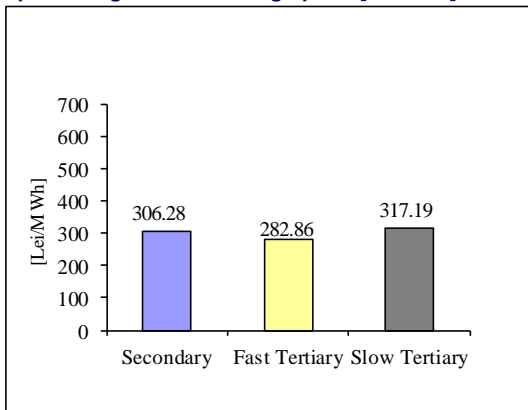
Downward regulation - average price [lei/MWh]



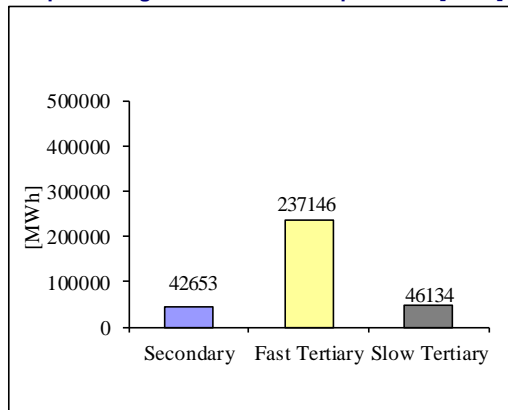
Downward regulation - selected quantities [MWh]



Upward regulation - average price [lei/MWh]

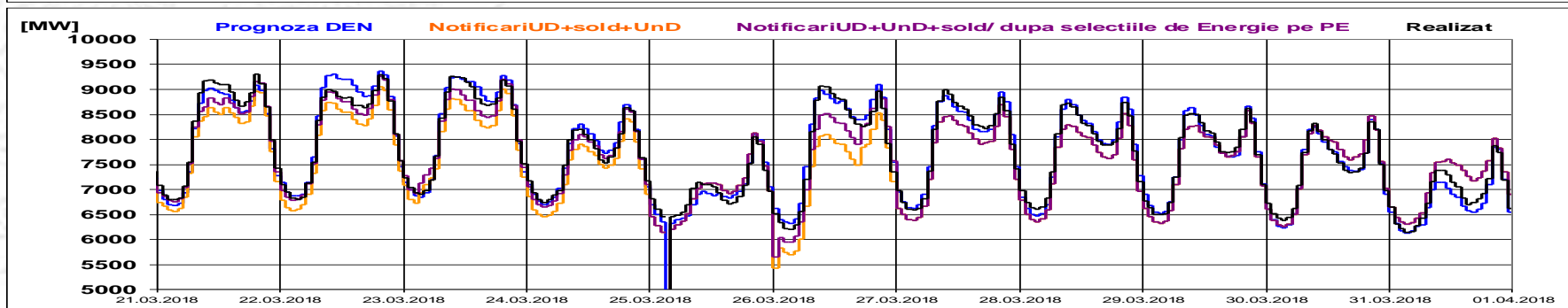
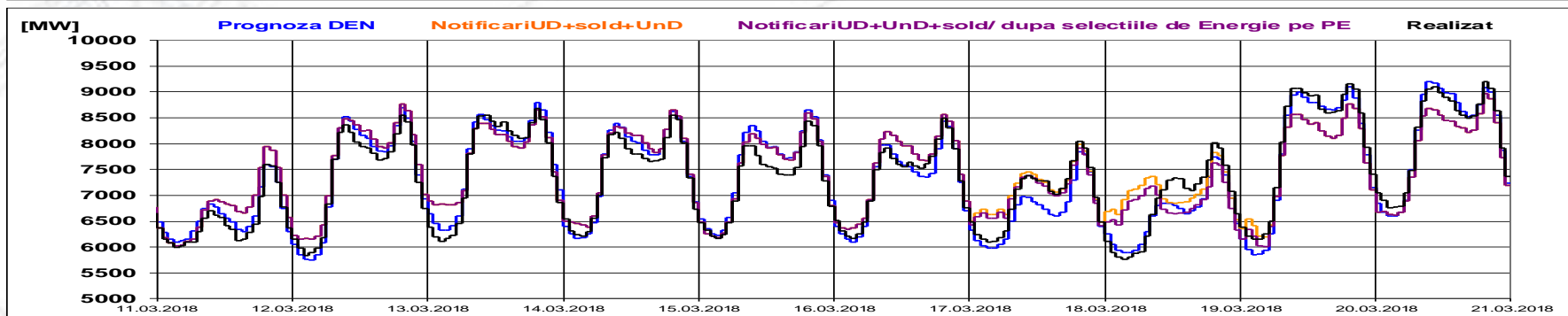
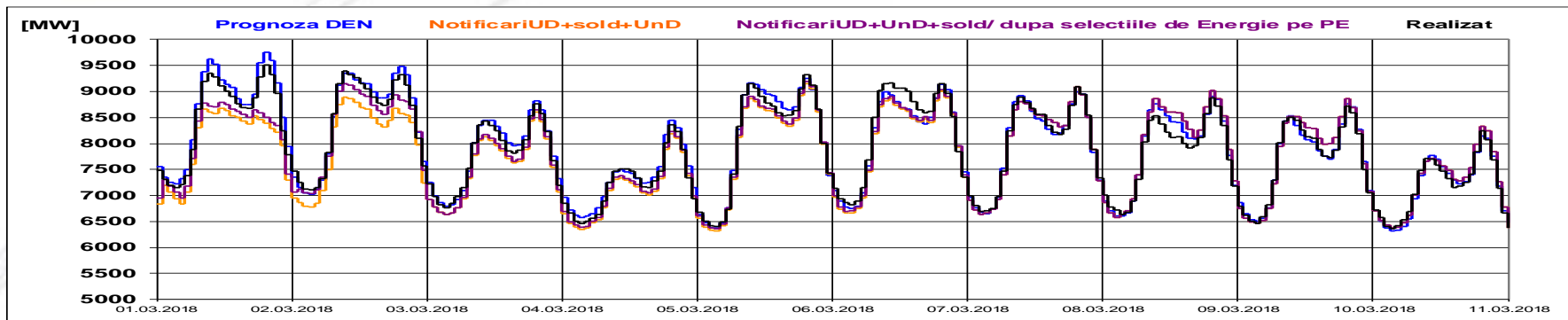


Upward regulation - selected quantities [MWh]



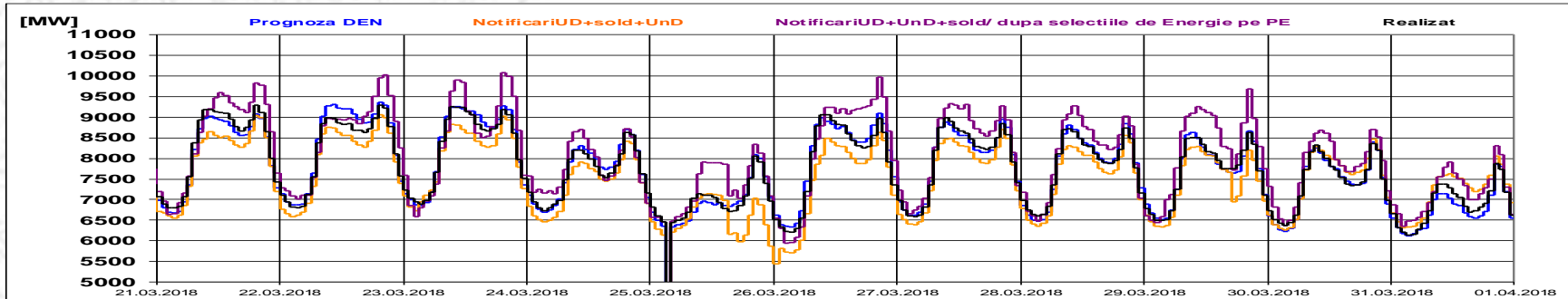
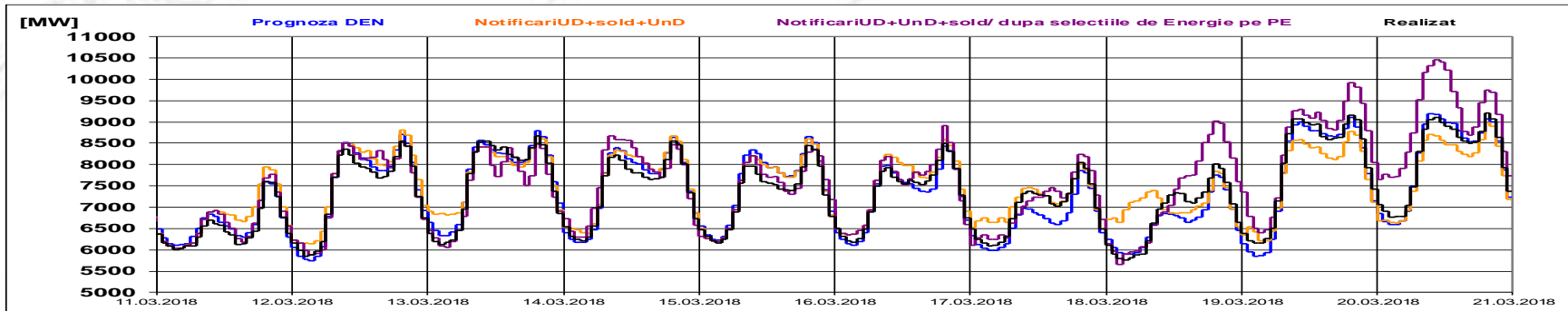
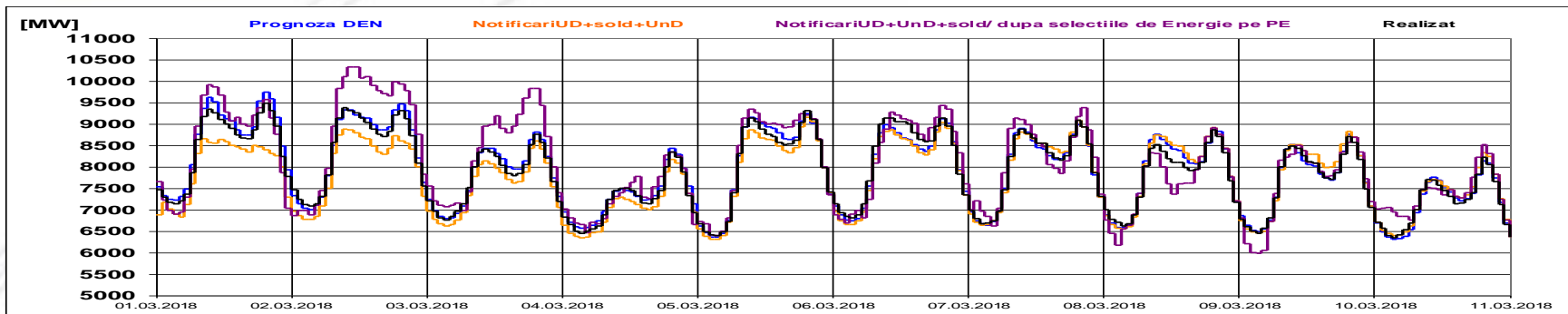
Piata de echilibrare

Programarea din ziua D-1 pentru ziua D

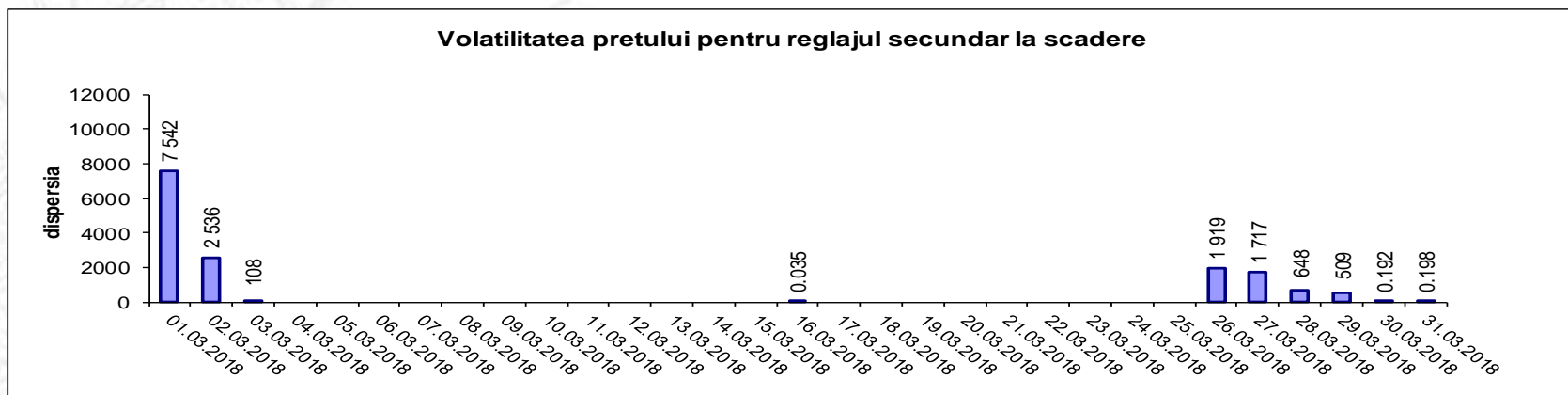
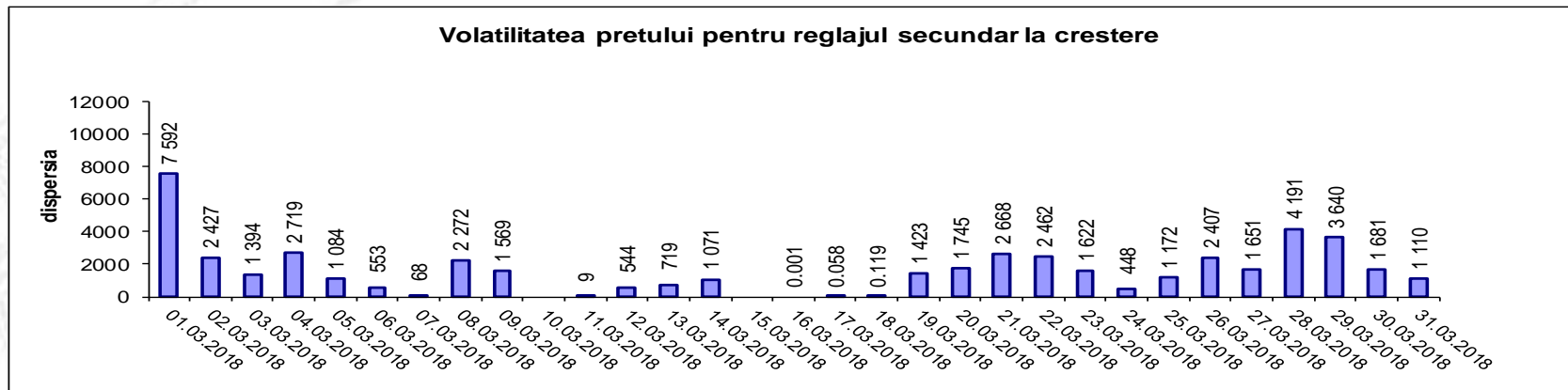


Piata de echilibrare

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



Indicatori – Volatilitatea pretului pentru reglajul secundar



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

Email: Monitorizare.Piata@transelectrica.ro

Fax: 021 3035630