



Transelectrica®
Societate Administrată în Sistem Dualist

RAPORT de MONITORIZARE

Piata de echilibrare

Luna Martie 2017



Transelectrica®
Societate Administrată în Sistem Dualist

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 si 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®
Societate Administrată în Sistem Dualist

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**.



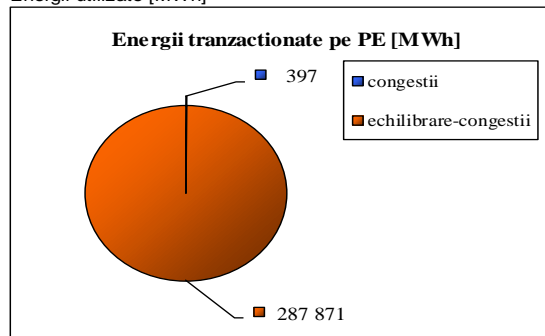
Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Balanta productie/consum

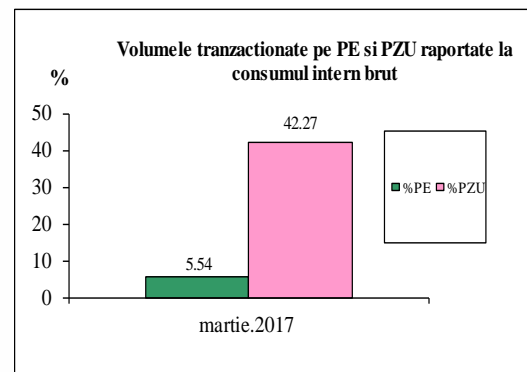
- Puterea medie lunara produsa a fost de 7776 MW, iar consumul intern brut realizat a fost de 7004 MW.
- Proгноza de consum realizata de DEN a fost apropiata de consumul realizat, abaterea medie patratica lunara fiind de 1,63%. Abateri mai mari s-au inregistrat in cazul valorilor consumului, rezultate din suma intre productia notificata si soldul schimburilor programate de energie electrica cu vecinii, valoarea abaterii medii patraticе lunare fiind de 4,10%. Cea mai mare valoare zilnica, in ceea ce priveste notificarile, s-a inregistrat in **05.03 (7,01%)**.
- Energia utilizata in luna martie 2017 pentru echilibrarea sistemului si pentru managementul congestiilor de retea a fost de 288 268 MWh (Pmedie 388 MW, adica **5,54%** din consumul intern brut).
 - pentru eliminarea restrictiilor de retea, energia totala utilizata a fost de 397 MWh (Pmedie 0,53 MW, adica 0,008 % din consumul intern brut).
- Energia tranzactionata in luna martie 2017 pe PZU a fost de 2 199 783 MWh, Pmedie 2 961 MW, adica **42,27%** din consumul intern brut (datele sunt prezentate in ore EET).
- Costul cu energia totala tranzactionata pe piata de echilibrare a fost de 29 468 163 lei (pretul mediu ponderat 102 lei/MWh).
 - costul platit de CNTEE Transelectrica SA pentru energia necesara eliminarii restrictiilor de retea a fost de 39 746 lei (pretul mediu ponderat 100 lei/MWh), reprezentand 0,13% din costul total.

Energii utilizate [MWh]



mar. 17

Public





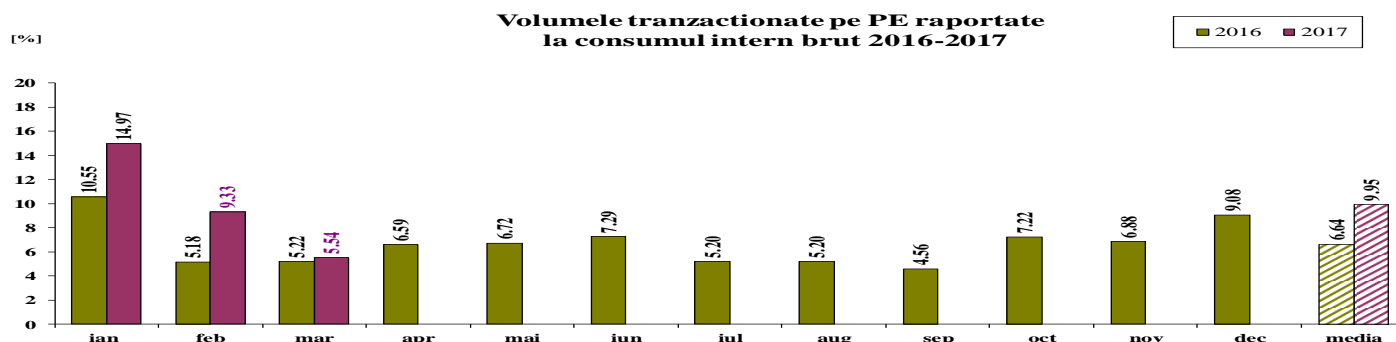
Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

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).



	2017												
	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sep	oct	nov	dec	media
%PE	14.97	9.33	5.54										9.95
%PZU	43.08	41.92	42.27										42.42
%CG	0.00	0.00	0.01										0.003
%PE-CG	14.97	9.33	5.53										9.94

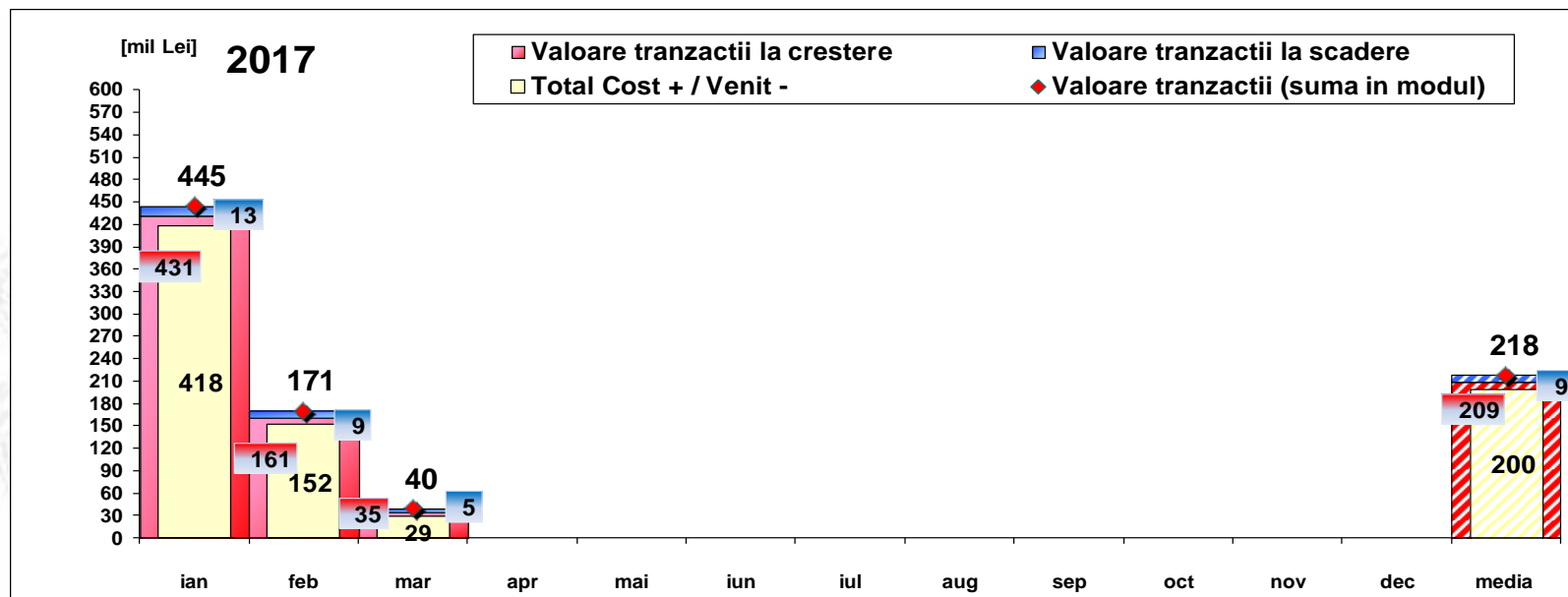


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piata de echilibrare

Tranzactii pe Piata de Echilibrare - 2017



[Lei]	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sep	oct	nov	dec	media	total
Valoare tranzactii la crestere	431 393 249	161 133 423	34 549 755										209 025 476	627 076 427
Valoare tranzactii la scadere	13 186 568	9 389 350	5 081 592										9 219 170	27 657 510
Cost CG	0	0	39 746										13 249	39 746
Total Cost + / Venit -	418 206 681	151 744 073	29 468 163										199 806 306	599 418 917
Valoare tranzactii (suma in modul)	444 579 817	170 522 773	39 631 347										218 244 646	654 733 937

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

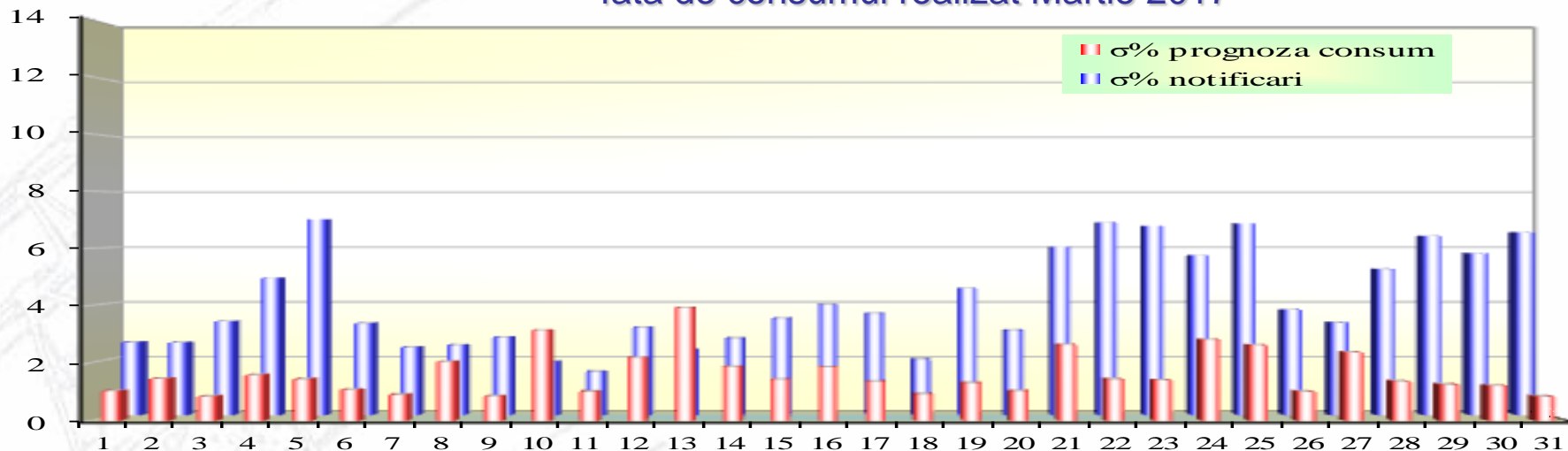


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piata de echilibrare

Abaterea medie patratica a notificarilor fizice si a prognozei de consum fata de consumul realizat Martie 2017



mar 2017

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	1.04	1.46	0.84	1.59	1.44	1.08	0.90	2.05	0.85	3.15	1.01	2.19	3.94	1.88	1.44	1.87	1.37	0.93	1.31	1.04	2.65	1.44	1.41	2.82	2.63	1.01	2.38	1.37	1.26	1.22	0.84
sigma% notificari	2.61	2.60	3.36	4.91	7.01	3.28	2.43	2.50	2.79	1.91	1.56	3.14	2.34	2.75	3.47	3.95	3.64	2.00	4.54	3.03	6.02	6.90	6.77	5.72	6.87	3.77	3.32	5.23	6.42	5.80	6.55

sigma medie % prognoza consum = 1.63

sigma medie % notificari = 4.10

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

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

R = consumul realizat;

N = notificari fizice

P = prognoza de consum

Public

Piata de echilibrare



Transelectrica®
Societate Administrată în Sistem Dualist

Energii de reglaj - Preturi si cantitati selectate

mar.17

Reglaj la scadere

	Preturi [lei/MWh]		
	Medii ponderate	Maxime	Minime
Secundar	9.77	100.00	0.10
Tertiar Rapid	37.93	300.00	0.10
Tertiar Lent	74.28	267.00	0.20

Reglaj la crestere

	Medii ponderate	Maxime	Minime
Secundar	304.54	400.00	250.00
Tertiar Rapid	268.59	400.00	0.10
Tertiar Lent	275.57	280.00	100.00

Cantitati [MWh]		
Total selectate	Efectiv livrate	Abatere %
59098.49	59098.49	0.00%
101011.31	93378.08	7.56%
14634.17	12736.94	12.96%
174743.97	165213.51	5.45%

Total selectate	Efectiv Total livrate	Abatere %
35992.99	35992.99	0.00%
82756.20	81090.70	2.01%
6037.65	5971.21	1.10%
124786.84	123054.89	1.39%

Participanti					
Numar	C1 (selectate)	C3 (selectate)	C1 (ef. livrate)	C3 (ef. livrate)	HHI (selectate)
5	59.54%	97.04%	59.54%	97.04%	4725
9	36.95%	97.75%	39.26%	98.13%	3240
6	68.46%	87.24%	77.80%	91.30%	4924

Numar	C1 (selectate)	C3 (selectate)	C1 (ef. livrate)	C3 (ef. livrate)	HHI (selectate)
5	58.43%	97.27%	58.43%	97.27%	4694
13	81.10%	94.79%	82.05%	94.97%	6680
5	91.69%	99.90%	91.81%	99.90%	8456



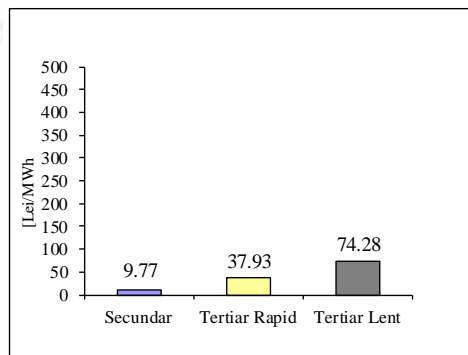
Piata de echilibrare

Transelectrica®
Societate Administrată în Sistem Dualist

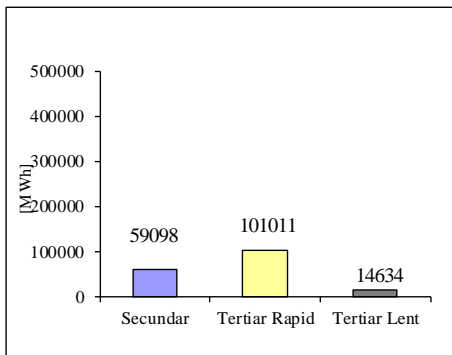
Energii de reglaj - Preturi si cantitati selectate

mar.17

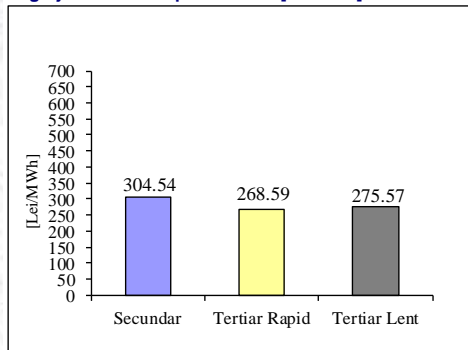
Reglaj la scadere - pret mediu [lei/MWh]



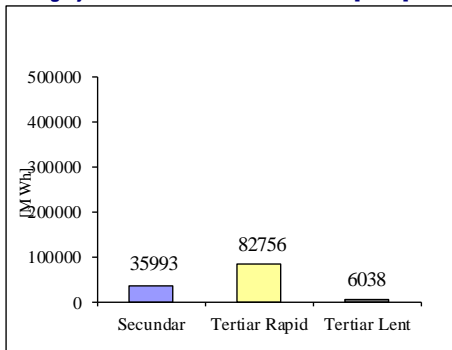
Reglaj la scadere - cantitati selectate [MWh]



Reglaj la crestere - pret mediu [lei/MWh]



Reglaj la crestere - cantitati selectate [MWh]



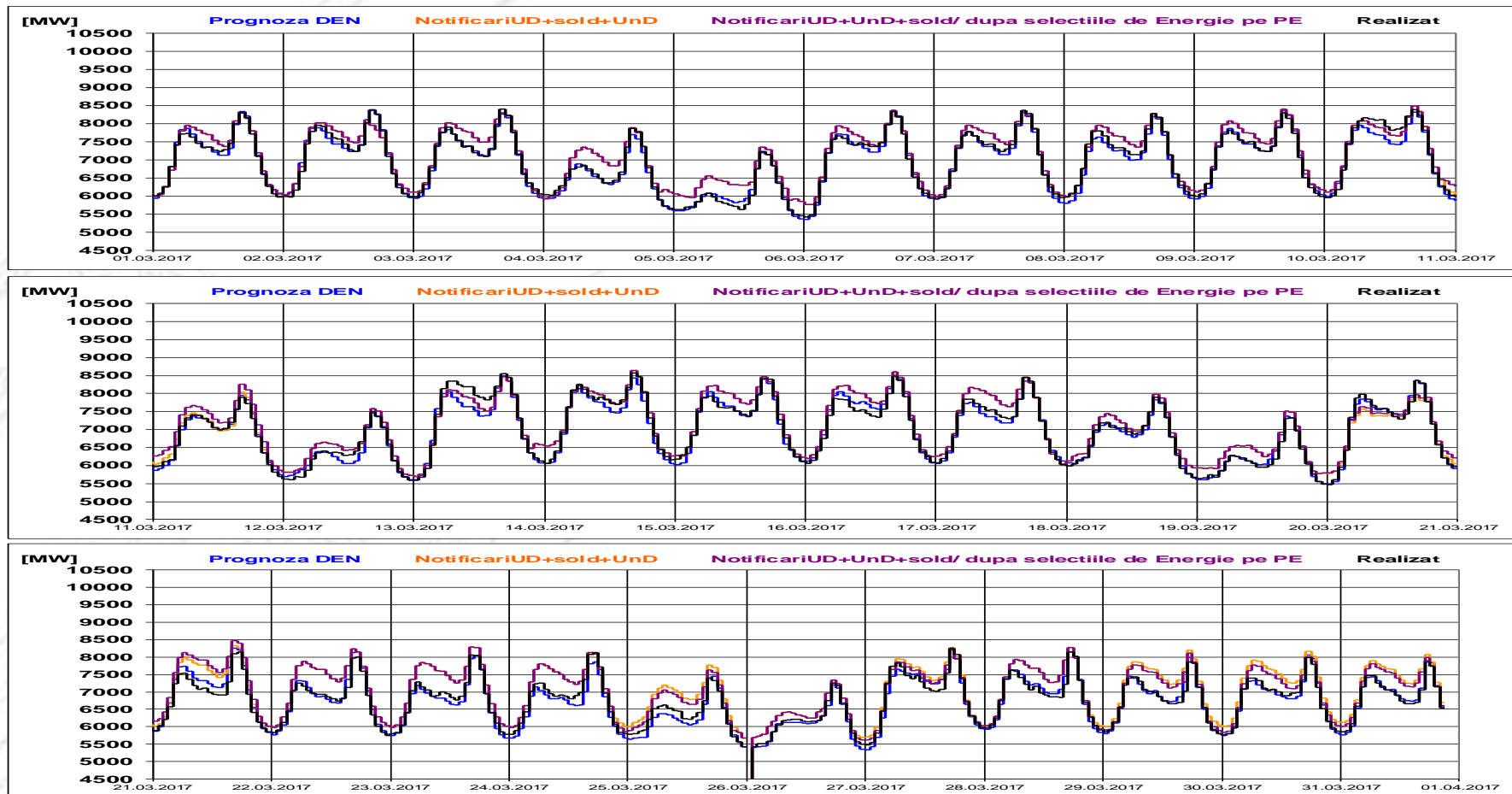


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piata de echilibrare

Programarea din ziua D-1 pentru ziua D



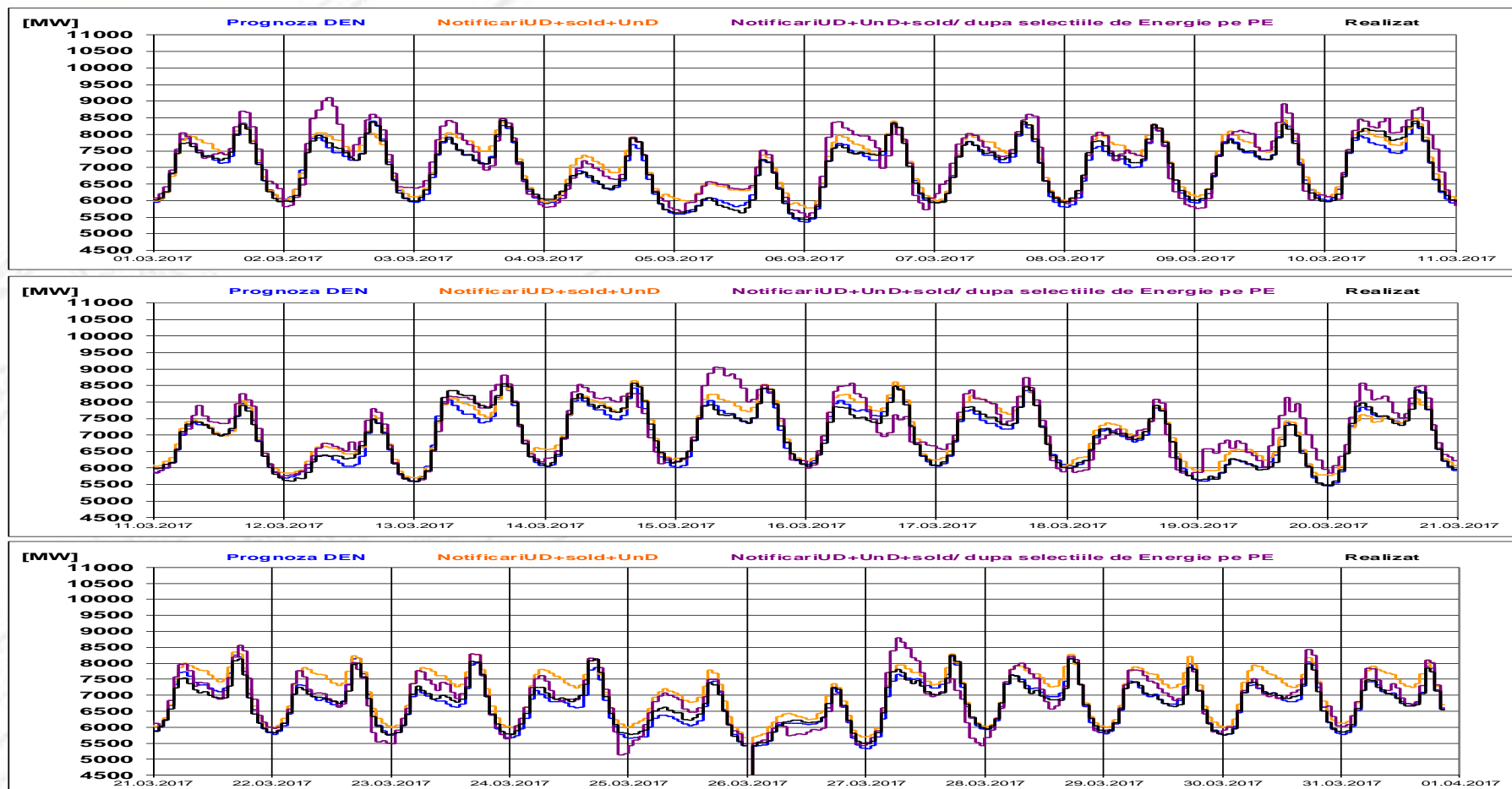


Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Piata de echilibrare

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



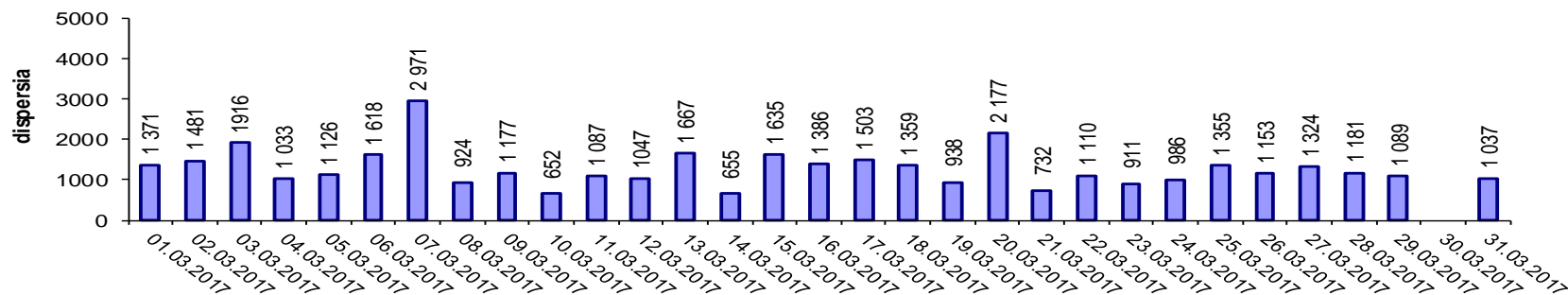


Transelectrica®

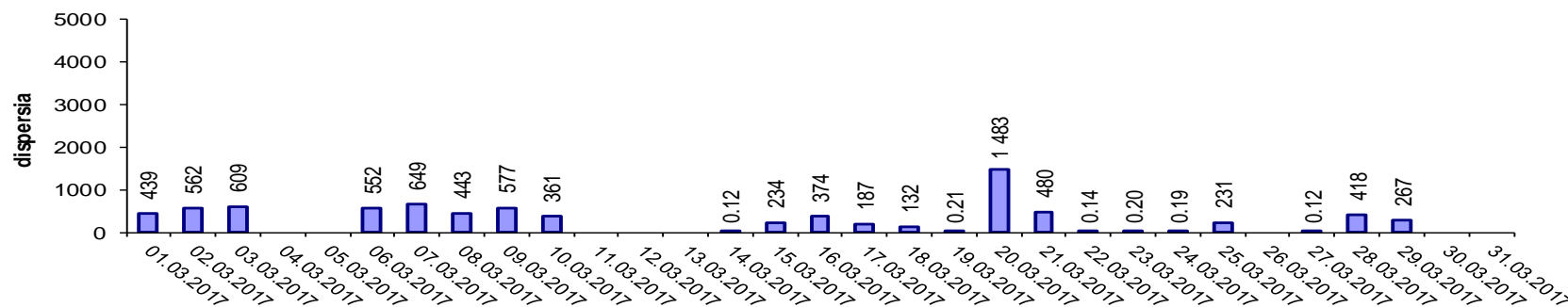
Societate Administrată în Sistem Dualist

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

Piata de echilibrare

Managementul congestiilor de retea



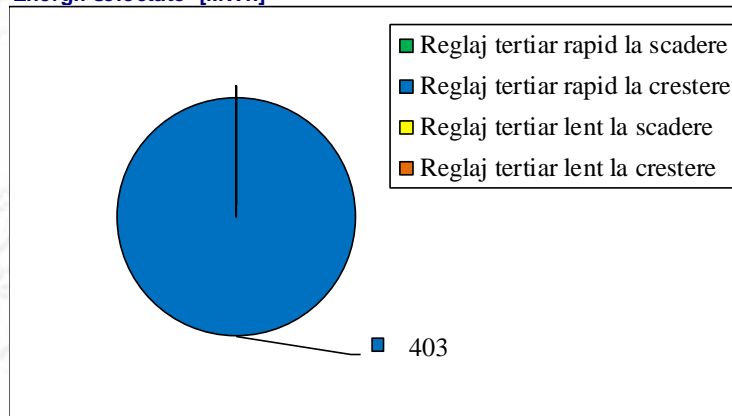
Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Reglaj terțiar rapid la scădere
Reglaj terțiar rapid la creștere
Reglaj terțiar lent la scădere
Reglaj terțiar lent la creștere

Cantități [MWh]			Participanți
Selectate	Livrate	Abatere [%]	Numar
-	-	-	-
402.50	397.48	1.25%	2
-	-	-	-
-	-	-	-
402.50	397.48	1.25%	

Energii selectate [MWh]



Nota: valoarea energiei livrate pe congestie (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



Transelectrica®
Societate Administrată în Sistem Dualist

Email: Monitorizare.Piata@transelectrica.ro

Fax: 021 3035630