



Transelectrica®

Compania Națională
de Transport
al Energiei Electrice



WE LEAD THE POWER

RAPORT de MONITORIZARE

Piata de echilibrare

Luna iulie 2010

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 a liniilor de interconexiune
ATC – Capacitatea Disponibila de Transfer



Transelectrica, in calitate de Operator de Transport si de Sistem, in conformitate cu Codul Comercial, opereaza si supravegheaza activitatea desfasurata pe 3 categorii de piete: piata de echilibrare, piata de servicii tehnologice de sistem si piata de alocare de capacitati de transfer pe liniile de interconexiune.

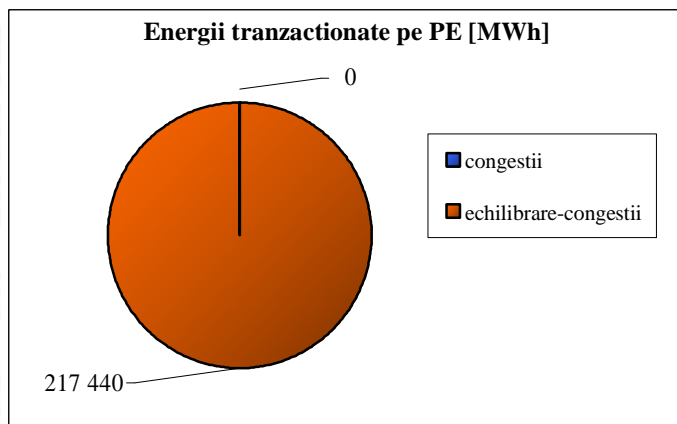
Utilizand inregistrarile din bazele de date ale celor 3 piete, Transelectrica realizeaza rapoarte saptamanale si lunare. O parte din datele continute de aceste rapoarte (cele care nu au caracter confidential) sunt publicate pe site-ul www.ope.ro.



Piata de echilibrare

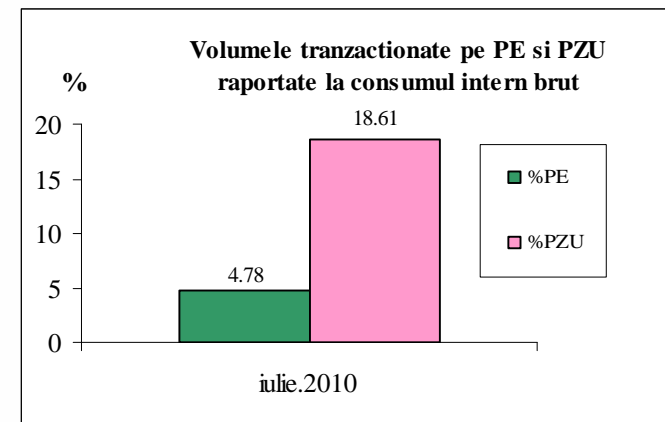
Balanta productie/consum

- Puterea medie lunara produsa a fost de 6619 MW, iar consumul brut intern realizat a fost de 6115 MW.
- Prognoza de consum realizata de DEN a fost apropiata de consumul realizat, abaterea medie patratica lunara fiind mai mica de 1,65%. 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 2,84%. Cea mai mare valoare zilnica, in ceea ce priveste notificarile, s-a inregistrat in 04.07. (5,80%).
- Productia notificata plus soldul schimburilor programate de energie electrica cu vecinii a fost mai mare decat consumul mediu realizat cu o medie lunara de 67 MW.
- Energia utilizata in luna iulie 2010 pentru echilibrarea sistemului a fost de 217 440 MWh (Pmedie 292 MW, adica 4,78% din consumul intern brut).
- Energia tranzactionata in luna iulie 2010 pe PZU a fost de 846 847 MWh (Pmedie 1138 MW, adica 18,61% din consumul intern brut).
- Costul cu energia totala tranzactionata pe piata de echilibrare a fost de 13 263 313 lei (pretul mediu ponderat 61 lei/MWh)



iul.10

Public

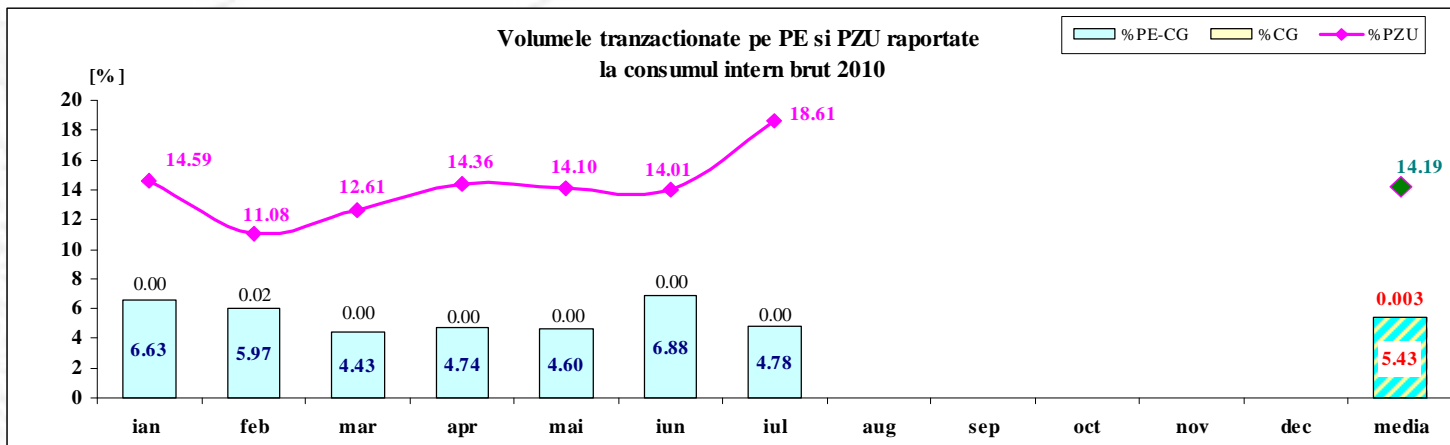
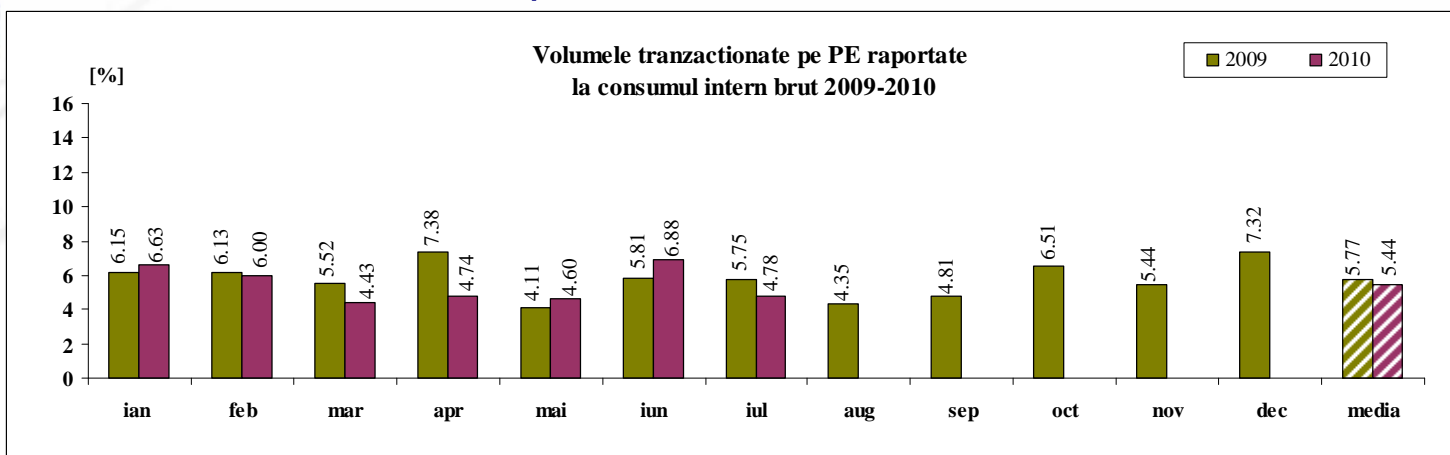


Piata de echilibrare

Balanta productie/consum

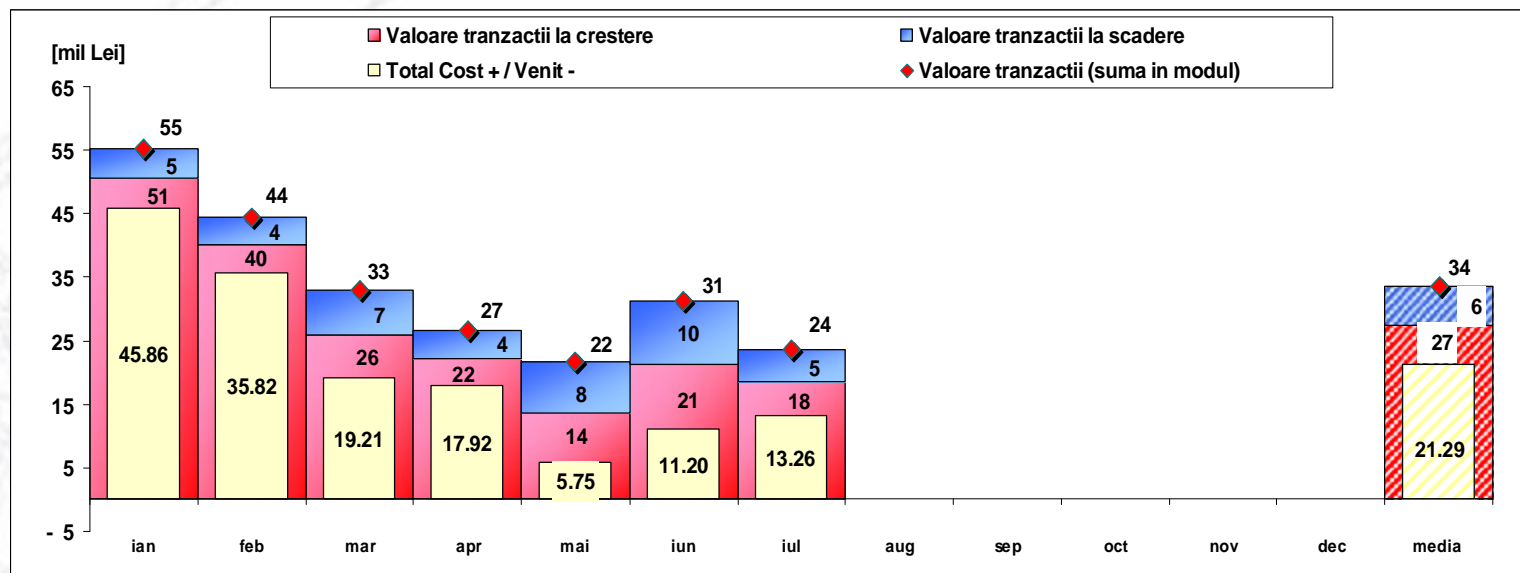
•Valorile procentuale lunare au rezultat prin raportarea volumelor tranzactionate pe Piata de Echilibrare la consumul intern brut, iar valoarea medie anuala s-a obtinut ca media aritmetica a valorilor lunare.

•(PE – Piata de echilibrare, PZU – Piata pentru ziua urmatoare, CG – congestie, PE-CG – diferenta dintre volumul total tranzactionat pe Piata de echilibrare si volumul total tranzactionat pe congestie).



	2010												
	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sep	oct	nov	dec	media
%PE	6.63	6.00	4.43	4.74	4.60	6.88	4.78						5.44
%PZU	14.59	11.08	12.61	14.36	14.10	14.01	18.61						14.19
%CG	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						0.003
%PE-CG	6.63	5.97	4.43	4.74	4.60	6.88	4.78						5.43

Tranzactii pe Piata de Echilibrare - 2010



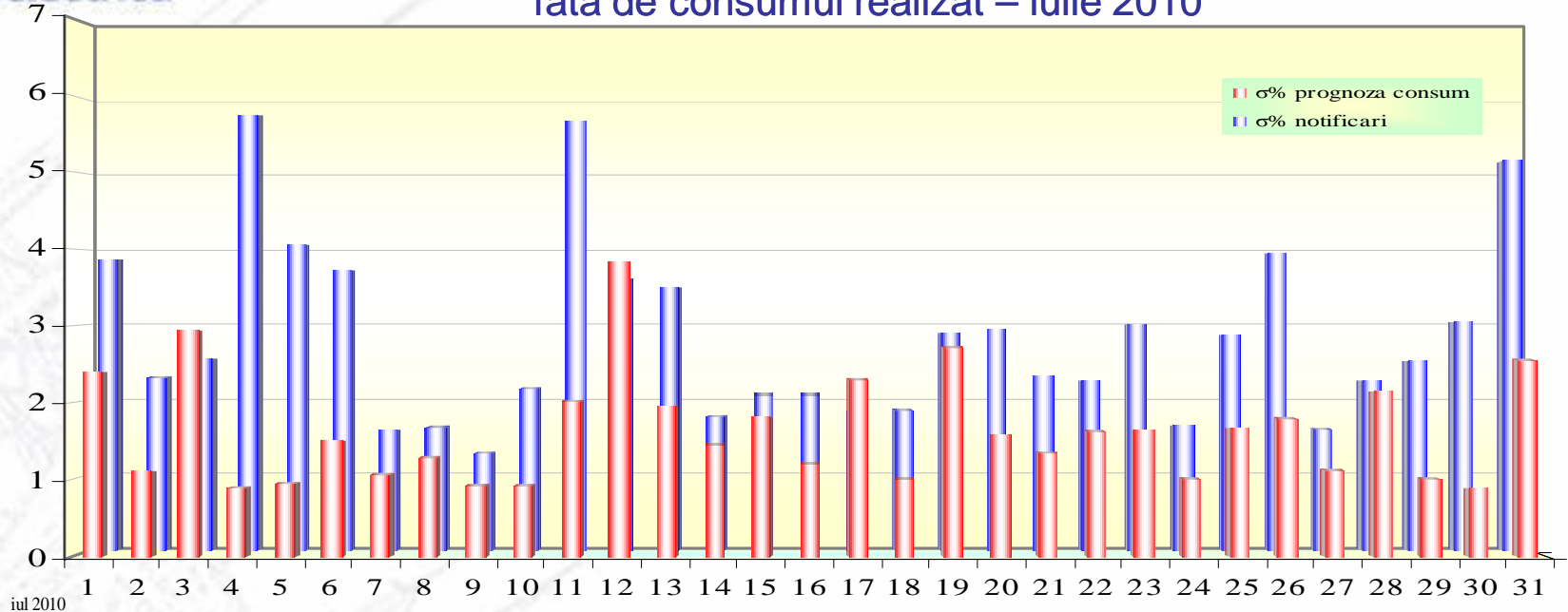
[Lei]	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sep	oct	nov	dec	media	total
Valoare tranzactii la crestere	50 575 980	40 080 035	26 040 540	22 242 074	13 739 195	21 268 831	18 455 864						27 486 074	192 402 519
Valoare tranzactii la scadere	4 713 380	4 255 147	6 830 245	4 321 102	7 990 543	10 072 147	5 192 552						6 196 445	43 375 116
Cost CG	0	176 643	0	0	0	0	0						25 235	176 643
Total Cost + / Venit -	45 862 600	35 824 888	19 210 295	17 920 972	5 748 652	11 196 684	13 263 313						21 289 629	149 027 403
Valoare tranzactii (suma in modul)	55 289 361	44 335 182	32 870 785	26 563 176	21 729 738	31 340 977	23 648 416						33 682 519	235 777 634

* 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 artimetica a valorilor lunare.



Piata de echilibrare

Abaterea medie patratica a notificarilor fizice si a prognozei de consum fata de consumul realizat – iulie 2010



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
σ% prognoza consum	2.41	1.11	2.93	0.90	0.96	1.50	1.07	1.30	0.93	0.92	2.02	3.83	1.96	1.47	1.81	1.20	2.31	1.01	2.73	1.59	1.34	1.63	1.65	1.01	1.68	1.80	1.13	2.15	1.01	0.89	2.56
σ% notificari	3.88	2.31	2.56	5.80	4.08	3.72	1.61	1.65	1.30	2.16	5.69	3.61	3.50	1.79	2.08	2.09	1.86	1.88	2.90	2.96	2.33	2.27	3.00	1.66	2.86	3.95	1.62	2.27	2.52	3.04	5.18

$\sigma_{\text{medie\% prognoza consum}} = 1.64$

$\sigma_{\text{medie\% notificari}} = 2.84$

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

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

$R =$ consumul realizat;

$N =$ notificari fizice

$P =$ prognoza de consum

Public



Piata de echilibrare

Energii de reglaj - Preturi si cantitati selectate

La inceputul lunii operau pe PE 118 PRE-uri si 19 participanti la piata, detinand 137 unitati dispecerizabile in exploatare comerciala.

iul.10

Reglaj la scadere

	Preturi [lei/MWh]		
	Medii ponderate	Maxime	Minime
Secundar	1.01	3.00	1.00
Tertiar Rapid	61.04	320.00	1.00
Tertiar Lent	57.84	300.00	1.00

	Cantitati [MWh]		
	Total selectate	Efectiv livrate	Abatere %
	48199.64	48199.64	0.00%
	18515.35	14513.51	21.61%
	79601.24	69377.72	12.84%
	146316.23	132090.87	9.72%

	Participanti						
	Numar	C1 (selectate)	C3 (selectate)	C1 (ef.livrate)	C3 (ef.livrate)	HHI (selectate)	HHI (ef.livrate)
	6	67.98%	96.47%	67.98%	96.47%	5049	5049
	8	30.58%	78.15%	34.44%	78.35%	2346	2475
	8	34.35%	69.61%	29.62%	68.97%	2142	2037
	22						

Reglaj la crestere

	Preturi [lei/MWh]		
	Medii ponderate	Maxime	Minime
Secundar	199.51	325.00	105.00
Tertiar Rapid	239.72	400.00	2.00
Tertiar Lent	209.74	400.00	20.00

	Cantitati [MWh]		
	Total selectate	Efectiv Total livrate	Abatere %
	29201.24	29201.24	0.00%
	20215.99	18303.39	9.46%
	41496.45	37844.47	8.80%
	90913.68	85349.10	6.12%

	Participanti						
	Numar	C1 (selectate)	C3 (selectate)	C1 (ef.livrate)	C3 (ef.livrate)	HHI (selectate)	HHI (ef.livrate)
	6	68.50%	96.87%	68.50%	96.87%	5106	5106
	7	48.85%	81.21%	49.87%	81.86%	3093	3176
	9	37.79%	83.17%	39.82%	84.77%	2630	2745
	22						

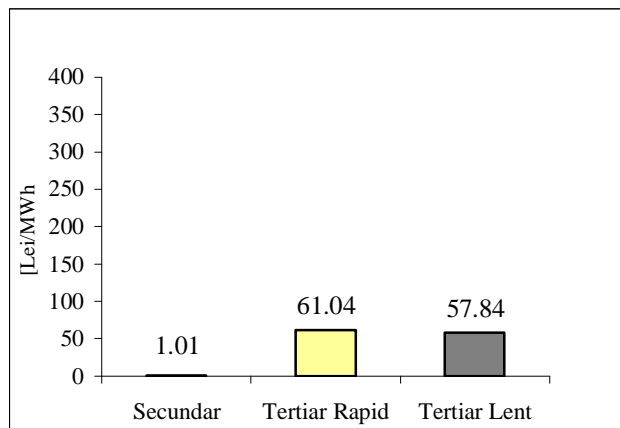


Piata de echilibrare

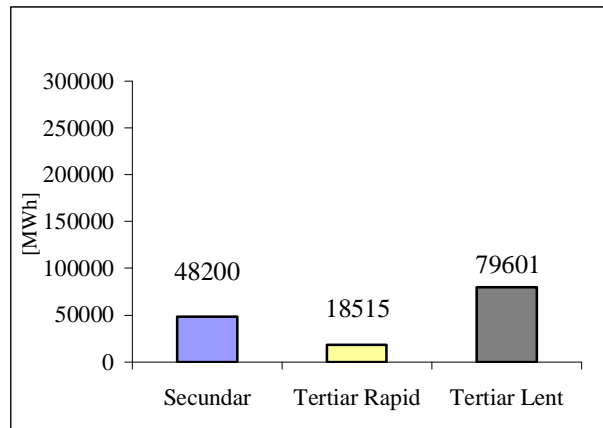
Energii de reglaj - Preturi si cantitati selectate

iul.10

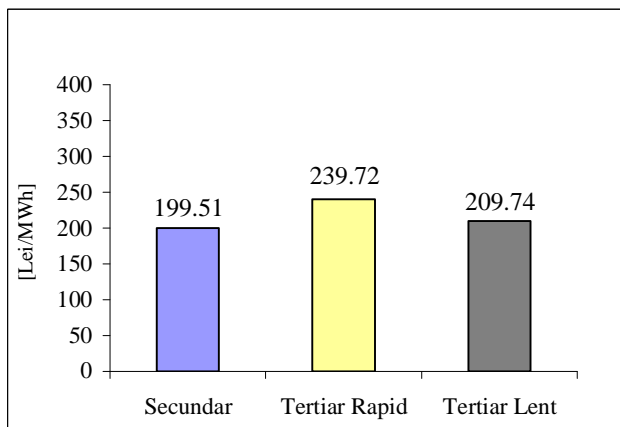
Reglaj la scadere - pret mediu [lei/MWh]



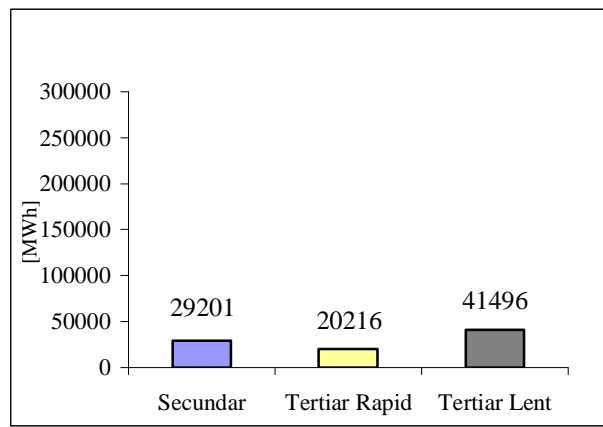
Reglaj la scadere - cantitati selectate [MWh]



Reglaj la crestere - pret mediu [lei/MWh]



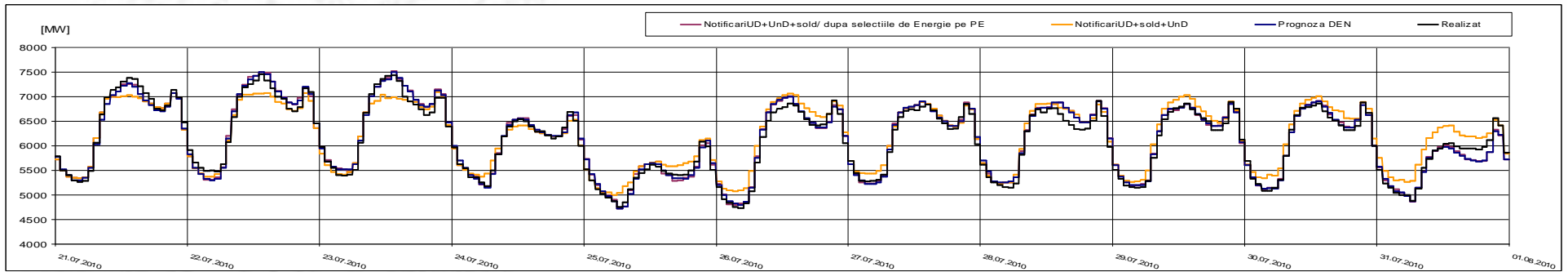
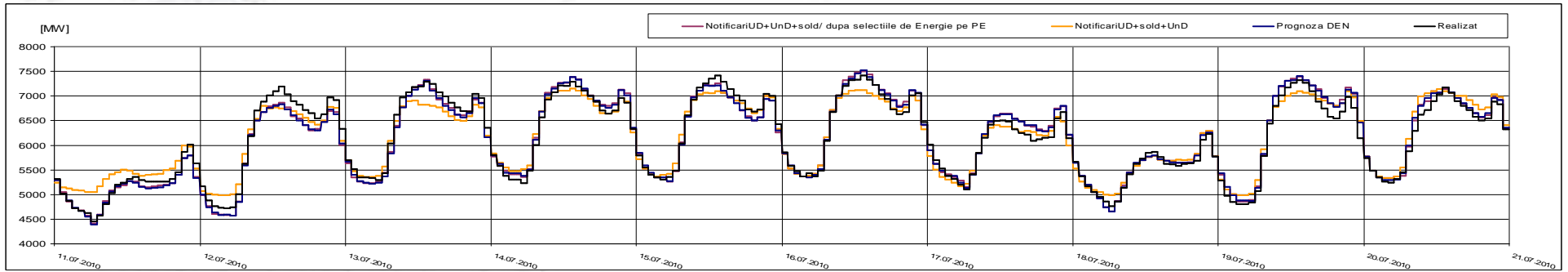
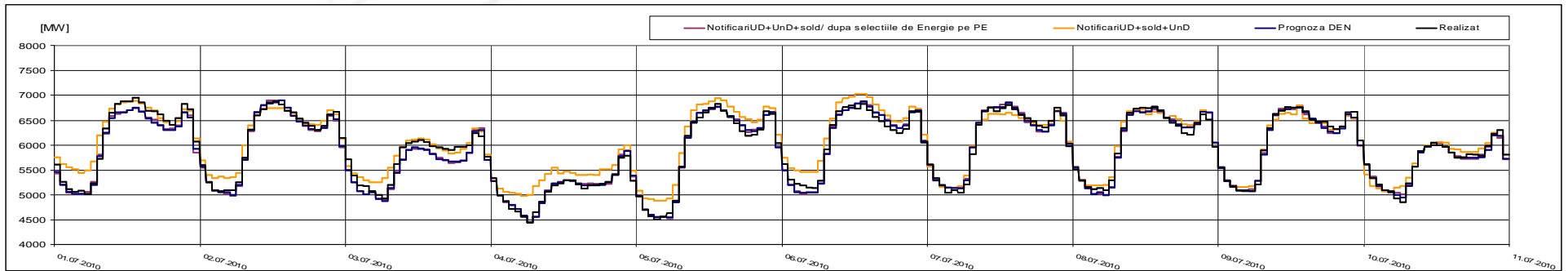
Reglaj la crestere - cantitati selectate [MWh]





Piata de echilibrare

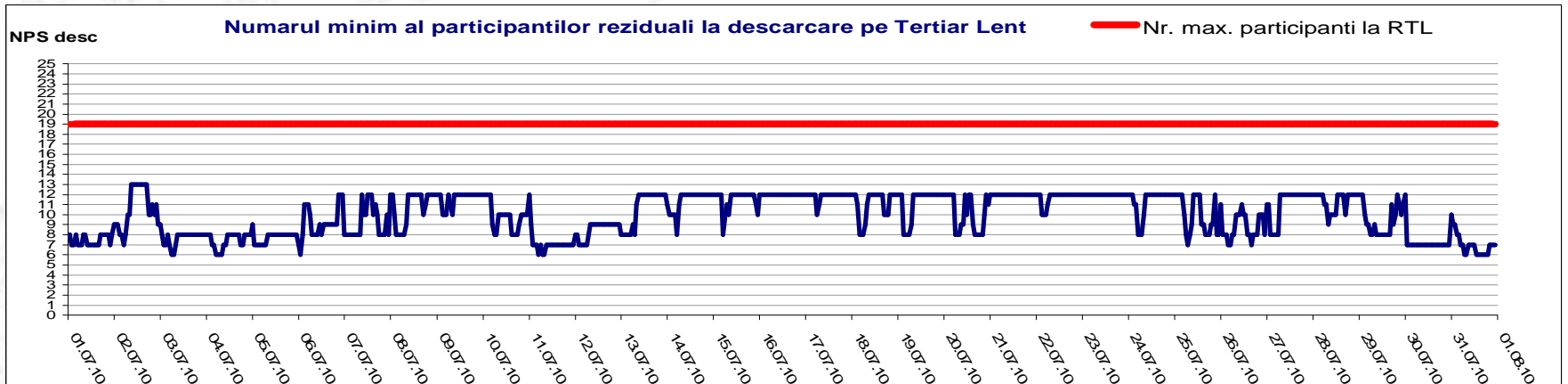
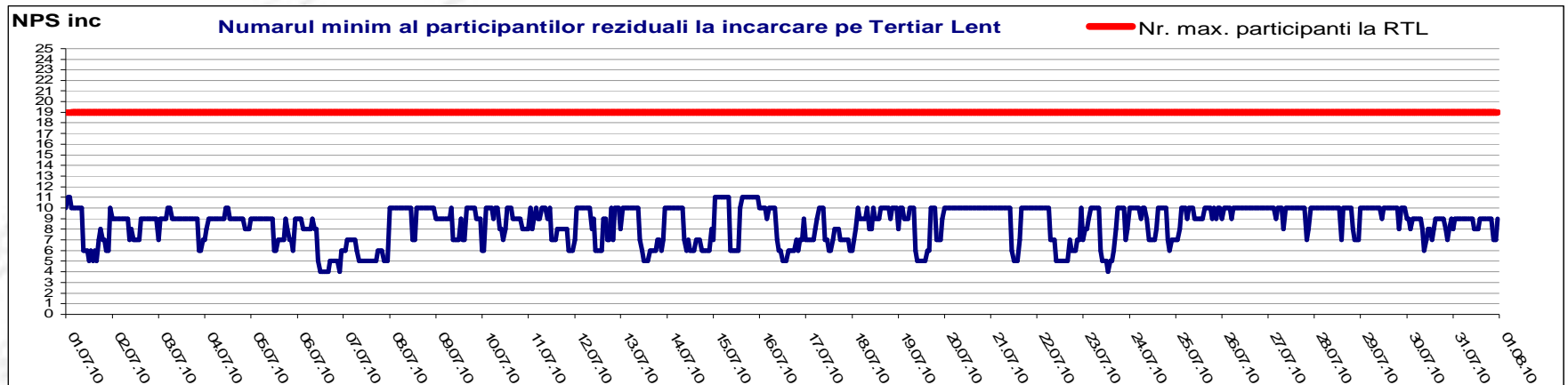
Consum realizat, prognoza, notificari, notificari dupa selectiile pe PE din D-1





Piata de echilibrare

Indicatori – NPS pentru Tertiar Lent



$$Oferta_totala(i) - \sum_{j=1}^{NPS} Oferta_j(i) = Efectiv_livrat(i)$$

i = intervalul orar;

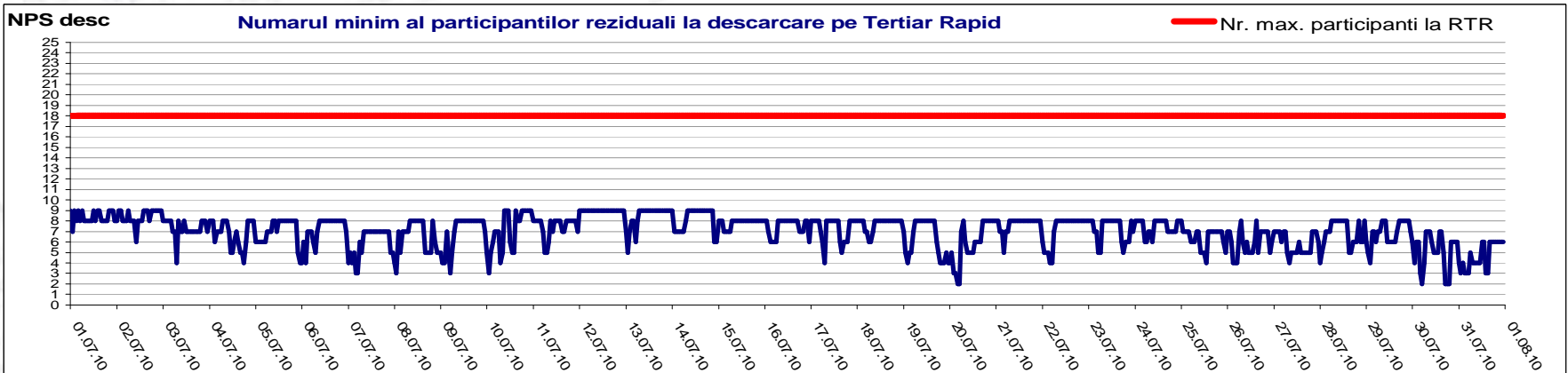
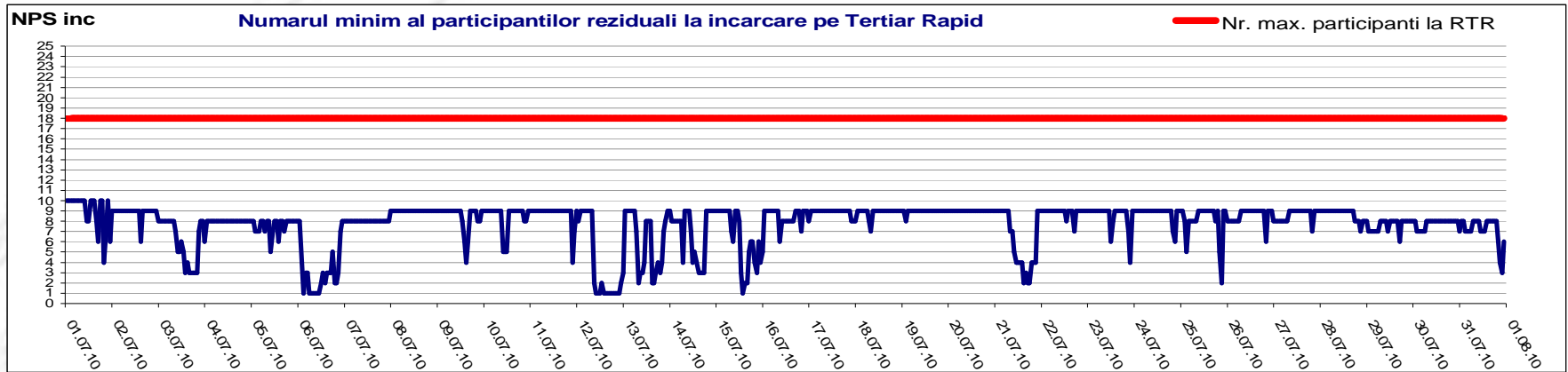
j = indice al participanților la piață (ordonați după mărime, $j=1$ fiind cel mai mare)

Public



Piata de echilibrare

Indicatori – NPS pentru Tertiari Rapid



$$Oferta_totala(i) - \sum_{j=1}^{NPS} Oferta_j(i) = Efectiv_livrat(i)$$

i = intervalul orar;

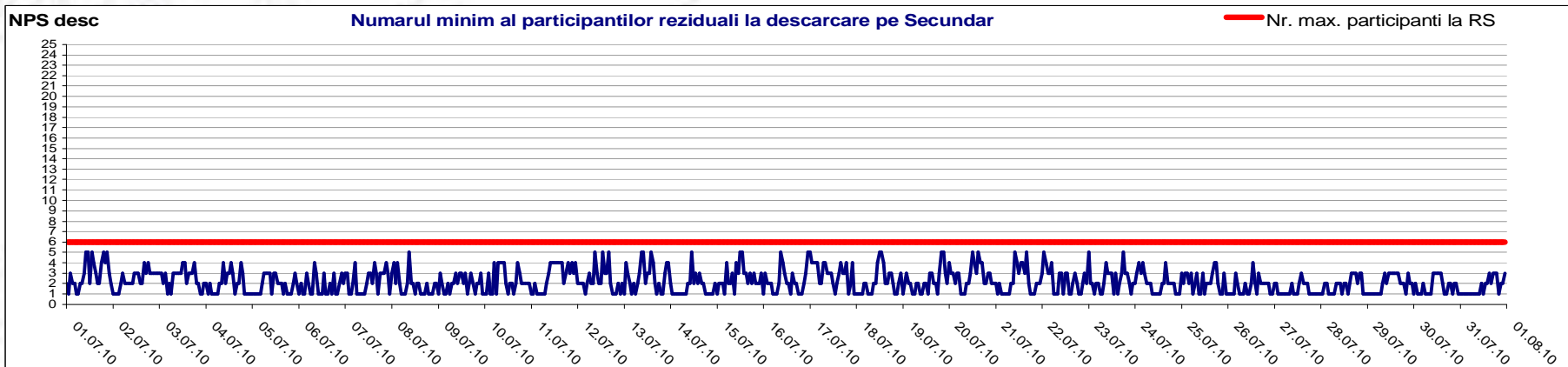
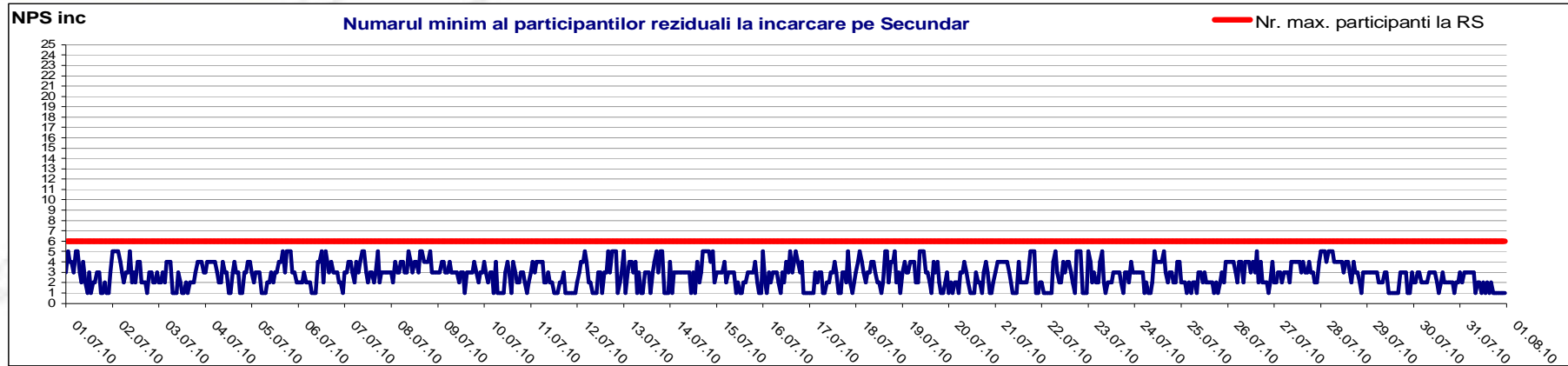
j = indice al participanților la piață (ordonați după mărime, $j=1$ fiind cel mai mare)

Public



Piata de echilibrare

Indicatori – NPS pentru Reglajul Secundar



$$Oferta_totala(i) - \sum_{j=1}^{NPS} Oferta_j(i) = Efectiv_livrat(i)$$

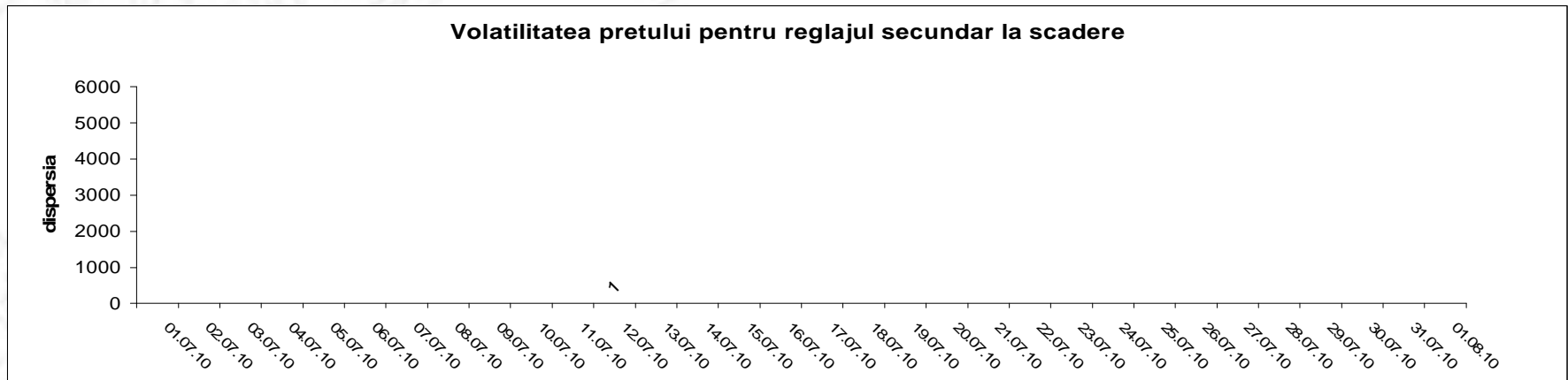
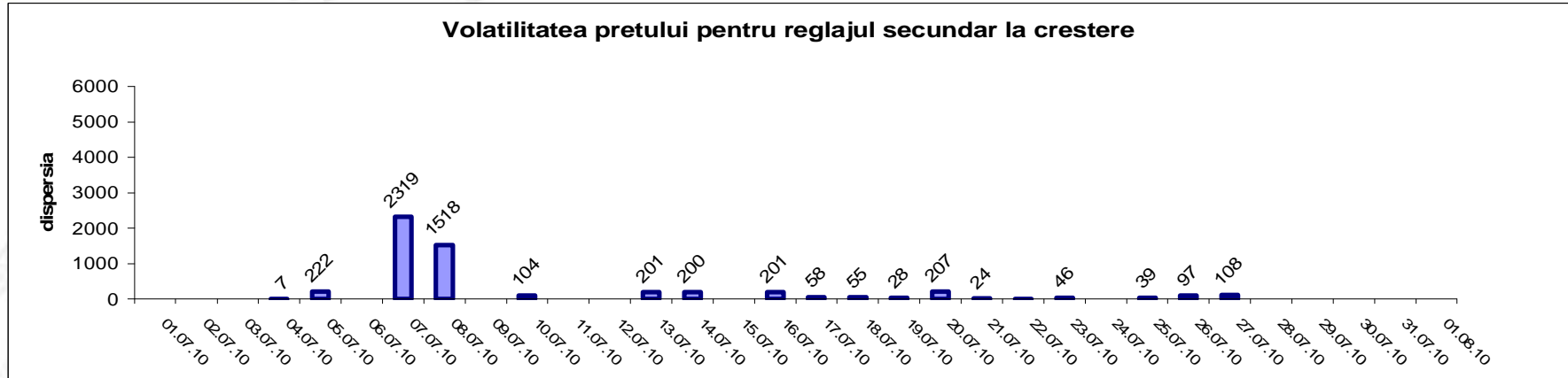
i = intervalul orar;

j = indice al participantilor la piață (ordonați după mărime, $j=1$ fiind cel mai mare)

Public

Piata de echilibrare

Indicatori – Volatilitatea pretului pentru reglajul secundar



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

Public



Piata de echilibrare

Indicatori – Sinteza NPS

Centralizator NPS

iul.10

	crestere				scadere			
	NPS=1	NPS=2	NPS=3	NPS=4	NPS=1	NPS=2	NPS=3	NPS=4
Tertiar Lent								
% ore pe luna	0.00	0.00	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00
% volumelor oferitate pe luna	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00
Tertiar Rapid								
% ore pe luna	2.69	2.15	3.49	2.96	0.00	0.81	1.88	4.84
% volumelor oferitate pe luna	1.74	1.52	2.62	2.43	0.00	0.64	1.47	4.06
Secundar								
% ore pe luna	18.28	22.98	32.12	18.01	33.74	31.45	21.91	9.01
% volumelor oferitate pe luna	12.96	19.60	30.91	17.35	24.26	26.99	20.57	8.23



Persoane de contact

Transelectrica - Serviciul de Monitorizare Piete

**Persoane de contact : Octavia Unguroiu
Mihaela Petrescu
Ioana Craciun**

Transelectrica - Serviciul de Programare si Analiza Functionarii

Persoane de contact : Emanuel Ionita

Email: monitorizare@transelectrica.ro

Phone: 021 3035636; 021 3035633; 021 3035668; 021 3035655;

Fax:021 3035630