



Transelectrica®

Compania Națională
de Transport
al Energiei Electrice

WE LEAD THE POWER

RAPORT de MONITORIZARE

Piata de echilibrare

Luna ianuarie 2011

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

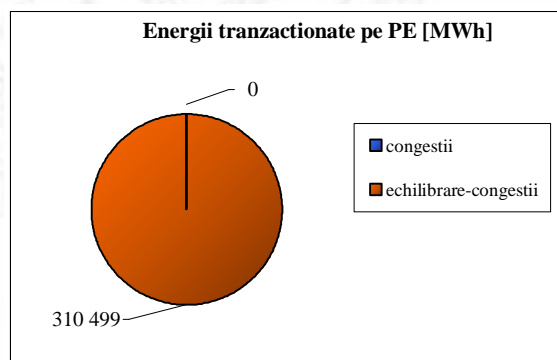
Utilizand inregistrările din bazele de date ale celor 3 pietre, Transelectrica realizeaza rapoarte saptamanale si lunare. O parte din datele continute de aceste rapoarte (cele care nu au caracter confidential) sunt publicate pe site-urile www.ope.ro si www.transelectrica.ro.



Piata de echilibrare

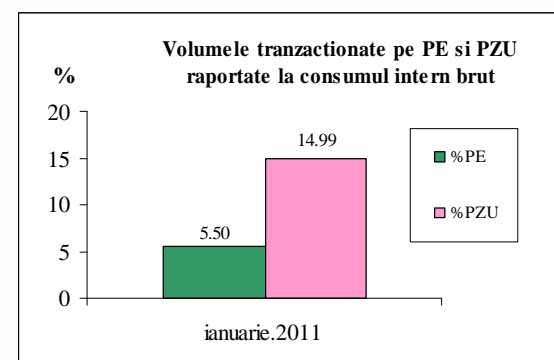
Balanta productie/consum

- Puterea medie lunara produsa a fost de 8241 MW, iar consumul intern brut realizat a fost de 7587 MW.
- Prognoza de consum realizata de DEN a fost apropiata de consumul realizat, abaterea medie patratica lunara fiind de 1,40%. 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 patratiche lunare fiind de 3,77%. Cea mai mare valoare zilnica, in ceea ce priveste notificarile, s-a inregistrat in 05.01 (aproximativ 10 %).
- Productia notificata plus soldul schimburilor programate de energie electrica cu vecinii a fost mai mica decat consumul mediu realizat cu o medie lunara de 521 MW.
- Energia utilizata in luna ianuarie 2011 pentru echilibrarea sistemului a fost de 310 499 MWh (Pmedie 417 MW, adica 5,5 % din consumul intern brut).
- Energia tranzactionata in luna ianuarie 2011 pe PZU a fost de 846 023 MWh (Pmedie 1137 MW, adica 14,99% din consumul intern brut).
- Costul cu energia totala tranzactionata pe piata de echilibrare a fost de 50 640 678 lei (pretul mediu ponderat 163 lei/MWh)



ian.11

Public





Piata de echilibrare

Balanta productie/consum

	Unitati de productie puse in functiune sau re tehnologizate in 2010	Unitati de productie scoase din functiune in 2010
Cota anuala a Pi *	3%	4%

Putere instalată (Pi) - suma puterilor active nominale indicate de producător, care se află înscrisă pe placa indicatoare a generatorului sau în documentația tehnică a fabricii constructoare pentru toate generatoarele instalate, puse în funcțiune și care nu au fost scoase din evidență prin casare. S-au considerat inclusiv grupurile aflate în re tehnologizare sau trecute în conservare pe durate mai mari de 1 an.

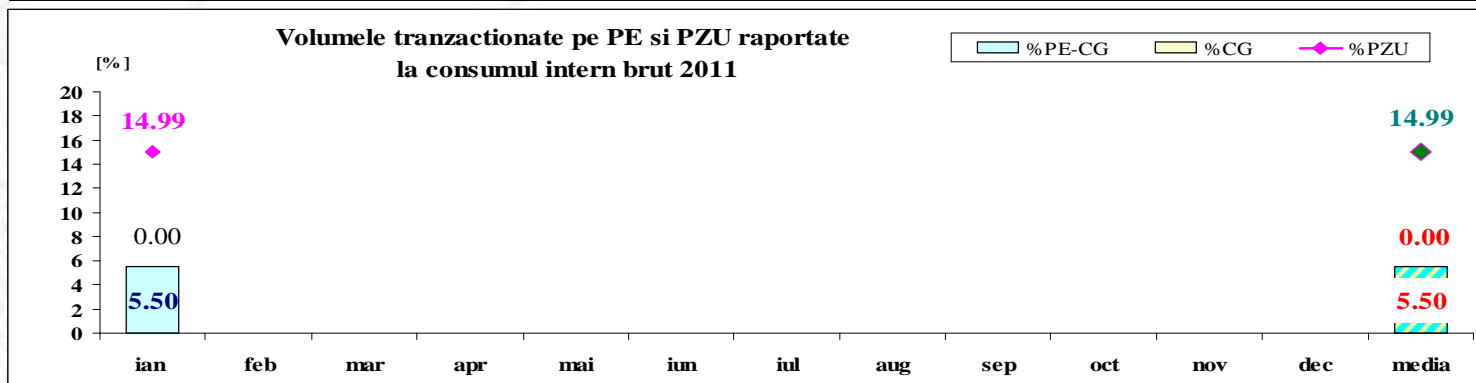
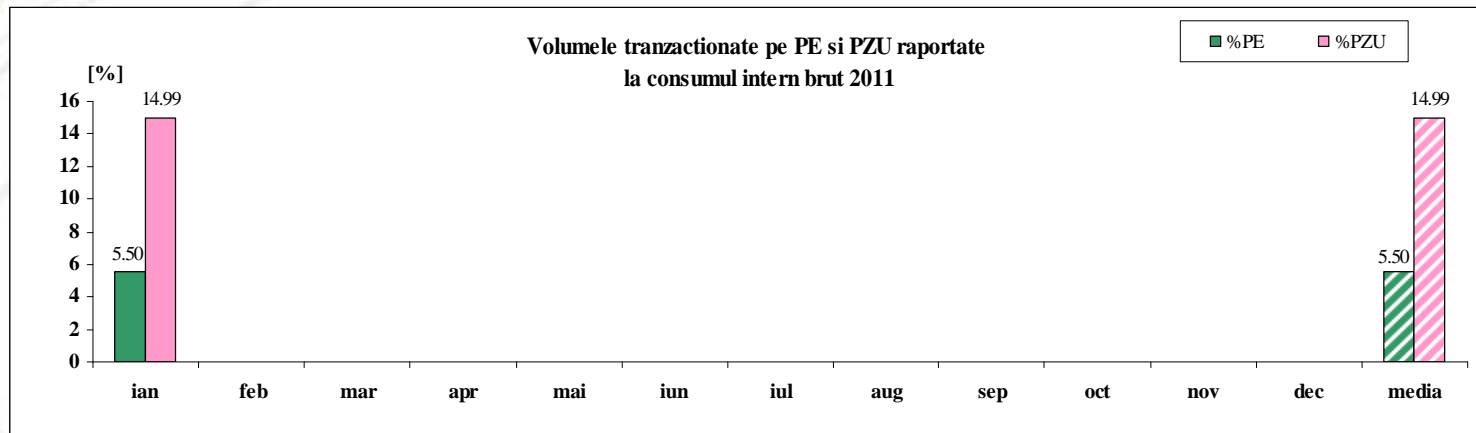
*** Observatii:**

- valorile procentuale au fost calculate in raport cu puterea instalata la 01.01.2010;
- nu s-au considerat diferentele de notificare de la an la an (nejustificate);
- au fost considerate la crestere de putere instalata si grupurile care, desi au fost puse in functiune anterior anului 2010, nu s-au aflat in evidenta Transelectrica (reprezentand 0.13% din Pi instalat la 01.01.2010);
- din cauza reconsiderarii notiunii de capacitate instalata (Ci), la 01.01.2011 in raport cu notiunea utilizata la 01.01.2010, calculul cotei anuale a capacitatii instalate (Ci) corespunzatoare unitatilor de productie puse in functiune sau re tehnologizate si cel al cotei anuale a capacitatii instalate corespunzatoare unitatilor scoase din functiune (raportate la Ci instalata la 01.01.2010) nu este relevant pentru anul 2010.

Piata de echilibrare

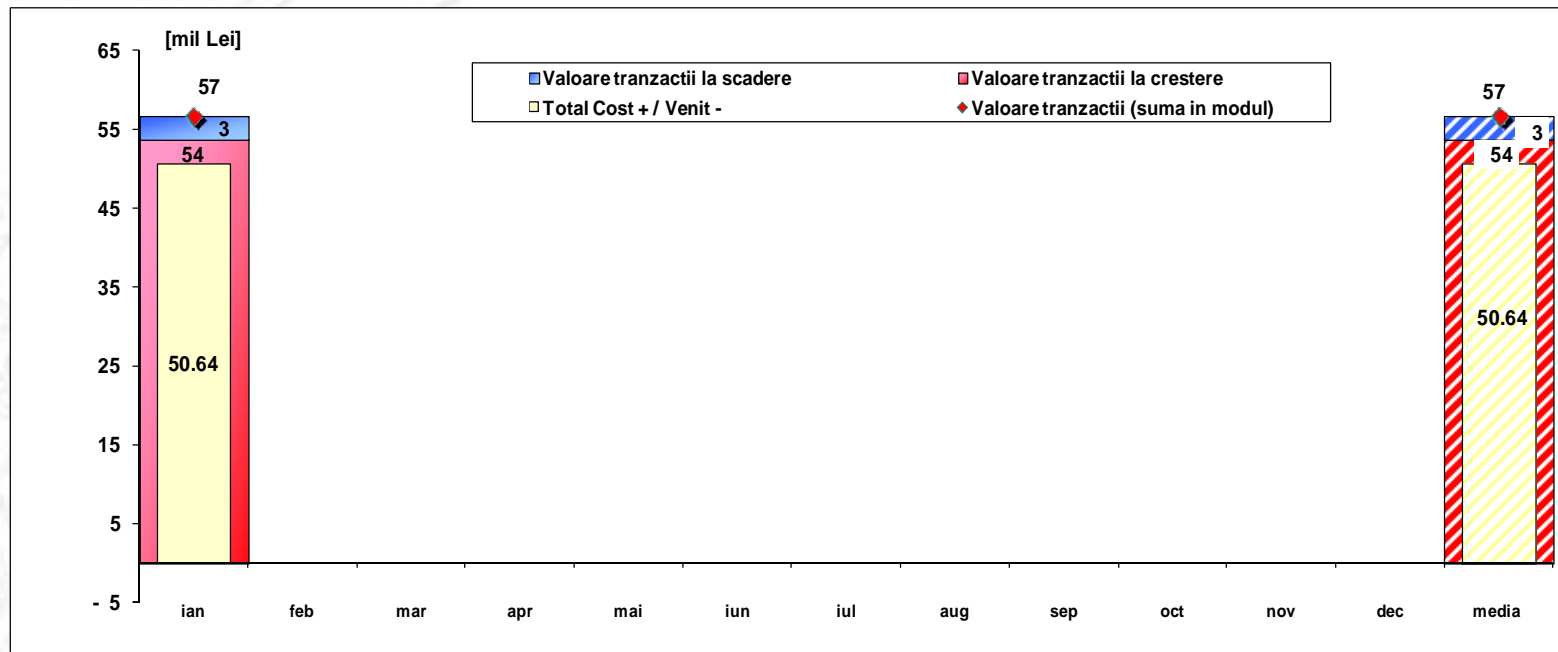
Balanta productie/consum

•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).



2011													
	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sep	oct	nov	dec	media
%PE	5.50												5.50
%PZU	14.99												14.99
%CG	0.00												0.00
%PE-CG	5.50												5.50

Tranzactii pe Piata de Echilibrare - 2011



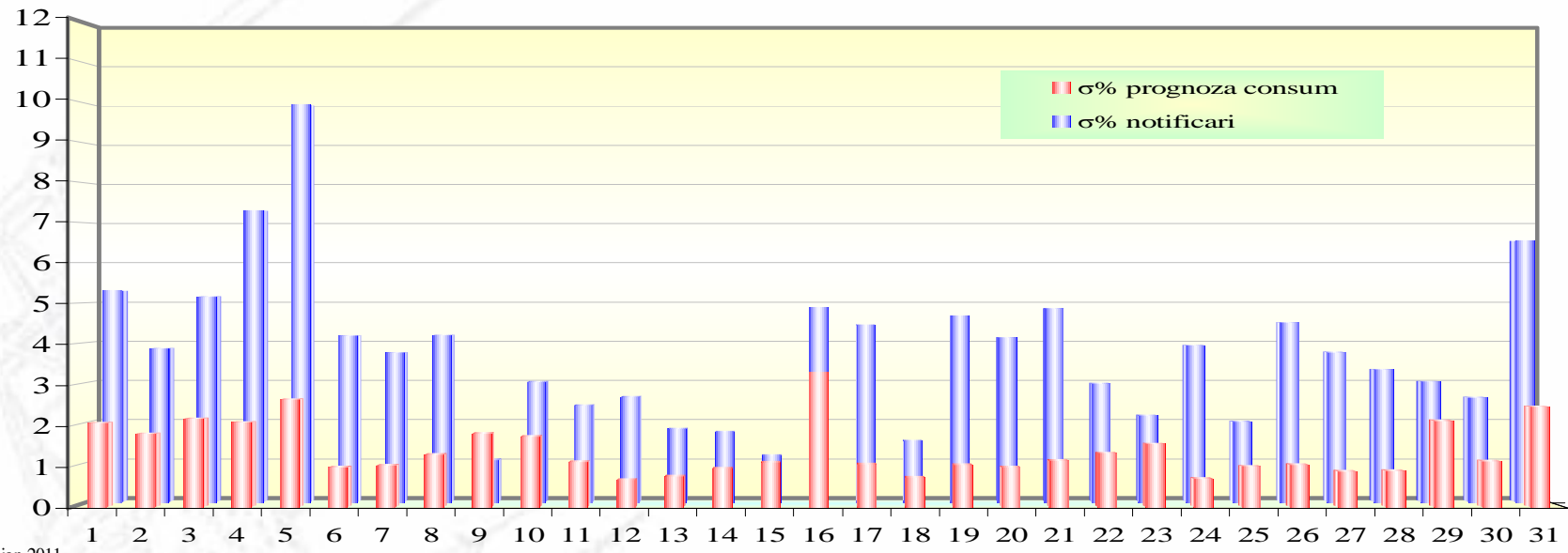
[Lei]	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sep	oct	nov	dec	media	total
Valoare tranzactii la crestere	53 668 139												53 668 139	53 668 139
Valoare tranzactii la scadere	3 027 461												3 027 461	3 027 461
Cost CG	0												0	0
Total Cost + / Venit -	50 640 678												50 640 678	50 640 678
Valoare tranzactii (suma in modul)	56 695 600												56 695 600	56 695 600

* 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.



Piata de echilibrare

Abaterea medie patratica a notificarilor fizice si a prognozei de consum fata de consumul realizat – Ianuarie 2011



zua	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	2.07	1.80	2.16	2.09	2.65	0.98	1.03	1.29	1.81	1.73	1.12	0.66	0.76	0.95	1.10	3.30	1.05	0.72	1.04	0.98	1.14	1.33	1.55	0.70	1.00	1.04	0.87	0.89	2.12	1.13	2.47
σ% notificari	5.30	3.85	5.16	7.32	9.99	4.17	3.75	4.19	1.05	3.02	2.42	2.64	1.83	1.76	1.15	4.88	4.45	1.53	4.68	4.13	4.85	2.97	2.16	3.93	2.02	4.51	3.76	3.32	3.02	2.61	6.56

σ_{medie}% prognoza consum = 1.40

σ_{medie}% notificari = 3.77

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

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

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 112 PRE-uri si 19 participanti la piata, detinand 138 unitati dispeceerizabile in exploatare comerciala.

ian.11

Reglaj la scadere

	Preturi [lei/MWh]			Cantitati [MWh]			Participanti						
	Medii ponderate	Maxime	Minime	Total selectate	Efectiv livrate	Abatere %	Numar	C1 (selectate)	C3 (selectate)	C1 (ef.livrate)	C3 (ef.livrate)	HHI (selectate)	HHI (ef.livrate)
Secundar	16.83	98.00	1.00	41595.40	41595.40	0.00%	6	58.08%	87.54%	58.08%	87.54%	3878	3878
Tertiar Rapid	76.90	300.00	1.00	14785.61	12972.99	12.26%	9	59.01%	79.53%	63.90%	81.70%	3798	4333
Tertiar Lent	56.34	300.00	1.00	28309.59	23721.70	16.21%	9	55.67%	84.77%	58.91%	86.62%	3584	3910
				84690.59	78290.09	7.56%	24						

Reglaj la crestere

	Preturi [lei/MWh]			Cantitati [MWh]			Participanti						
	Medii ponderate	Maxime	Minime	Total selectate	Efectiv Total livrate	Abatere %	Numar	C1 (selectate)	C3 (selectate)	C1 (ef.livrate)	C3 (ef.livrate)	HHI (selectate)	HHI (ef.livrate)
Secundar	331.64	350.00	320.00	33863.77	33863.77	0.00%	6	58.58%	89.13%	58.58%	89.13%	3953	3953
Tertiar Rapid	253.43	400.00	1.00	18639.05	17234.20	7.54%	8	58.42%	77.60%	61.15%	79.51%	3726	4007
Tertiar Lent	204.78	400.00	40.00	188084.71	181110.48	3.71%	10	47.04%	83.64%	47.53%	84.27%	3101	3163
				240587.52	232208.45	3.48%	24						

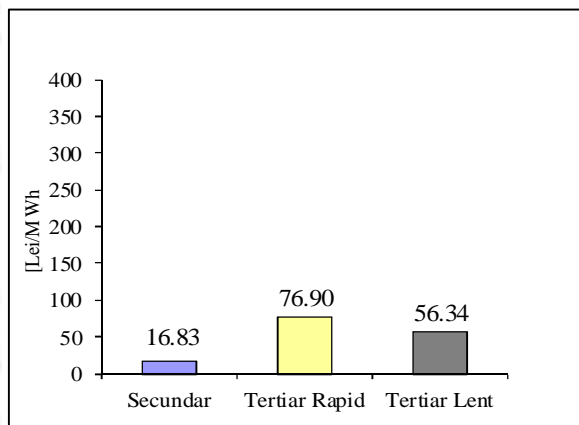


Piata de echilibrare

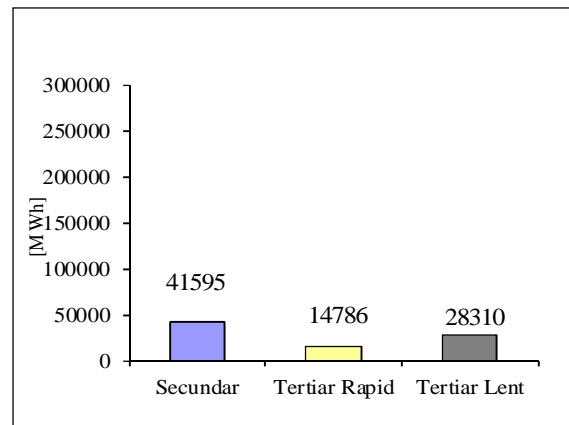
Energii de reglaj - Preturi si cantitati selectate

ian.11

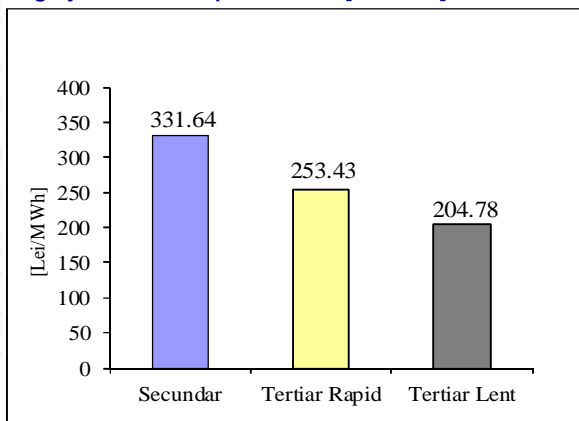
Reglaj la scadere - pret mediu [lei/MWh]



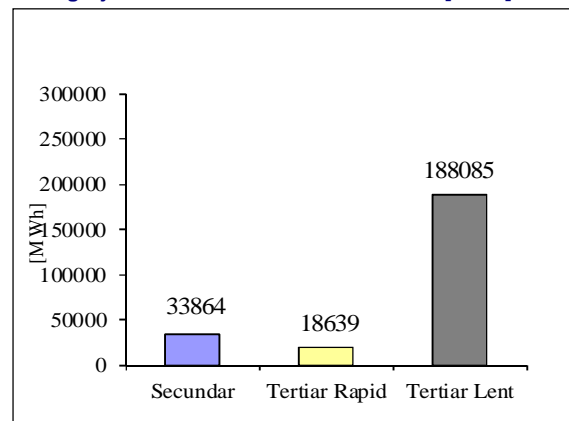
Reglaj la scadere - cantitati selectate [MWh]



Reglaj la crestere - pret mediu [lei/MWh]



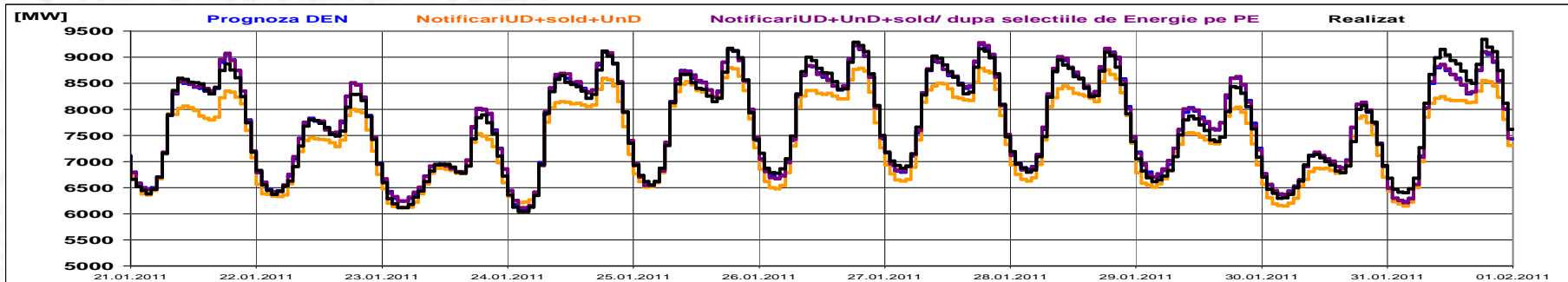
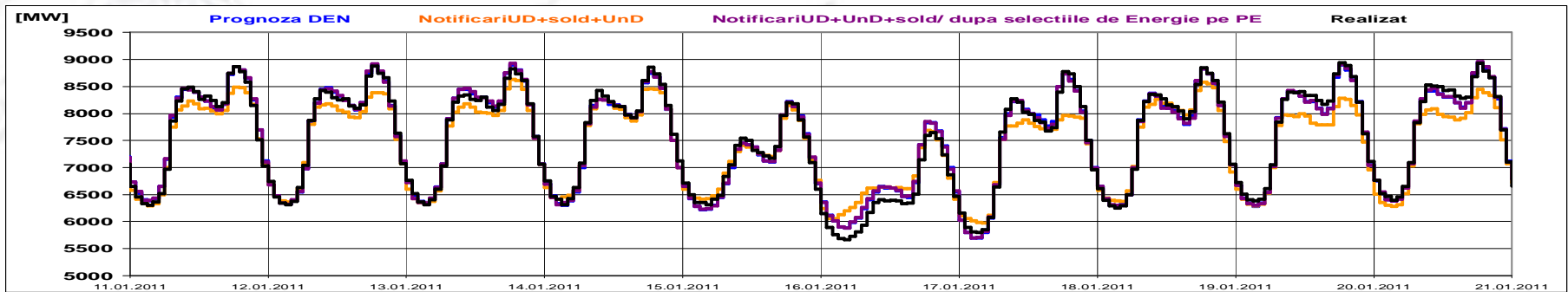
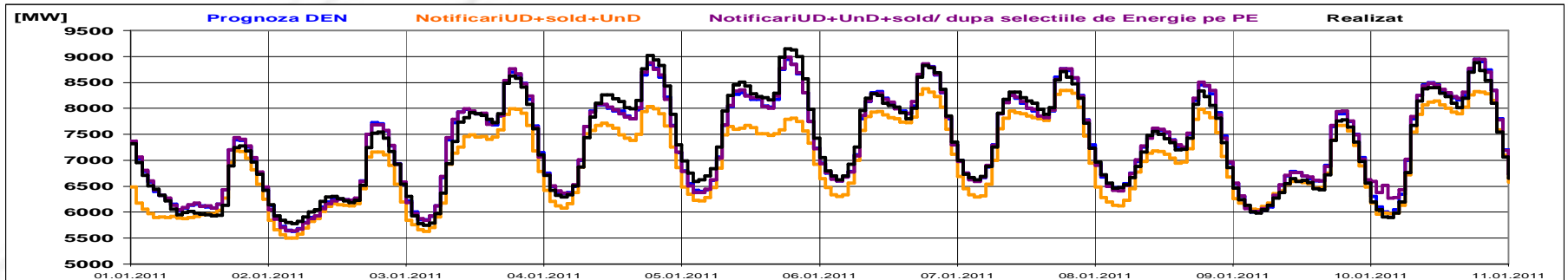
Reglaj la crestere - cantitati selectate [MWh]





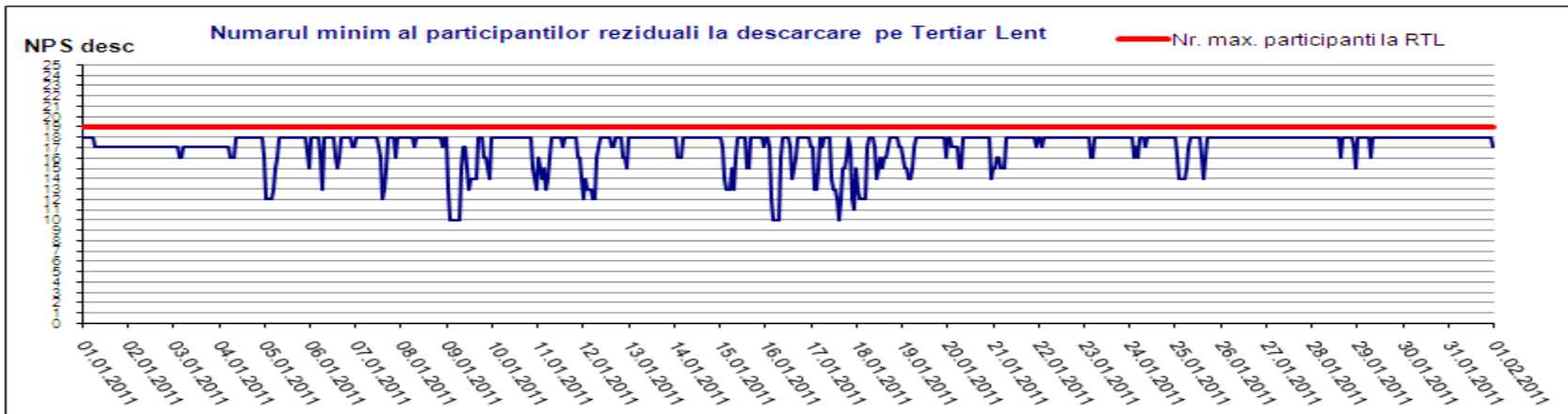
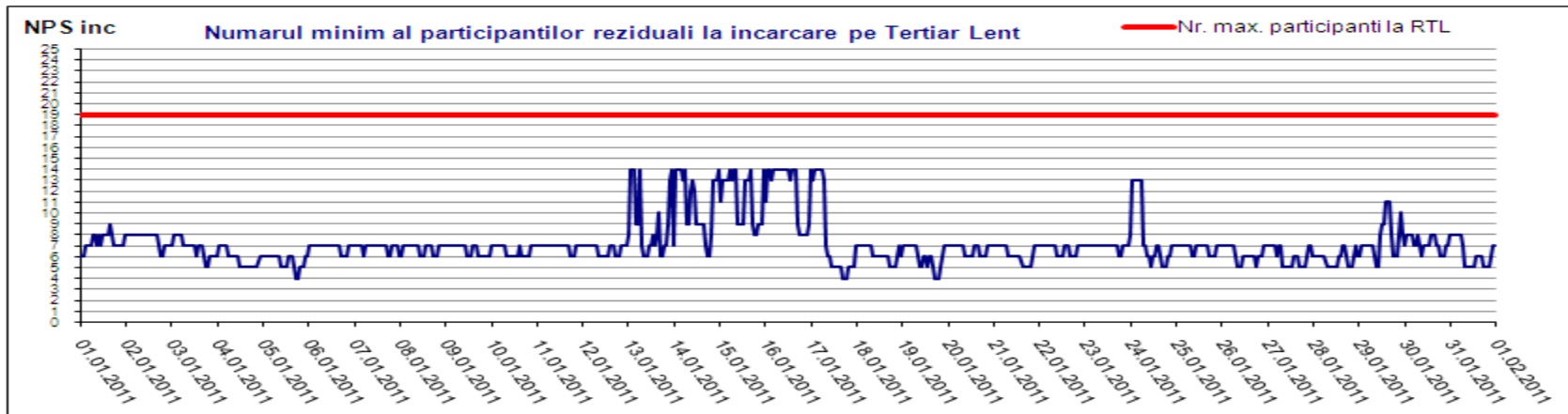
Piata de echilibrare

Consum realizat, prognozat, notificari + sold,
notificari + sold dupa selectiile pe PE din D-1



Piata de echilibrare

Indicatori – NPS pentru Tertiari Lent



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

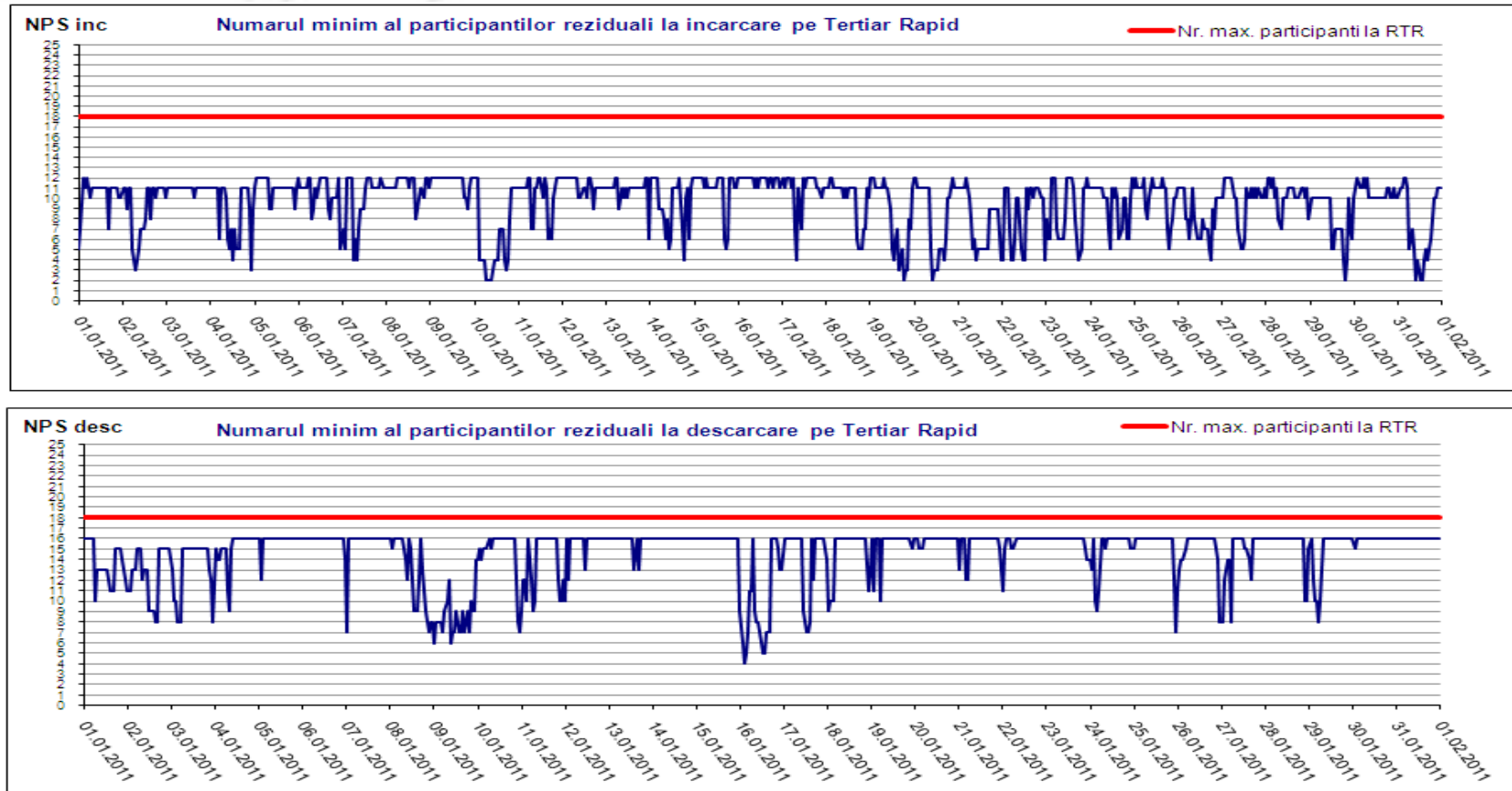
i = intervalul orar;

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



Piata de echilibrare

Indicatori – NPS pentru Tertiari Rapidi



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

i = intervalul orar;

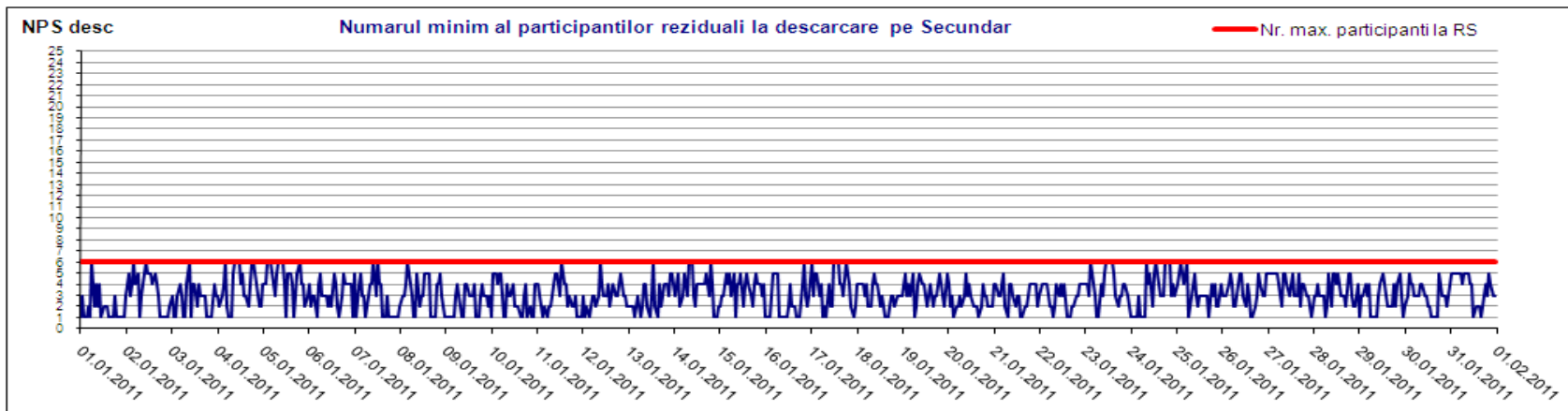
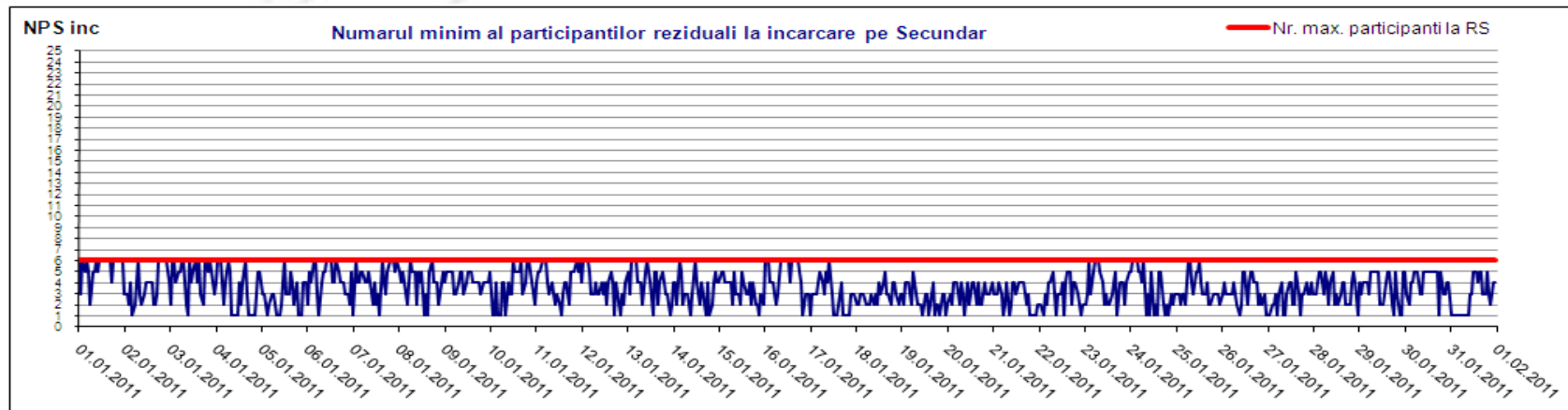
j = indice al participanților la piață (ordonați după mărime, $j=1$ fiind cel mai mare)

Public



Piata de echilibrare

Indicatori – NPS pentru Reglajul Secundar



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

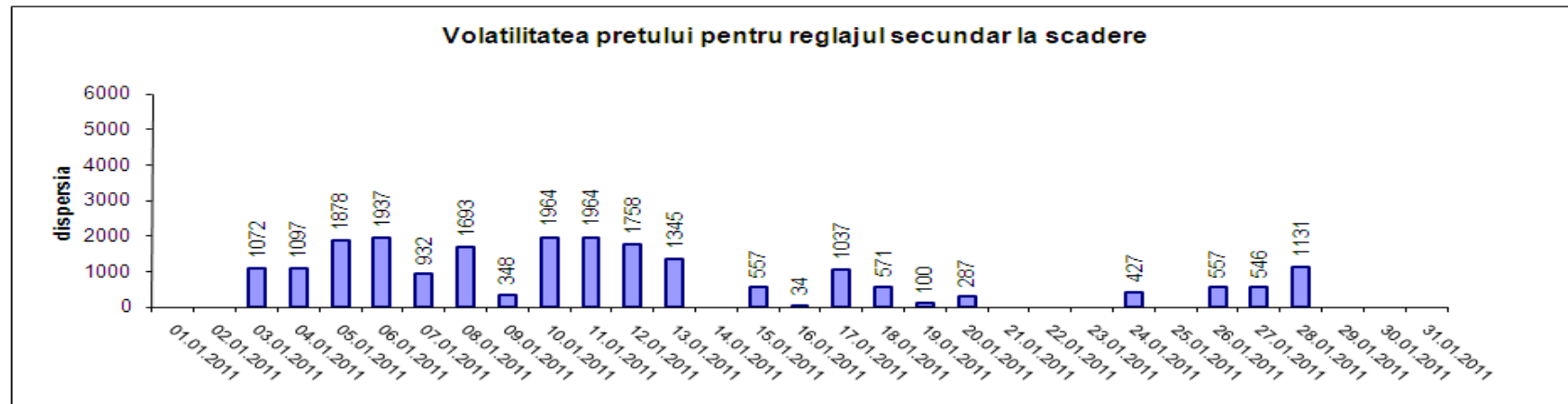
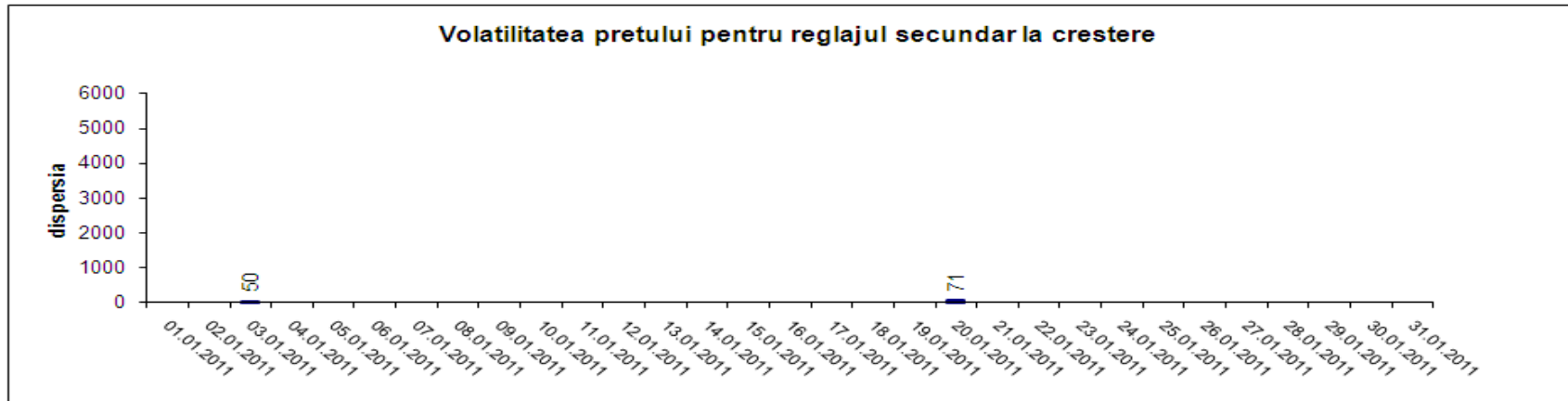
i = intervalul orar;

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

ian.11

	creștere				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	1.08	0.00	0.00	0.00	0.00
% volumelor oferitate pe luna	0.00	0.00	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00
Tertiar Rapid								
% ore pe luna	0.00	1.34	1.34	4.30	0.00	0.00	0.00	0.13
% volumelor oferitate pe luna	0.00	0.91	0.95	3.93	0.00	0.00	0.00	0.07
Secundar								
% ore pe luna	12.10	15.32	20.43	23.52	18.15	16.40	24.60	21.91
% volumelor oferitate pe luna	7.84	11.53	18.02	22.62	11.18	11.79	21.73	20.40



Persoane de contact

Transelectrica - 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