



Transelectrica

Compania Națională
de Transport
al Energiei Electrice

WE LEAD THE POWER

RAPORT de MONITORIZARE

Piata de echilibrare

Luna ianuarie 2012

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 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.transelectrica.ro**.

Observatii generale

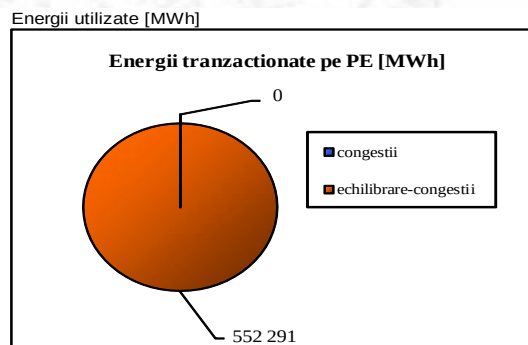
Piata de echilibrare

- Incepand cu data de 15.04.2010, se aplica prevederile procedurii operationale “Constituirea, actualizarea și utilizarea garanțiilor financiare pentru părțile responsabile cu echilibrarea”.
- La inceputul lunii operau pe PE 121 PRE-uri si 18 participanti la piata, detinand 134 unitati dispecerizabile in exploatare comerciala.

Piata de echilibrare

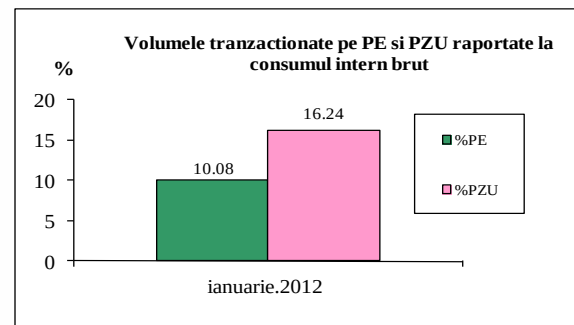
Balanta productie/consum

- Puterea medie lunara produsa a fost de 7307 MW, iar consumul intern brut realizat a fost de 7363 MW.
- Proгноza de consum realizata de DEN a fost apropiata de consumul realizat, abaterea medie patratica lunara fiind de 1,36%. Abateri 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 8,80 %. Cea mai mare valoare zilnica, in ceea ce priveste notificarile, s-a inregistrat in 24.01 (18,68 %).
- Productia notificata plus soldul schimburilor programate de energie electrica cu vecinii a fost mai mica decat consumul mediu realizat cu o medie lunara de **681 MW**.
- Energia utilizata in luna ianuarie 2012 pentru echilibrarea sistemului a fost de 552 291 MWh (Pmedie 742 MW, adica **10,08 %** din consumul intern brut).
- Energia tranzactionata in luna ianuarie 2012 pe PZU a fost de 889 417 MWh (Pmedie 1 195 MW, adica **16,24 %** din consumul intern brut).
- Costul cu energia totala tranzactionata pe piata de echilibrare a fost de **152 146 124 lei** (pretul mediu ponderat 275 lei/MWh).



ian.12

Public



Piata de echilibrare

Balanta productie/consum

	Unitati de productie puse in functiune sau re tehnologizate in 2011	Unitati de productie scoase din functiune in 2011
Cota anuala a Pi */**	8.00%	0.49%
Cota anuala a Ci */***	10.40%	0.32%

Putere instalata (bruta) Pi - puterea activa nominala indicata de producator si inregistrata pe placuta generatorului sau in documentatia tehnica a fabricii constructoare pentru toate generatoarele aflate in exploatare si care nu au fost scoase din evidenta prin casare. Se vor trece la putere instalata inclusiv grupurile aflate in re tehnologizare sau trecute in conservare pe durate mai mari de 1 an.

Capacitate instalata (bruta) Ci - este egala cu puterea instalata a generatorului, pentru cele aflate in exploatare. Pentru grupurile aflate in conservare capacitatea instalata este egala cu 0 MW. La rubrica de observatii se va specifica daca grupul aflat in conservare poate fi pornit si intervalul de timp in care se poate disponibiliza. Daca grupul nu poate fi repornit se va specifica motivul (tehnice, administrative, casare etc.).

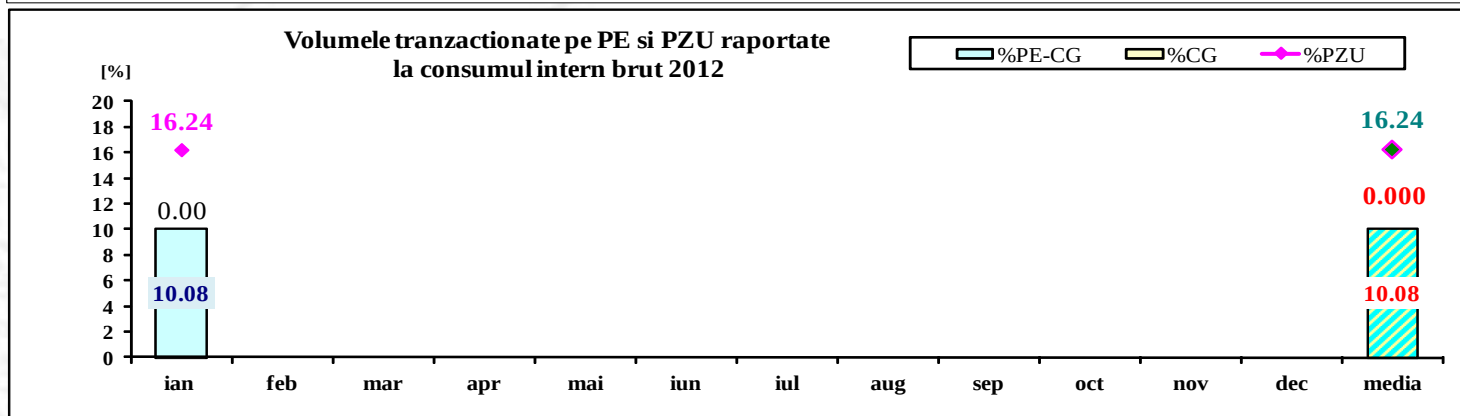
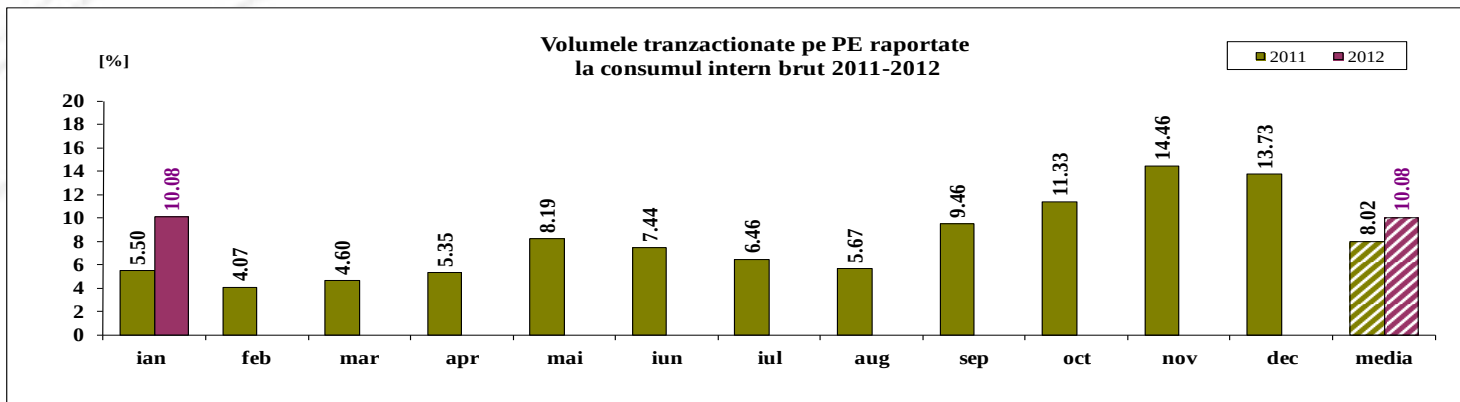
*** Observatii:**

- valorile procentuale au fost calculate in raport cu puterea instalata la 01.01.2011;
- nu s-au considerat diferentele de notificare de la an la an (nejustificate);

Piata de echilibrare

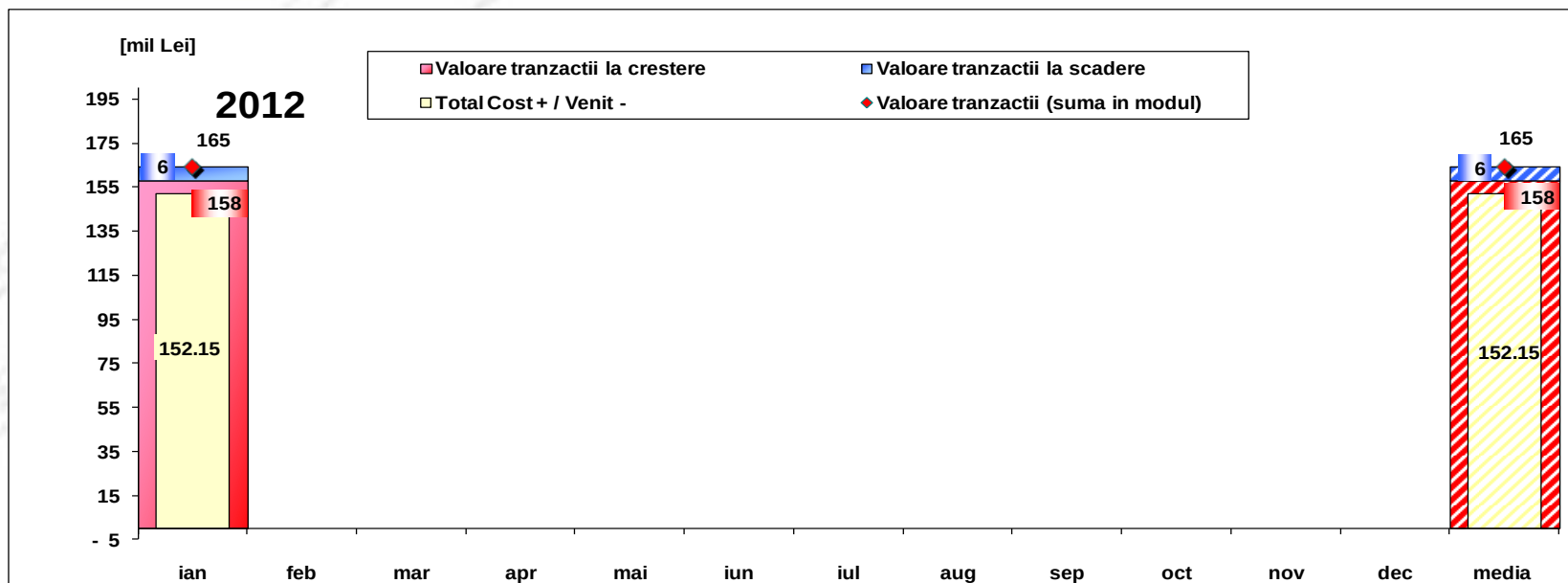
Balanta productie/consum

•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).



	2012												
	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sep	oct	nov	dec	media
%PE	10.08												10.08
%PZU	16.24												16.24
%CG	0.00												0.000
%PE-CG	10.08												10.08

Tranzactii pe Piata de Echilibrare - 2012

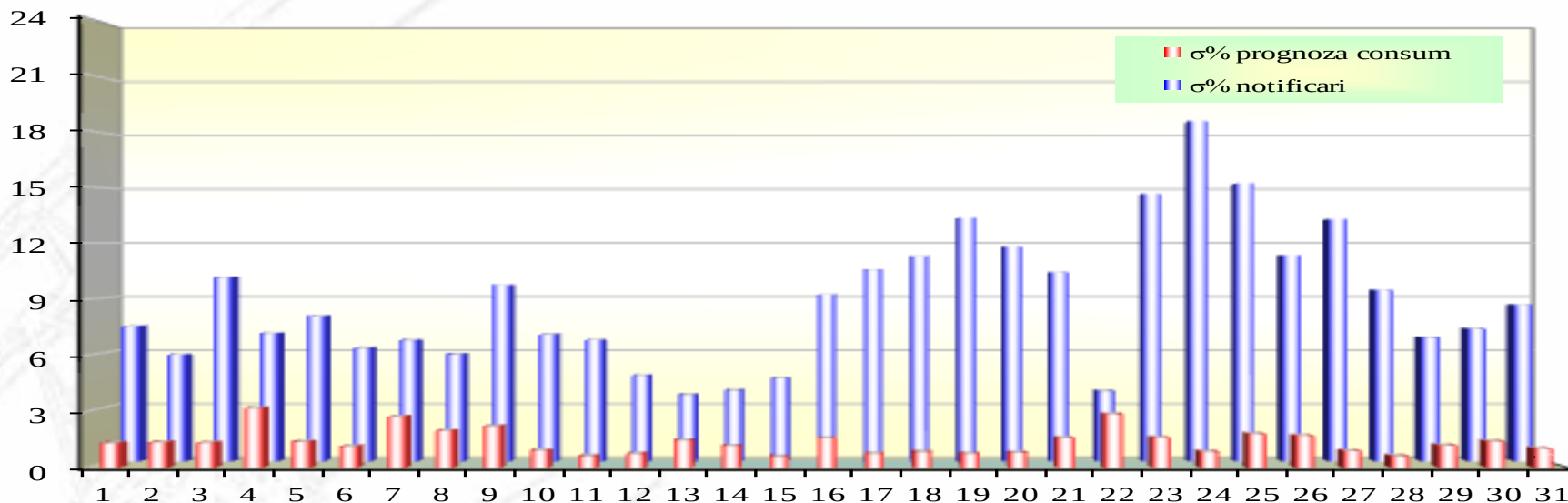


[Lei]	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sep	oct	nov	dec	media	total
Valoare tranzactii la crestere	158 348 346												158 348 346	158 348 346
Valoare tranzactii la scadere	6 202 222												6 202 222	6 202 222
Cost CG	0												0	0
Total Cost + / Venit -	152 146 124												152 146 124	152 146 124
Valoare tranzactii (suma in modul)	164 550 569												164 550 569	164 550 569

* 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 2012



ian 2012

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	1.31	1.35	1.33	3.17	1.39	1.13	2.73	1.96	2.21	0.93	0.62	0.74	1.46	1.15	0.59	1.57	0.75	0.84	0.75	0.80	1.57	2.85	1.60	0.85	1.79	1.71	0.89	0.62	1.18	1.40	1.01
σ% notificari	7.42	5.85	10.12	7.04	7.98	6.22	6.64	5.89	9.68	6.97	6.65	4.71	3.64	3.89	4.56	9.15	10.52	11.26	13.36	11.79	10.37	3.85	14.69	18.68	15.25	11.32	13.29	9.40	6.81	7.28	8.60

σ_{medie}% prognoza consum = 1.36

σ_{medie}% notificari = 8.80

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

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

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 121 PRE-uri si 18 participanti la piata, detinand 134 unitati dispecerizabile in exploatare comerciala.

ian.12

Reglaj la scadere

	Preturi [lei/MWh]		
	Medii ponderate	Maxime	Minime
Secundar	24.34	129.99	1.00
Tertiar Rapid	76.77	400.00	1.00
Tertiar Lent	72.44	300.00	1.00

	Cantitati [MWh]		
	Total selectate	Efectiv livrate	Abatere %
	45614.14	45614.14	0.00%
	19411.78	16356.15	15.74%
	61577.52	55323.99	10.16%
	126603.45	117294.28	7.35%

	Participanti					
	Numar	C1 (selectate)	C3 (selectate)	C1 (ef.livrate)	C3 (ef.livrate)	HHI (selectate)
	7	48.16%	84.39%	48.16%	84.39%	3073
	8	39.67%	78.34%	42.74%	80.42%	2537
	9	41.74%	76.40%	44.74%	76.93%	2553

Reglaj la crestere

	Medii ponderate	Maxime	Minime
Secundar	305.60	400.00	225.00
Tertiar Rapid	372.67	400.00	80.00
Tertiar Lent	361.51	400.00	4.00

	Total selectate	Efectiv Total livrate	Abatere %
	41925.71	41925.71	0.00%
	40599.83	39600.93	2.46%
	365972.89	353470.46	3.42%
	448498.43	434997.10	3.01%

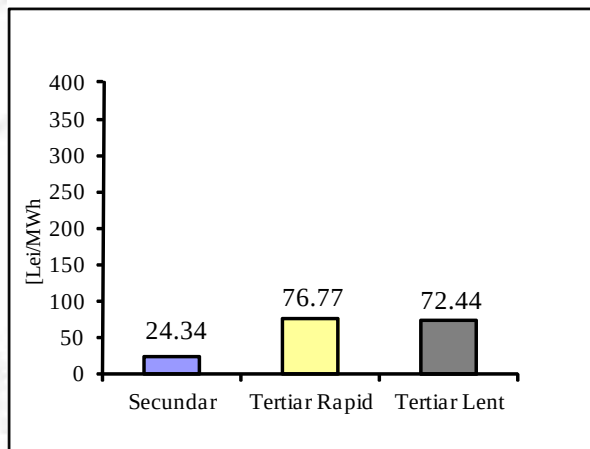
	Numar	C1 (selectate)	C3 (selectate)	C1 (ef.livrate)	C3 (ef.livrate)	HHI (selectate)
	7	52.47%	86.79%	52.47%	86.79%	3398
	9	90.28%	94.46%	90.98%	95.05%	8166
	13	34.41%	85.25%	34.56%	85.60%	2561

Piata de echilibrare

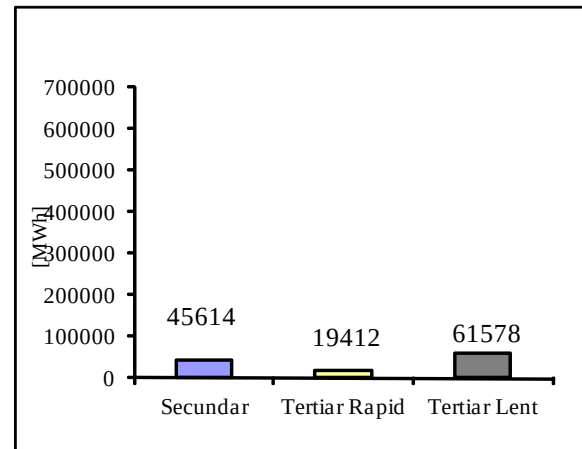
Energii de reglaj - Preturi si cantitati selectate

ian.12

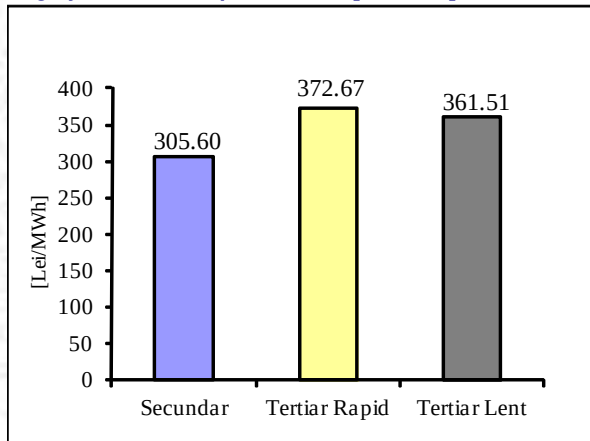
Reglaj la scadere - pret mediu [lei/MWh]



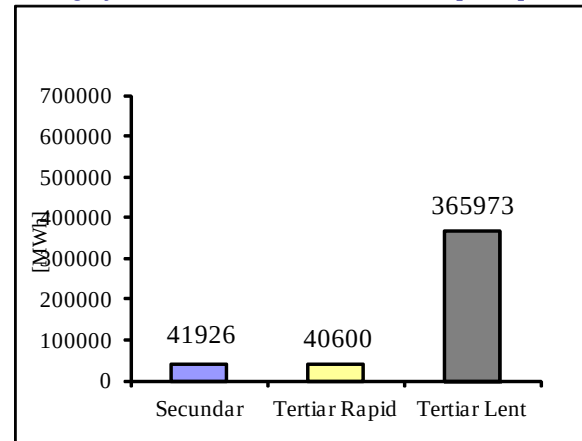
Reglaj la scadere - cantitati selectate [MWh]



Reglaj la crestere - pret mediu [lei/MWh]

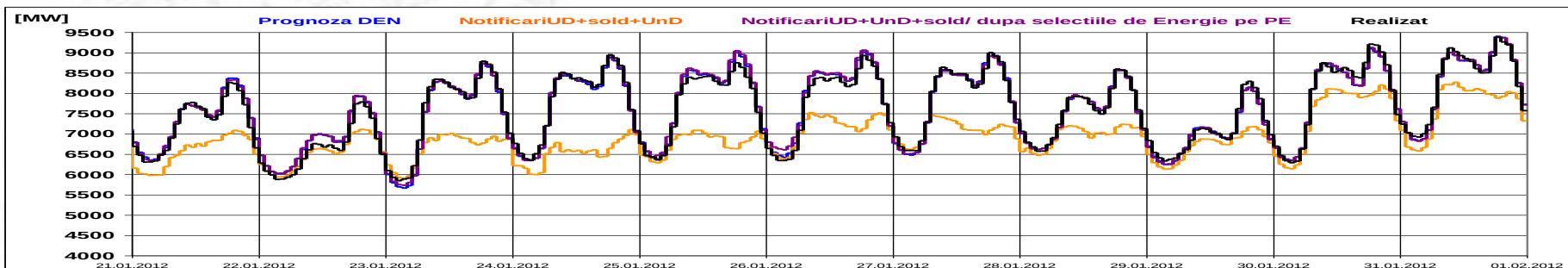
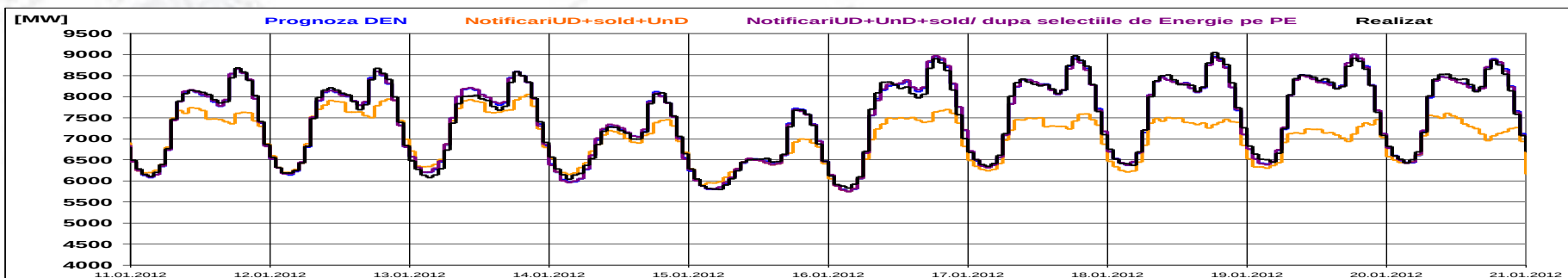
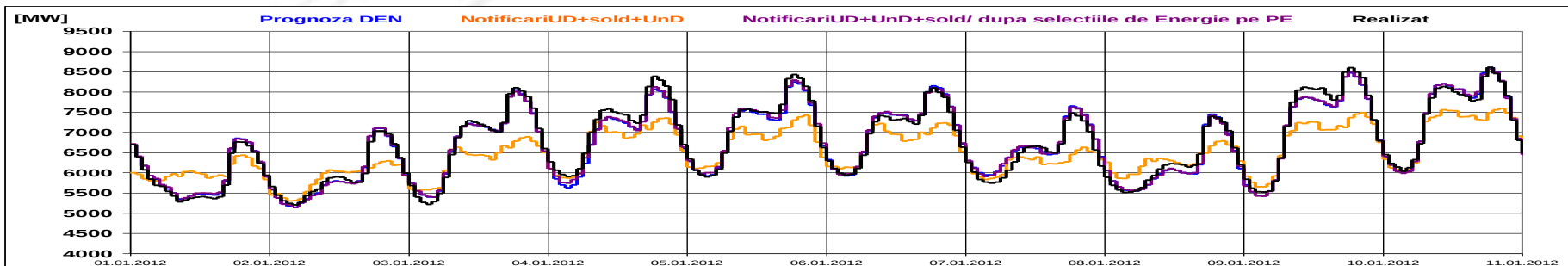


Reglaj la crestere - cantitati selectate [MWh]



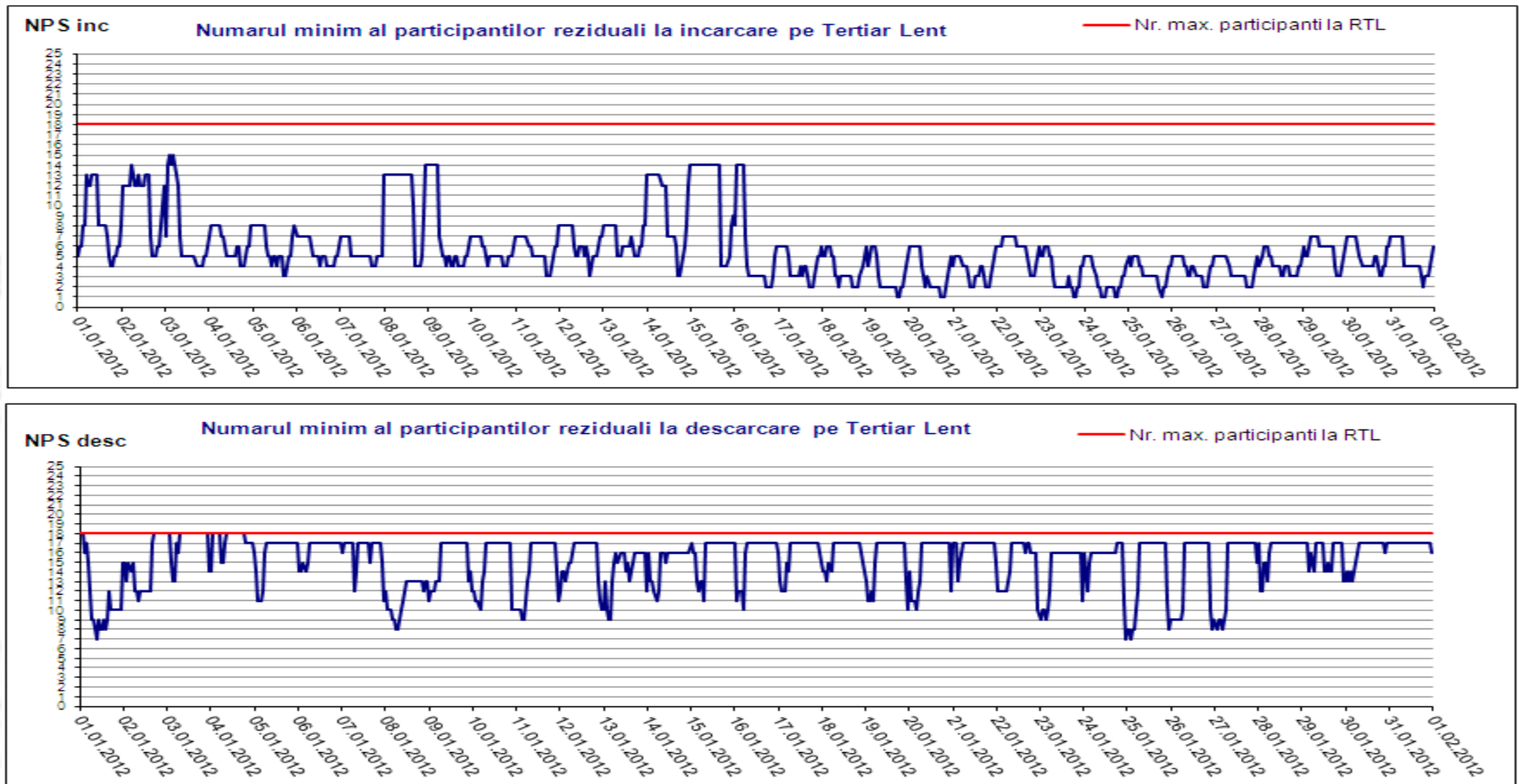
Piata de echilibrare

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



Piata de echilibrare

Indicatori – NPS pentru Tertiar Lent



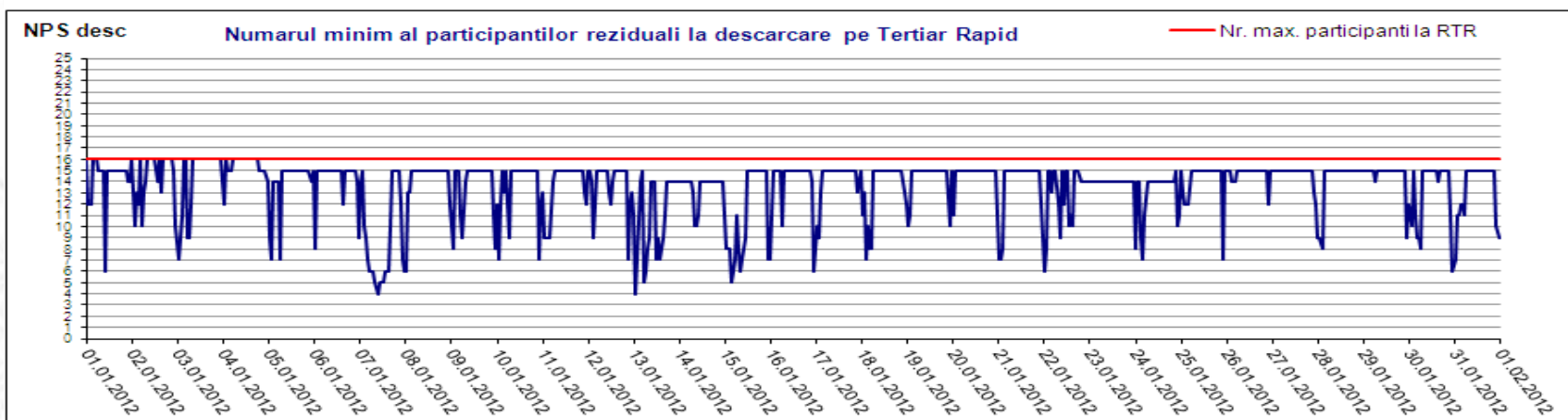
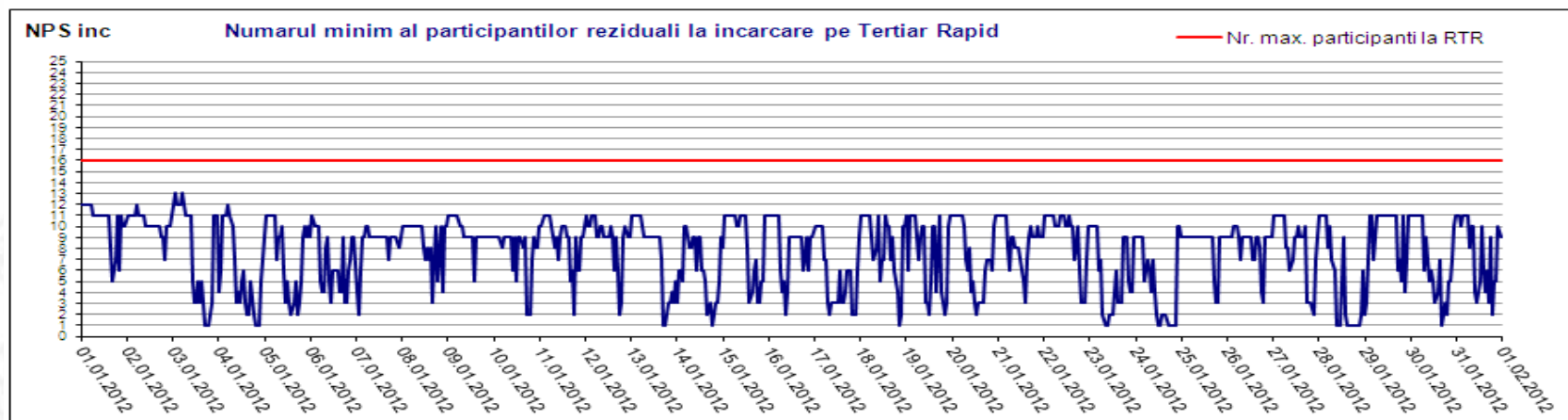
$$Oferta_totala(i) - \sum_{j=1}^{NPS} Oferta_j(i) = Efectiv_livrat(i)$$

i = intervalul orar;

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

Piata de echilibrare

Indicatori – NPS pentru Tertiari Rapid



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

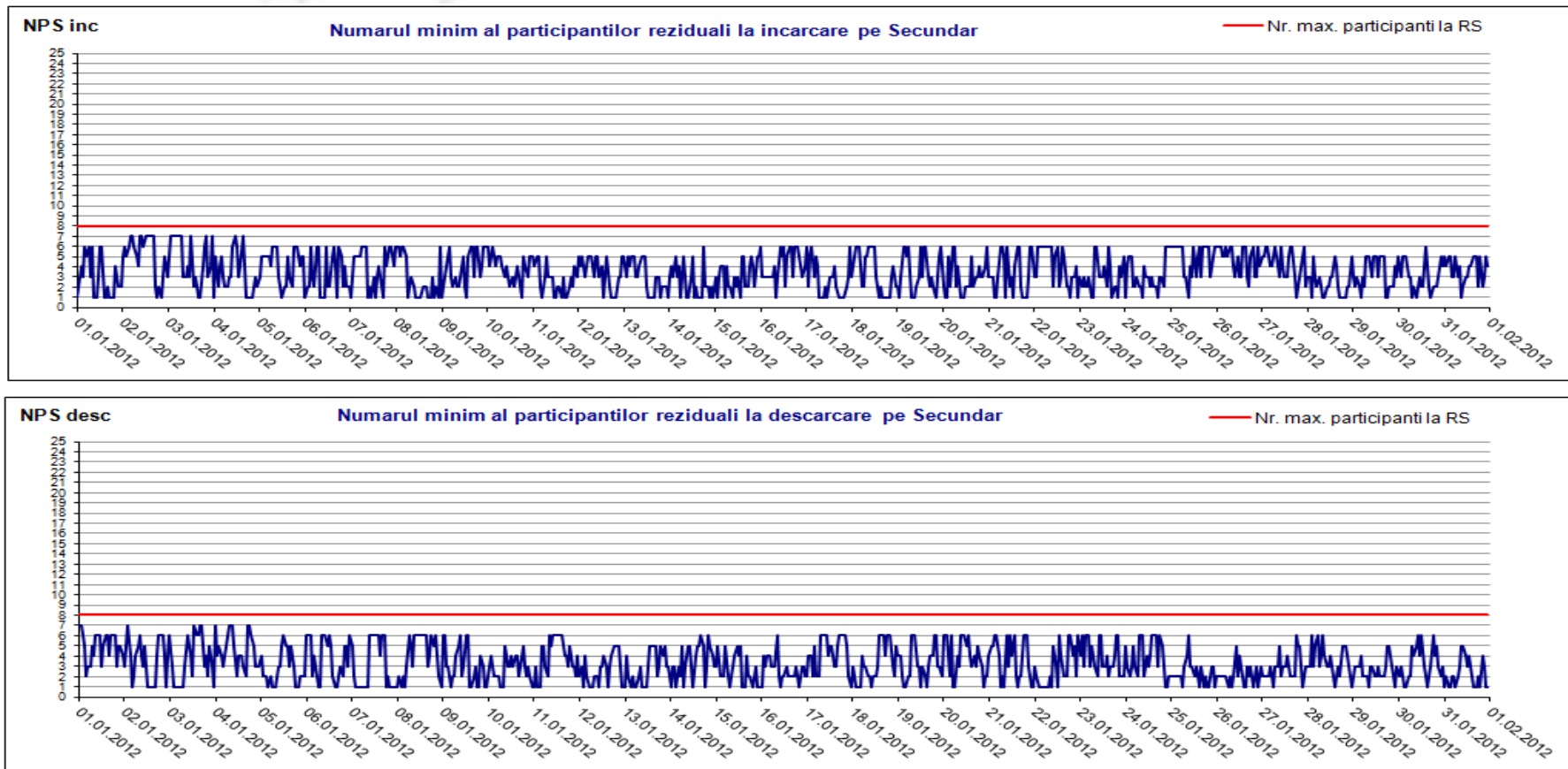
i = intervalul orar;

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

Piata de echilibrare

Indicatori – Sinteza NPS

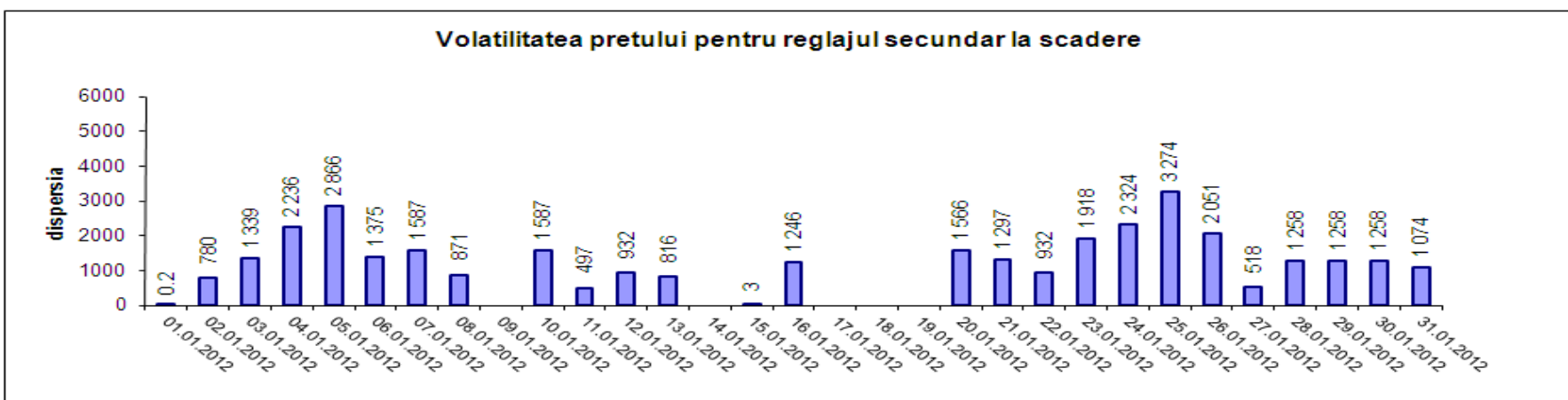
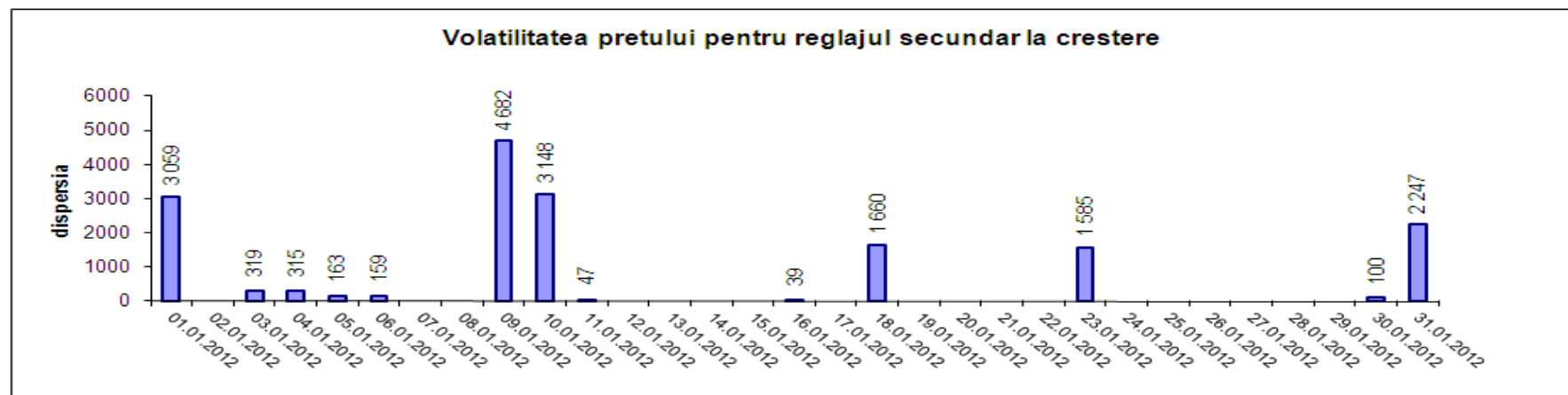
Centralizator NPS

ian.12

	crestere				scadere			
	NPS=1	NPS=2	NPS=3	NPS=4	NPS=1	NPS=2	NPS=3	NPS=4
Tertiar Lent								
% ore pe luna	1.75	9.14	12.90	14.92	0.00	0.00	0.00	0.00
% volumelor oferate pe luna	0.89	5.76	9.20	12.81	0.00	0.00	0.00	0.00
Tertiar Rapid								
% ore pe luna	4.03	4.84	7.93	3.63	0.00	0.00	0.00	0.27
% volumelor oferate pe luna	33.89	4.16	7.14	3.37	0.00	0.00	0.00	0.16
Secundar								
% ore pe luna	17.07	17.07	20.70	9.68	19.09	20.56	20.16	11.02
% volumelor oferate pe luna	10.60	12.51	18.01	8.78	9.65	13.87	17.48	9.80

Piata de echilibrare

Indicatori – Volatilitatea pretului pentru reglajul secundar



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



Persoane de contact

Transelectrica - MONITORIZARE PIETE

Persoane de contact :

Octavia Unguroiu - Telefon: 021 3035636;

Mihaela Petrescu - Telefon: 021 3035633;

Ioana Craciun - Telefon: 021 3035668;

Transelectrica - SERVICIUL DE PROGRAMARE SI ANALIZA FUNCTIONARII

Persoana de contact - Servicii tehnologice de sistem:

Emanuel Ionita - Telefon: 021 3035655

Email: monitorizare@transelectrica.ro

Fax: 021 3035630