



Transelectrica®

Compania Națională  
de Transport  
al Energiei Electrice



WE LEAD THE POWER

# RAPORT de MONITORIZARE

## Piata de echilibrare

## Luna ianuarie 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  
UNO DEN - Unitatea Operationala 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



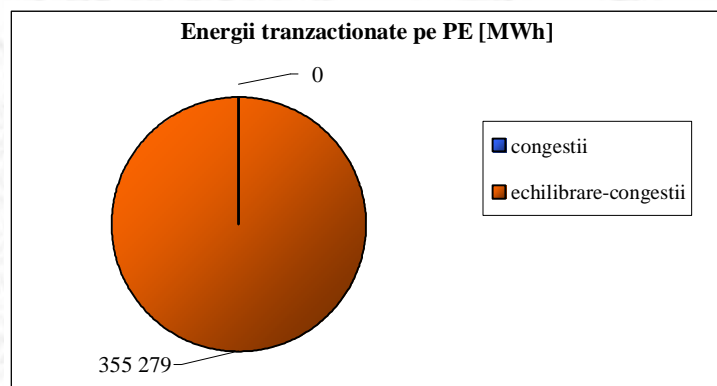
Transelectrica, in calitate de Operator de Transport si de Sistem, in conformitate cu Codul Comercial, opereaza si supravegheaza activitatea desfasurata pe 3 categorii de piete: piata de echilibrare, piata de servicii tehnologice de sistem si piata de alocare de capacitati de transfer pe liniile de interconexiune.

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](http://www.ope.ro).

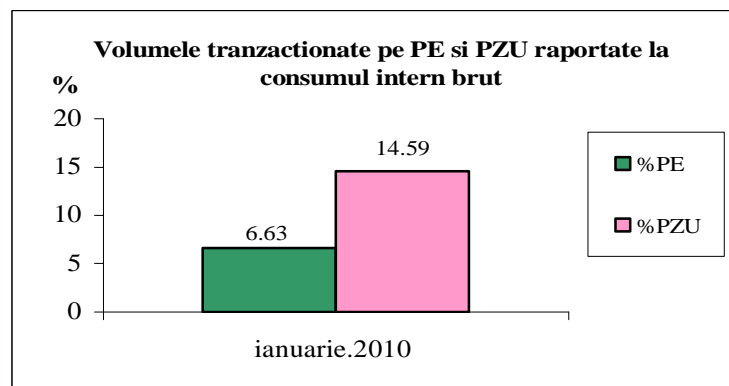
# Piata de echilibrare

## Balanta productie/consum

- Puterea medie lunara produsa a fost de 7334 MW, iar consumul brut intern realizat a fost de 7205 MW.
- Prognoza de consum realizata de UNO DEN a fost apropiata de consumul realizat, abaterea medie patratica lunara fiind mai mica de 1,60%. 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 4,75%. Cea mai mare valoare zilnica, in ceea ce priveste notificarile, s-a inregistrat in 01.01 (9,40%).
- Productia notificata plus soldul schimburilor programate de energie electrica cu vecinii a fost mai mica decat consumul mediu realizat cu o medie lunara de 158 MW.
- Energia utilizata in luna ianuarie 2010 pentru echilibrarea sistemului si pentru managementul congestiilor de retea a fost de 355 279 MWh (Pmedie 478 MW, adica 6,63% din consumul intern brut).
- Energia tranzactionata in luna ianuarie 2010 pe PZU a fost de 782 037 MWh (Pmedie 1051 MW, adica 14,59% din consumul intern brut).
- Costul cu energia totala tranzactionata pe piata de echilibrare a fost de 45 862 600 lei (pretul mediu ponderat 129 lei/MWh).



ian.10



Public



# Piata de echilibrare

## Balanta productie/consum

	Unitati de productie puse in functiune sau re tehnologizate in 2009	Unitati de productie scoase din functiune in 2009
Cota anuala a $P_i$ [%] */**	0.41	1.48
Cota anuala a $C_i$ [%] */**	0.44	0.54

**Putere instalată ( $P_i$ )** - 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

**Capacitate instalată ( $C_i$ )** - suma puterilor active nominale ale tuturor generatoarelor centralelor electrice. Puterea generatoarelor care se găsesc în probe de punere în funcțiune sau sunt scoase din exploatare pe o durată mare de timp (mai mare de 1 an) s-a considerat zero.

\*Raportat la  $P_i/C_i$  instalat la 01.01.2009

\*\* Nu s-au considerat diferentele de notificare de la an la an.

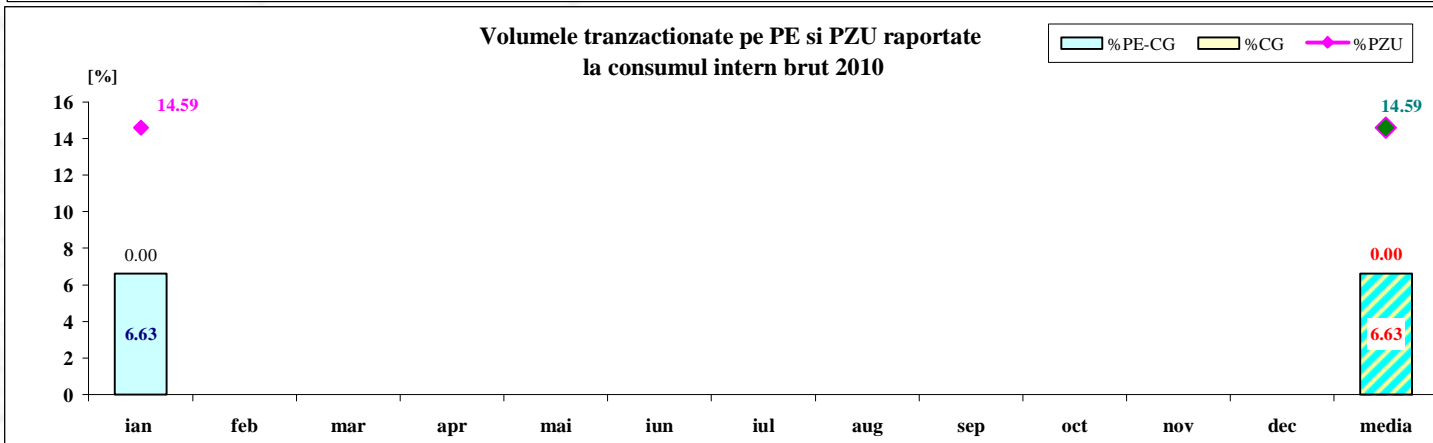
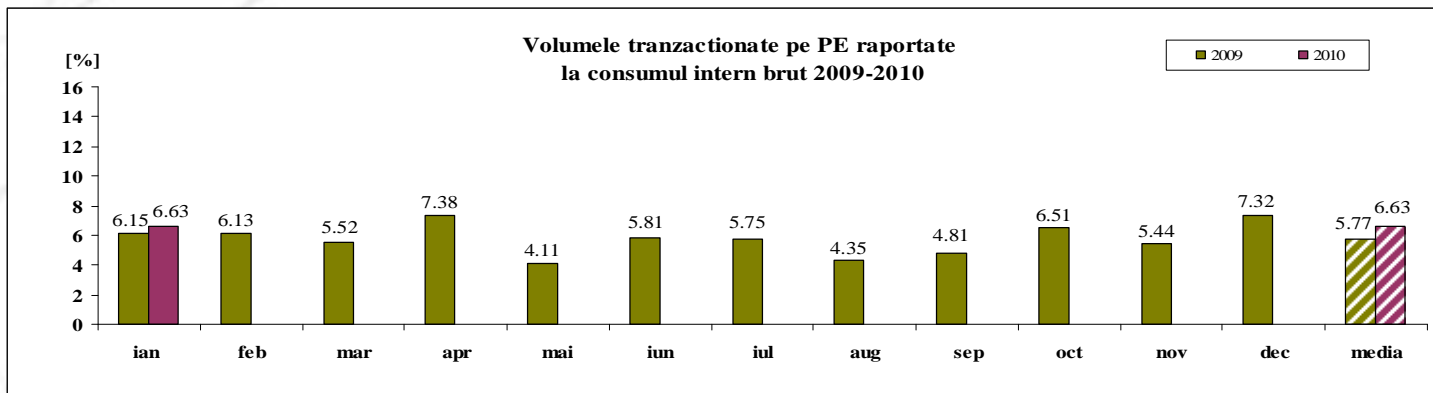
Public



# Piata de echilibrare

## Balanta productie/consum

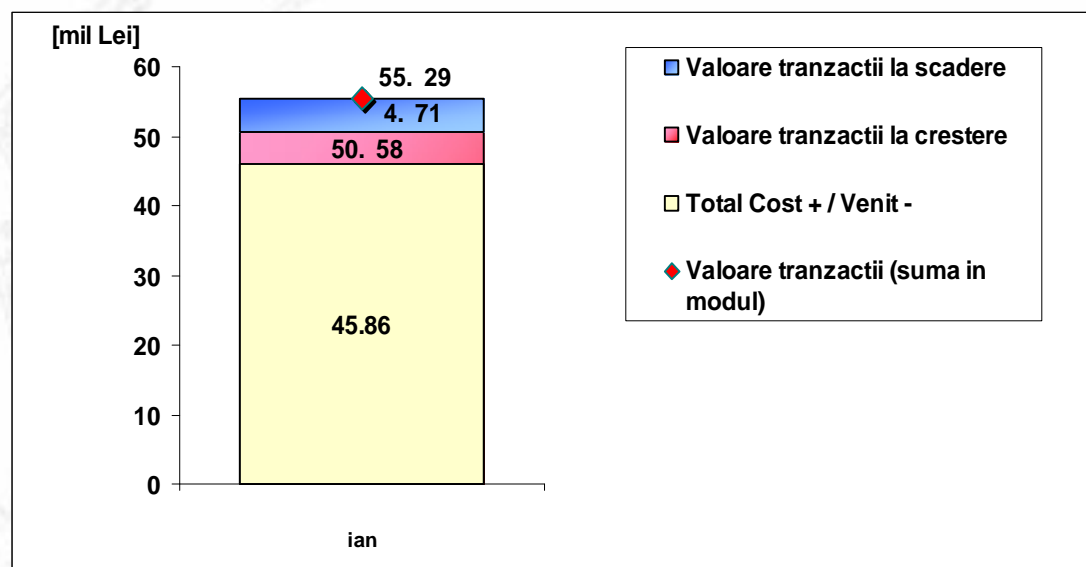
•Valorile procentuale lunare au rezultat prin raportarea volumelor tranzactionate pe Piata de Echilibrare la consumul intern brut, iar valoarea medie anuala s-a obtinut ca media aritmetica a valorilor lunare. (PE – Piata de echilibrare, PZU – Piata pentru ziua urmatoare, CG – congestie, PE-CG – diferenta 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												6.63
%PZU	14.59												14.59
%CG	0.00												0.00
%PE-CG	6.63												6.63

Public

## Tranzactii pe Piata de echilibrare

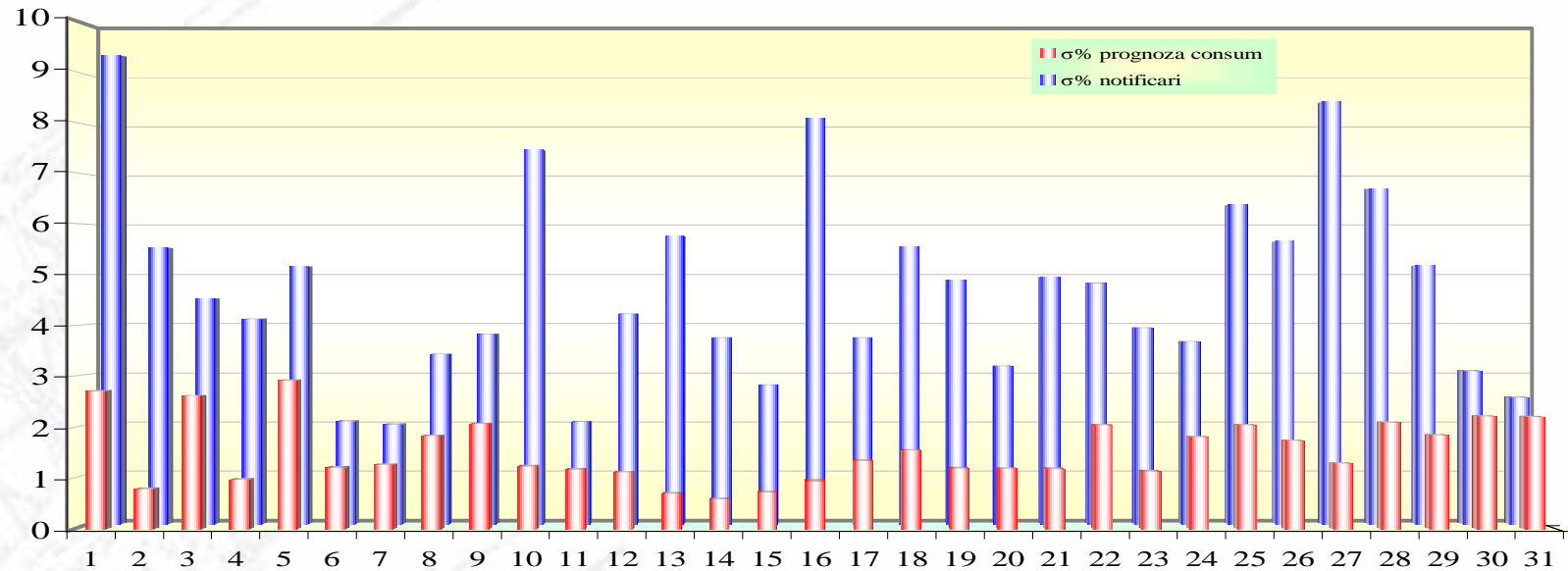


[Lei]	ian
Valoare tranzactii la crestere	50 575 980
Valoare tranzactii la scadere	4 713 380
Cost CG	0
Total Cost + / Venit -	45 862 600
Valoare tranzactii (suma in modul)	55 289 361



# Piata de echilibrare

Abaterea medie patratice a notificarilor fizice si a prognozei de consum fata de consumul realizat – Ianuarie 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	
ian 2010																																
σ% prognoza consum	2.72	0.79	2.62	0.98	2.93	1.22	1.27	1.84	2.08	1.24	1.18	1.12	0.71	0.60	0.73	0.96	1.35	1.55	1.20	1.19	1.19	2.05	1.14	1.81	2.05	1.74	1.30	2.10	1.85	2.22	2.20	
σ% notificari	9.40	5.54	4.52	4.12	5.17	2.07	2.00	3.41	3.81	7.51	2.05	4.22	5.78	3.74	2.79	8.14	3.74	5.58	4.89	3.17	4.95	4.84	3.94	3.67	6.40	5.67	8.48	6.73	5.19	3.07	2.54	

σ<sub>medie% prognoza consum</sub> = 1.55

σ<sub>medie% notificari</sub> = 4.75

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

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

Public

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 115 PRE-uri si 19 participanti la piata, detinand 137 unitati dispecerizabile in exploatare comerciala. Incepand cu 15 ianuarie au fost inregistrati ca PRE GDF SUEZ ENERGY TRADING ROMANIA (fost ELECTRABEL ROMANIA) si MVM Partner Energiakereskedelmi, numarul de PRE-uri ajungand la 117.

ian.10

### Reglaj la scadere

	Preturi [lei/MWh]		
	Medii ponderate	Maxime	Minime
Secundar	1.38	80.00	1.00
Tertiar Rapid	53.10	300.00	1.00
Tertiar Lent	38.98	248.00	0.00

### Reglaj la crestere

	Medii ponderate	Maxime	Minime
	Secundar	315.60	400.00
Tertiar Rapid	313.84	400.00	1.00
Tertiar Lent	219.59	400.00	1.00

	Cantitati [MWh]		
	Total selectate	Efectiv livrate	Abatere %
	42680.99	42680.99	0.00%
	24735.91	19638.49	20.61%
	99737.04	89243.96	10.52%
	167153.94	151563.44	9.33%

	Total selectate	Efectiv Total livrate	Abatere %
		28402.55	28402.55
	25664.33	23653.90	7.83%
	162551.81	151659.49	6.70%
	216618.69	203715.94	5.96%

	Participanti						
	Numar	C1 (selectate)	C3 (selectate)	C1 (ef.livrate)	C3 (ef.livrate)	HHI (selectate)	HHI (ef.livrate)
	6	66.21%	91.59%	66.21%	91.59%	4764	4764
	9	59.51%	77.31%	69.65%	84.17%	3809	5012
	10	48.02%	76.79%	48.35%	77.06%	2848	2891
	25						

	Numar	C1 (selectate)	C3 (selectate)	C1 (ef.livrate)	C3 (ef.livrate)	HHI (selectate)	HHI (ef.livrate)
		6	68.09%	92.67%	68.09%	92.67%	4972
	12	66.84%	83.21%	68.33%	83.65%	4660	4841
	12	51.77%	78.85%	53.58%	79.68%	3191	3359
	30						

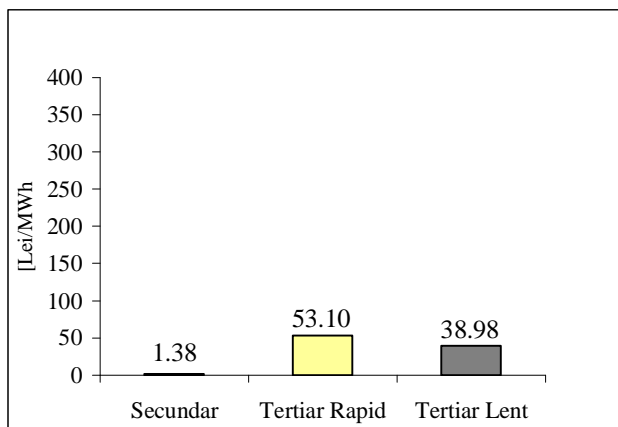


# Piata de echilibrare

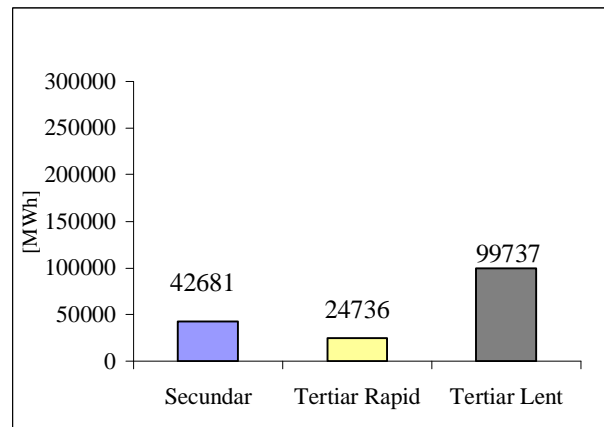
## Energii de reglaj - Preturi si cantitati selectate

ian.10

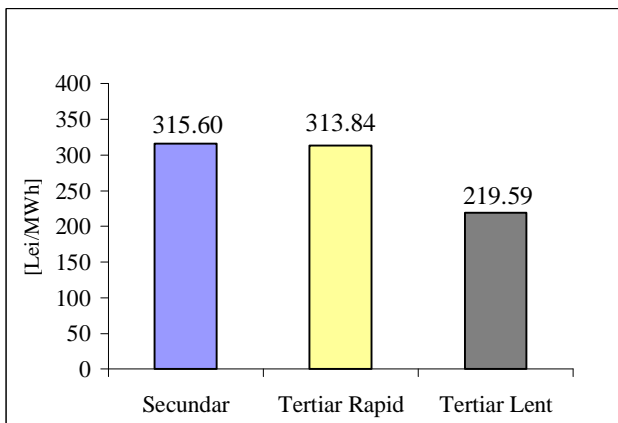
Reglaj la scadere - pret mediu [lei/MWh]



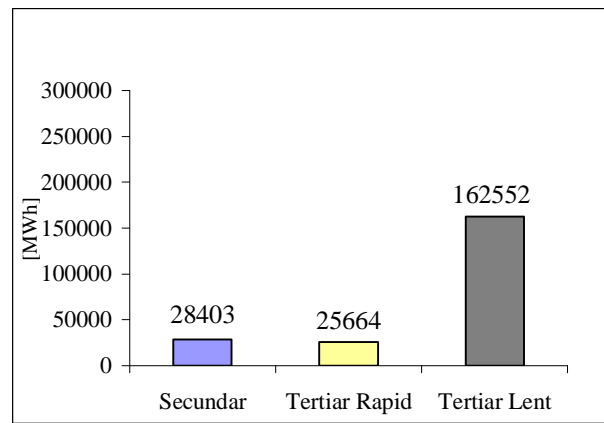
Reglaj la scadere - cantitati selectate [MWh]



Reglaj la crestere - pret mediu [lei/MWh]



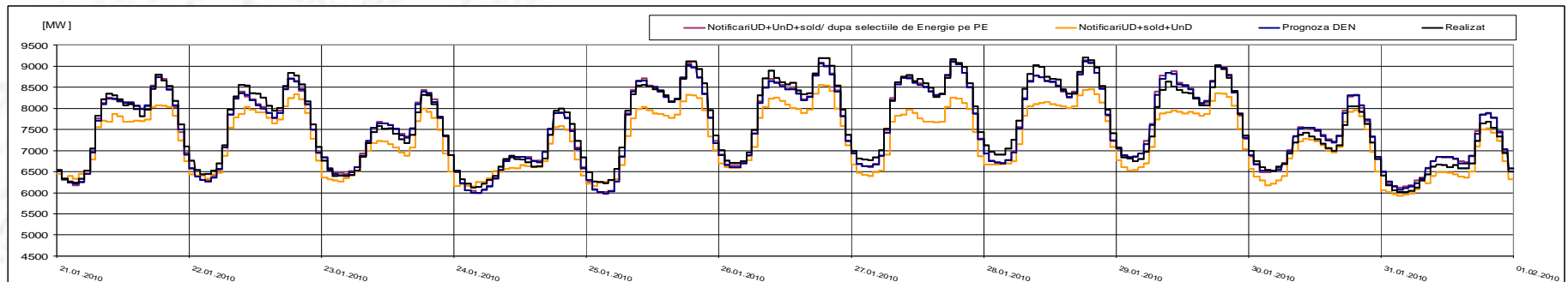
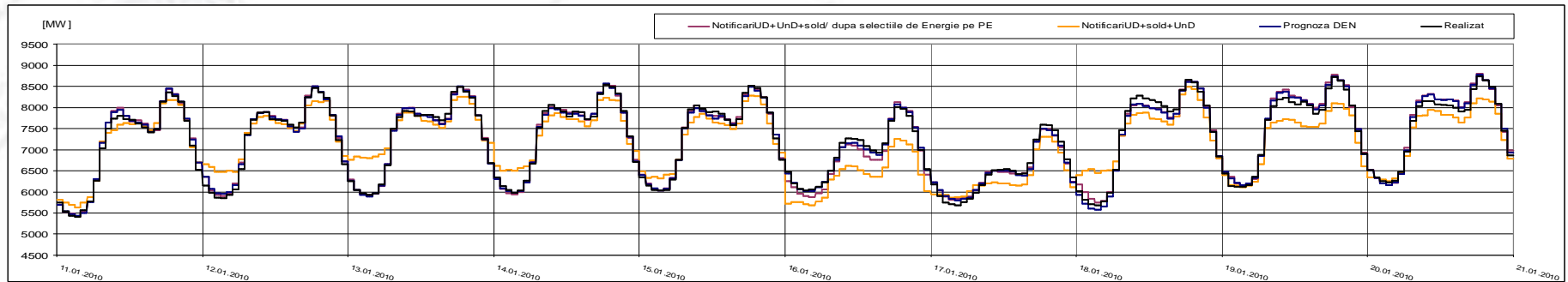
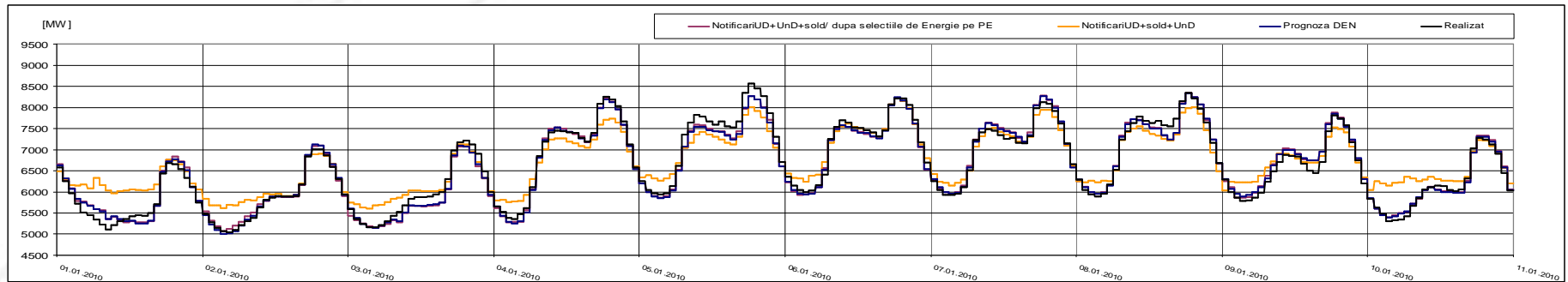
Reglaj la crestere - cantitati selectate [MWh]





# Piata de echilibrare

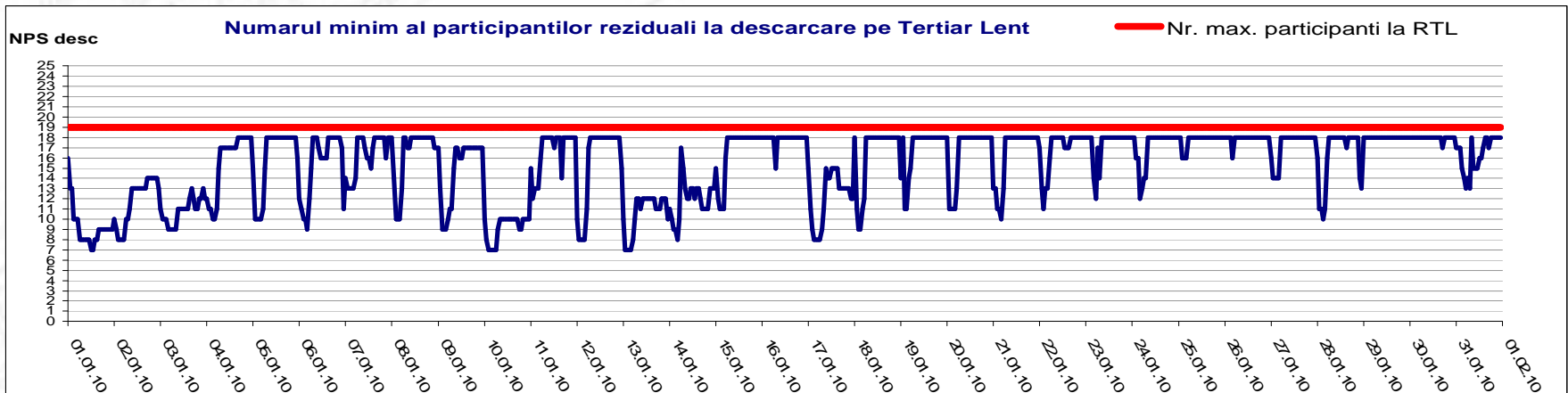
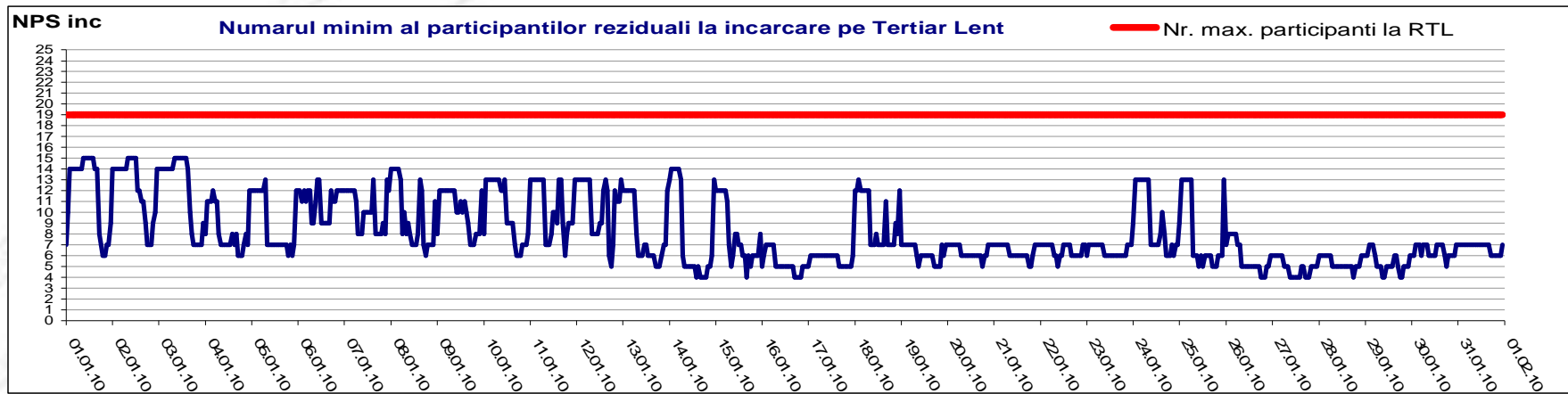
## Consum realizat, prognoza, notificari, notificari dupa selectiile pe PE din D-1





# Piata de echilibrare

## Indicatori – NPS pentru Tertiar Lent



$$Oferta\_totala(i) - \sum_{j=1}^{NPS} Oferta_j(i) = Efectiv\_livrat(i)$$

$i$  = intervalul orar;

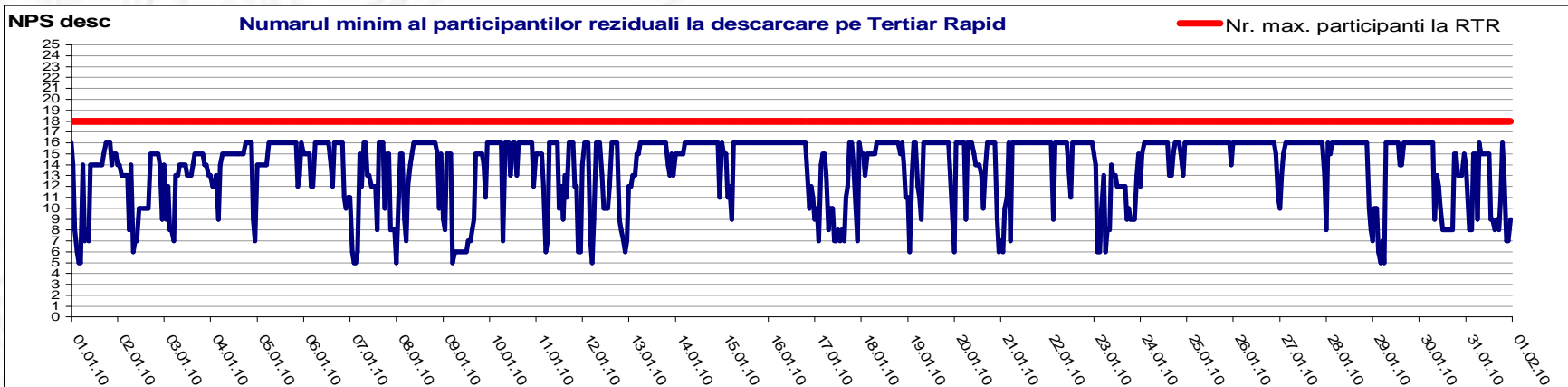
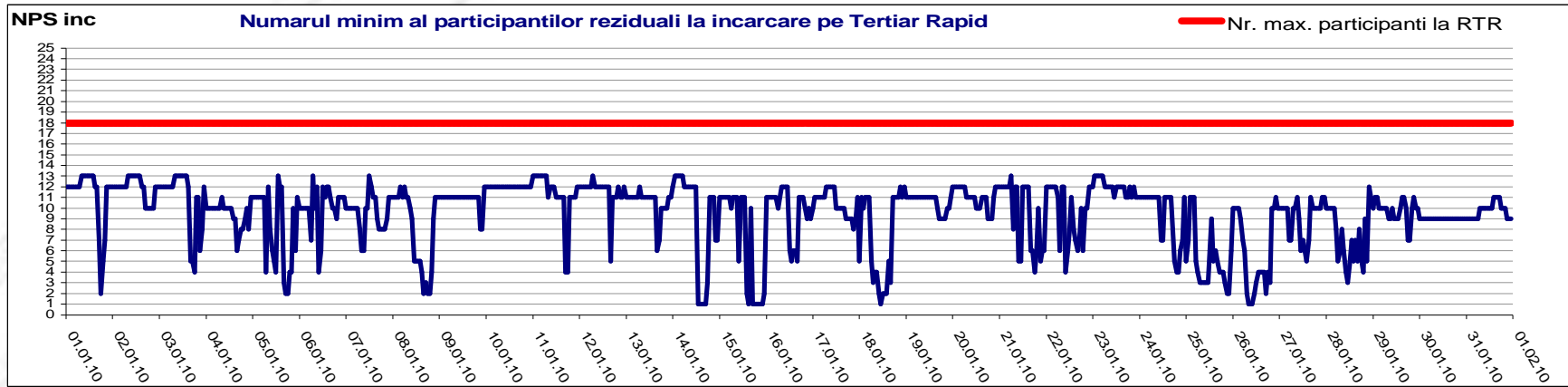
$j$  = indice al participanților la piață (ordonați după mărime,  $j=1$  fiind cel mai mare)

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;

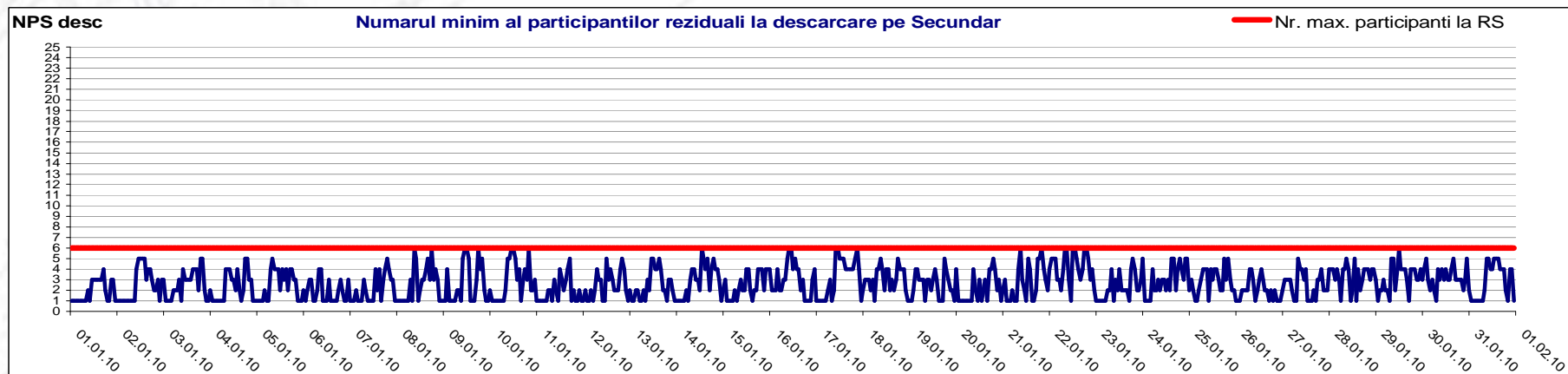
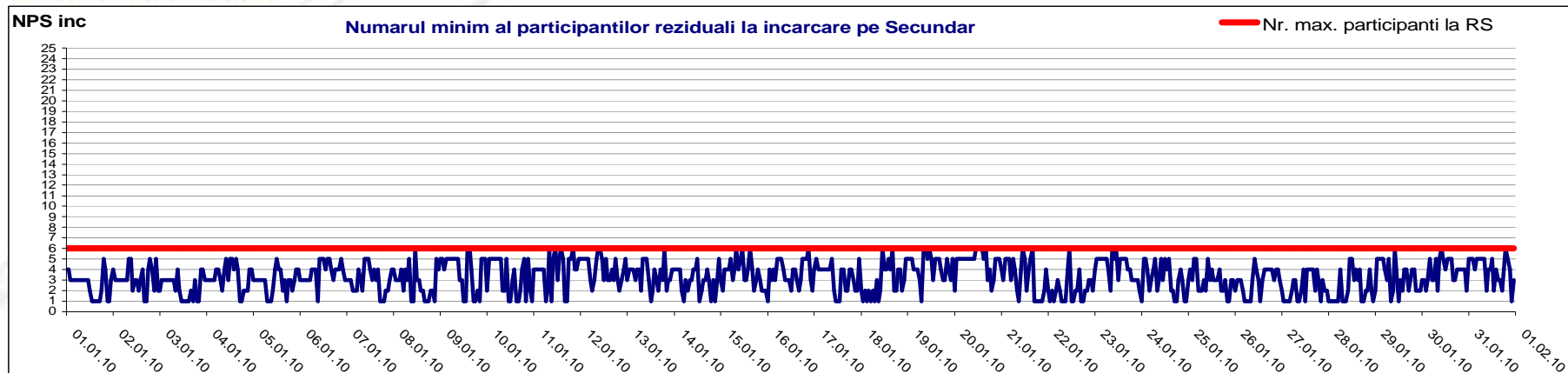
$j$  = indice al participantilor la piață (ordonați după mărime,  $j=1$  fiind cel mai mare)

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

Public



# Piata de echilibrare

## Indicatori - Sinteza NPS

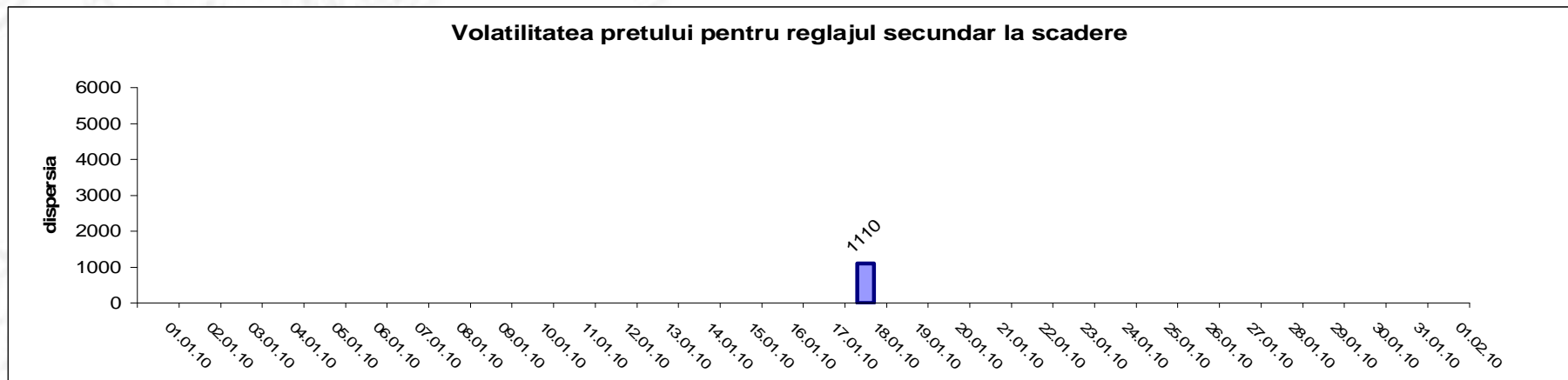
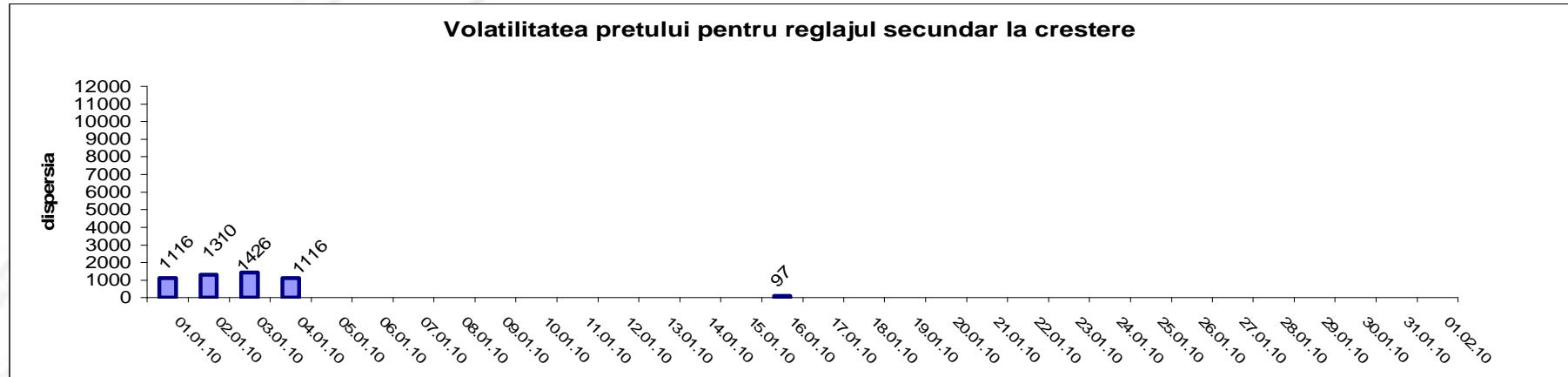
### Centralizator NPS

ian.10

	crestere				scadere			
	NPS=1	NPS=2	NPS=3	NPS=4	NPS=1	NPS=2	NPS=3	NPS=4
<b>Tertiar Lent</b>								
% ore pe luna	0.00	0.00	0.00	3.63	0.00	0.00	0.00	0.00
% volumelor oferitate pe luna	0.00	0.00	0.00	2.35	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Tertiar Rapid</b>								
% ore pe luna	2.15	2.28	1.88	3.63	0.00	0.00	0.00	0.00
% volumelor oferitate pe luna	1.32	1.59	1.28	2.78	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Secundar</b>								
% ore pe luna	15.19	15.59	23.25	21.24	31.18	19.22	18.15	19.35
% volumelor oferitate pe luna	11.63	13.09	19.91	20.31	17.33	15.31	16.34	21.19

# 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





## 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 : Cristina Popovici**

**Email: [monitorizare@transelectrica.ro](mailto:monitorizare@transelectrica.ro)**

**Phone: 021 3035636; 021 3035633; 021 3035668; 021 3035768;**

**Fax:021 3035630**