



Transelectrica®

Compania Națională  
de Transport  
al Energiei Electrice



WE LEAD THE POWER

# RAPORT de MONITORIZARE

## Piata de echilibrare

## Luna martie 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.

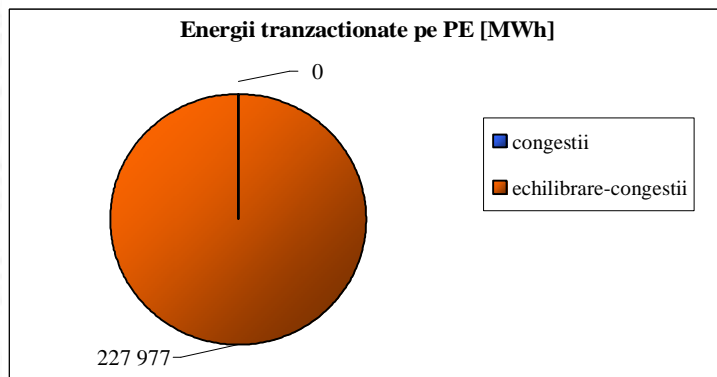
Utilizand inregistrarile din bazele de date ale celor 3 piete, Transelectrica realizeaza rapoarte saptamanale si lunare. O parte din datele continute de aceste rapoarte (cele care nu au caracter confidential) sunt publicate pe site-ul [www.ope.ro](http://www.ope.ro).



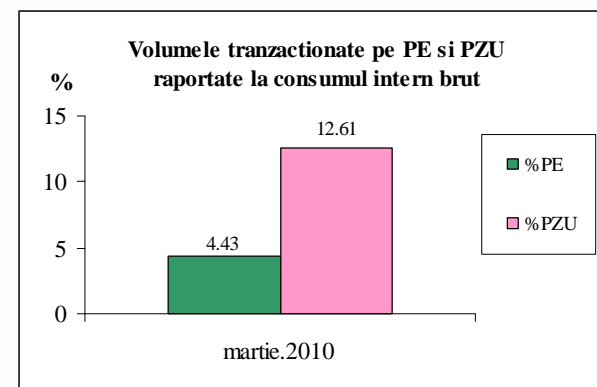
# Piata de echilibrare

## Balanta productie/consum

- Puterea medie lunara produsa a fost de 6903 MW, iar consumul brut intern realizat a fost de 6931 MW.
- Prognoza de consum realizata de UNO DEN a fost apropiata de consumul realizat, abaterea medie patratica lunara fiind mai mica de 2,10%. 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 patraticale lunare fiind de 3,65%. Cea mai mare valoare zilnica, in ceea ce priveste notificarile, s-a inregistrat in 25.03. (9,25%).
- Productia notificata plus soldul schimburilor programate de energie electrica cu vecinii a fost mai mica decat consumul mediu realizat cu o medie lunara de 9 MW.
- Energia utilizata in luna martie 2010 pentru echilibrarea sistemului a fost de 227 977 MWh (Pmedie 307 MW, adica 4,43% din consumul intern brut).
- Energia tranzactionata in luna martie 2010 pe PZU a fost de 649 266 MWh (Pmedie 874MW, adica 12,61% din consumul intern brut).
- Costul cu energia totala tranzactionata pe piata de echilibrare a fost de 19 210 295 lei (pretul mediu ponderat 84 lei/MWh)



mar.10



Public

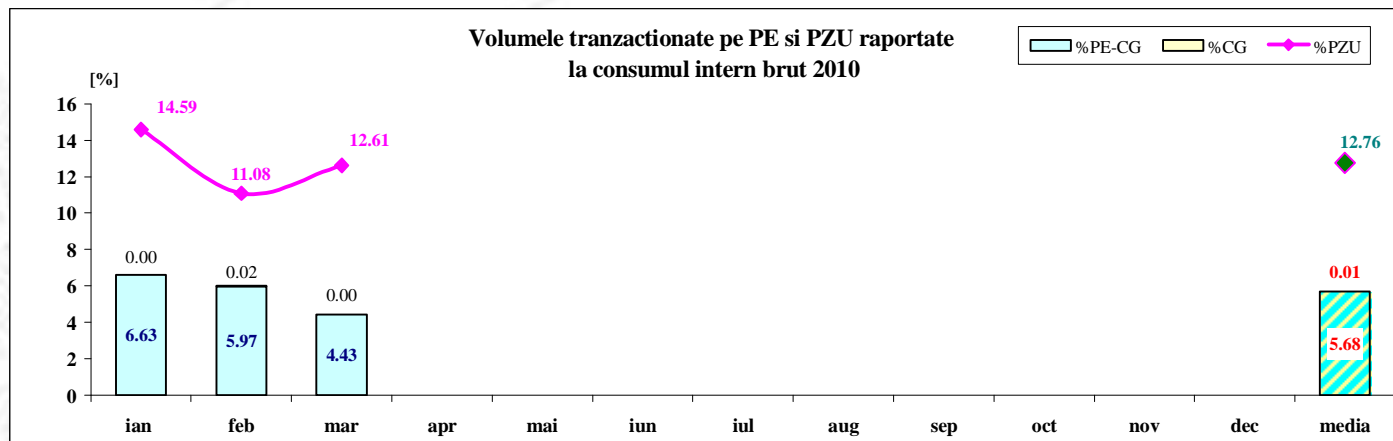
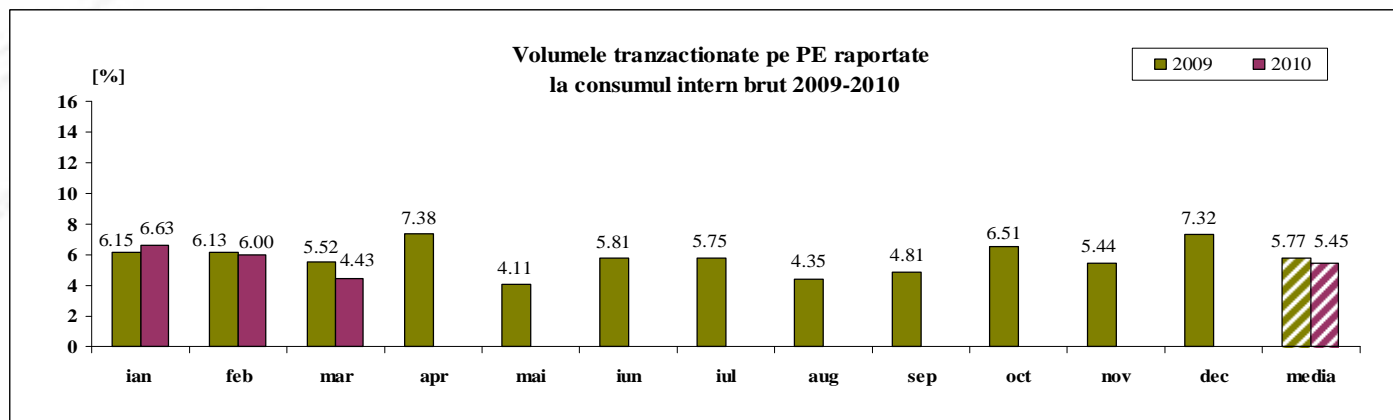


# Piata de echilibrare

## Balanta productie/consum

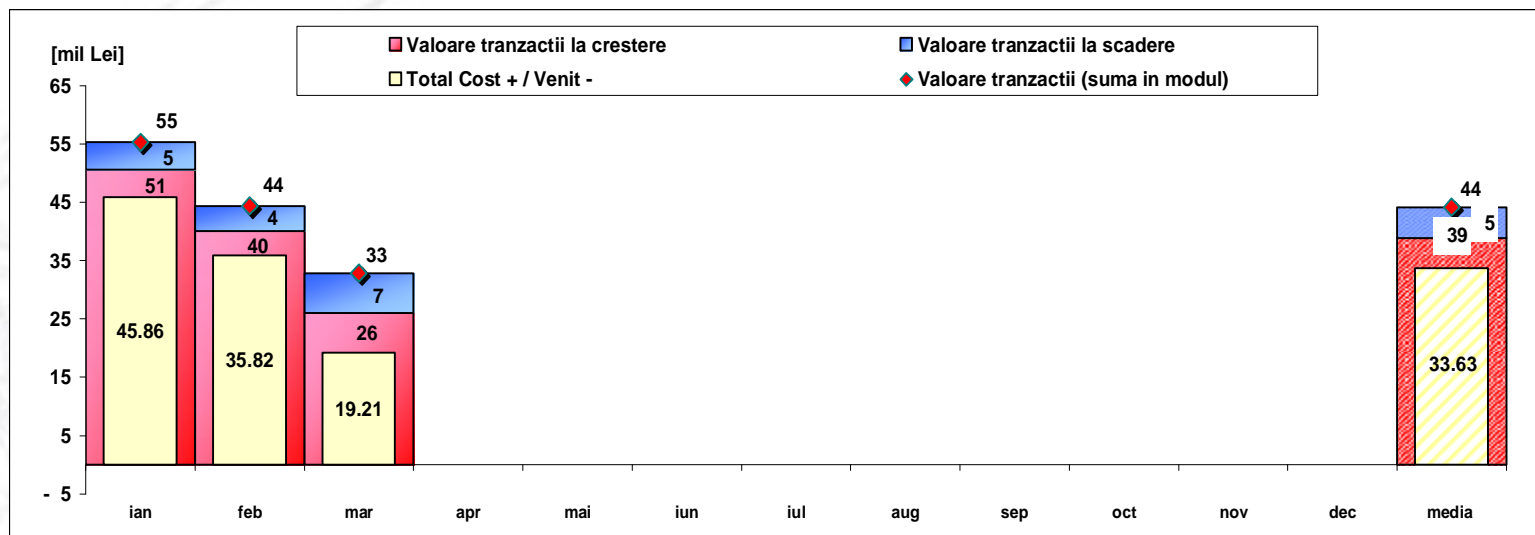
•Valorile procentuale lunare au rezultat prin raportarea volumelor tranzactionate pe Piata de Echilibrare la consumul intern brut, iar valoarea medie anuala s-a obtinut ca media aritmetica a valorilor lunare.

•(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										5.68
%PZU	14.59	11.08	12.61										12.76
%CG	0.00	0.02	0.00										0.01
%PE-CG	6.63	5.97	4.43										5.68

# Tranzactii pe Piata de Echilibrare - 2010



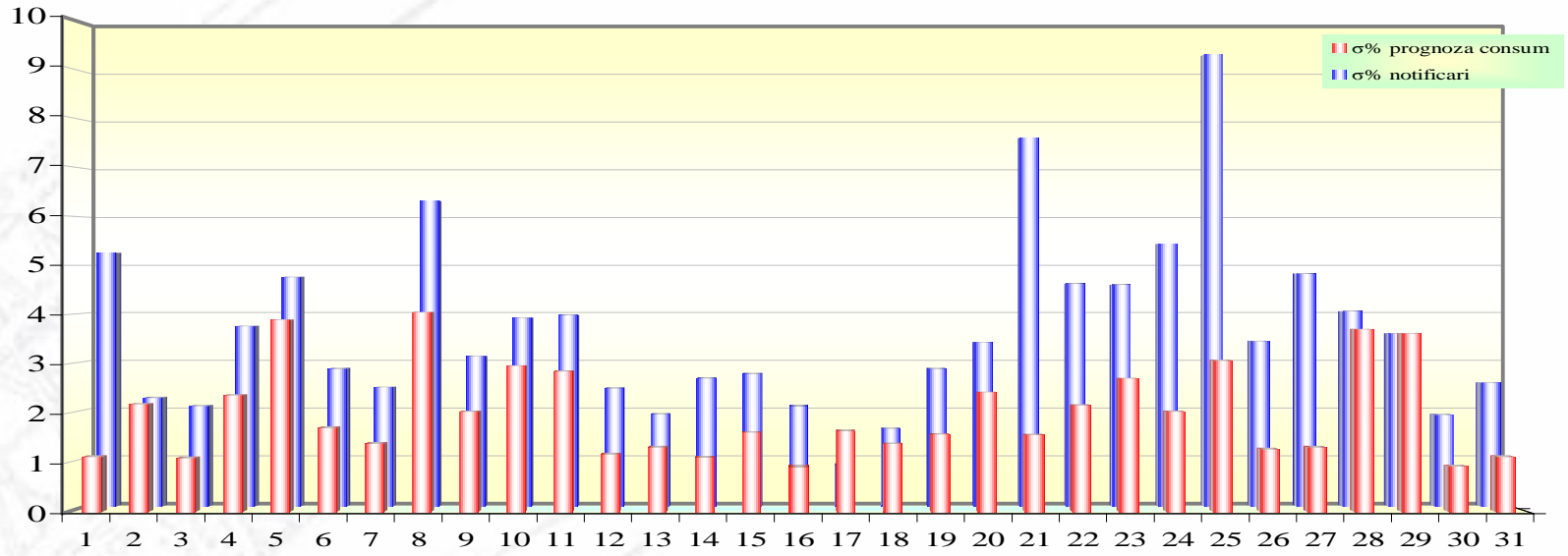
[Lei]	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sep	oct	nov	dec	media	total
Valoare tranzactii la crestere	50 575 980	40 080 035	26 040 540										38 898 852	116 696 555
Valoare tranzactii la scadere	4 713 380	4 255 147	6 830 245										5 266 257	15 798 772
Cost CG	0	176 643	0										58 881	176 643
Total Cost + / Venit -	45 862 600	35 824 888	19 210 295										33 632 594	100 897 783
Valoare tranzactii (suma in modul)	55 289 361	44 335 182	32 870 785										44 165 109	132 495 327

\* 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 patratice a notificarilor fizice si a prognozei de consum fata de consumul realizat – martie 2010



mar 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	1.12	2.18	1.09	2.36	3.89	1.71	1.39	4.04	2.03	2.96	2.85	1.17	1.31	1.11	1.61	0.92	1.64	1.38	1.57	2.42	1.56	2.16	2.70	2.03	3.06	1.27	1.31	3.69	3.61	0.93	1.12
σ% notificari	5.26	2.25	2.09	3.73	4.76	2.85	2.47	6.34	3.11	3.90	3.96	2.45	1.91	2.66	2.74	2.08	0.86	1.61	2.85	3.40	7.64	4.62	4.59	5.44	9.35	3.42	4.83	4.04	3.58	1.90	2.56

$\sigma_{medie\% \text{ prognoza consum}} = 2.01$

$\sigma_{medie\% \text{ notificari}} = 3.65$

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

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

$R = \text{consumul realizat};$

$N = \text{notificari fizice}$

$P = \text{prognoza de consum}$

**Public**



# Piata de echilibrare

## Energii de reglaj - Preturi si cantitati selectate

- La inceputul lunii operau pe PE 119 PRE-uri si 19 participanti la piata, detinand 137 unitati dispecerizabile in exploatare comerciala.

### mar.10 Reglaj la scadere

	Preturi [lei/MWh]		
	Medii ponderate	Maxime	Minime
Secundar	2.51	70.00	1.00
Tertiar Rapid	66.49	225.00	1.00
Tertiar Lent	71.32	241.00	1.00

	Cantitati [MWh]		
	Total selectate	Efectiv livrate	Abatere %
	36056.43	36056.43	0.00%
	19067.88	15128.30	20.66%
	87503.15	73077.12	16.49%
	142627.47	124261.86	12.88%

	Participanti						
	Numar	C1 (selectate)	C3 (selectate)	C1 (ef.livrate)	C3 (ef.livrate)	HHI (selectate)	HHI (ef.livrate)
	6	69.11%	94.55%	69.11%	94.55%	5124	5124
	8	54.70%	78.36%	61.06%	82.55%	3413	4091
	8	40.28%	70.00%	34.15%	69.13%	2375	2103
	22						

### Reglaj la crestere

	Preturi [lei/MWh]		
	Medii ponderate	Maxime	Minime
Secundar	296.93	325.00	150.00
Tertiar Rapid	239.48	400.00	50.00
Tertiar Lent	213.52	400.00	50.00

	Cantitati [MWh]		
	Total selectate	Efectiv Total livrate	Abatere %
	33844.65	33844.65	0.00%
	25714.04	23449.88	8.81%
	51073.38	46420.22	9.11%
	110632.06	103714.75	6.25%

	Participanti						
	Numar	C1 (selectate)	C3 (selectate)	C1 (ef.livrate)	C3 (ef.livrate)	HHI (selectate)	HHI (ef.livrate)
	6	69.46%	95.29%	69.46%	95.29%	5180	5180
	12	40.05%	66.94%	41.84%	67.21%	2268	2369
	10	32.39%	69.39%	32.23%	70.09%	1970	1983
	28						



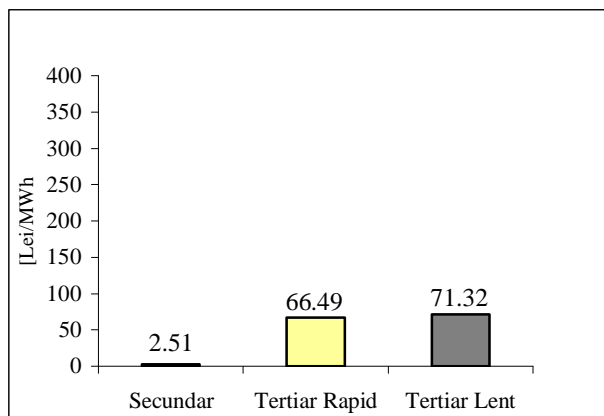


# Piata de echilibrare

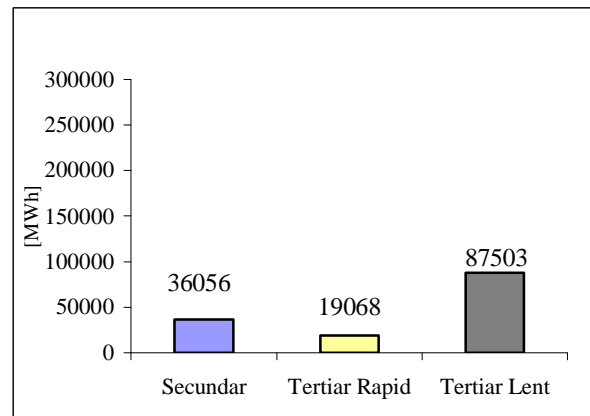
## Energii de reglaj - Preturi si cantitati selectate

mar.10

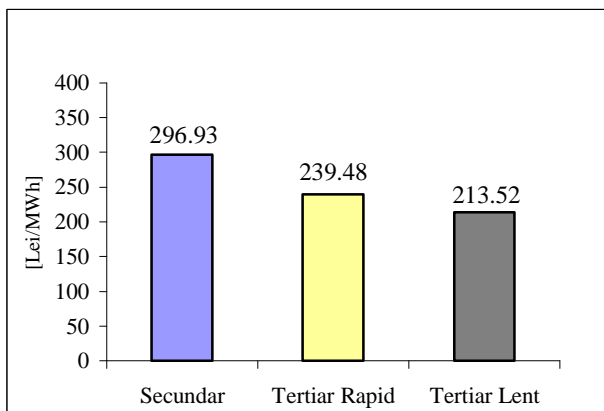
Reglaj la scadere - pret mediu [lei/MWh]



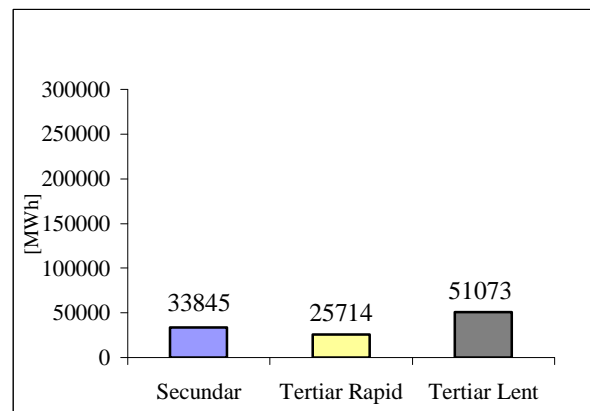
Reglaj la scadere - cantitati selectate [MWh]



Reglaj la crestere - pret mediu [lei/MWh]



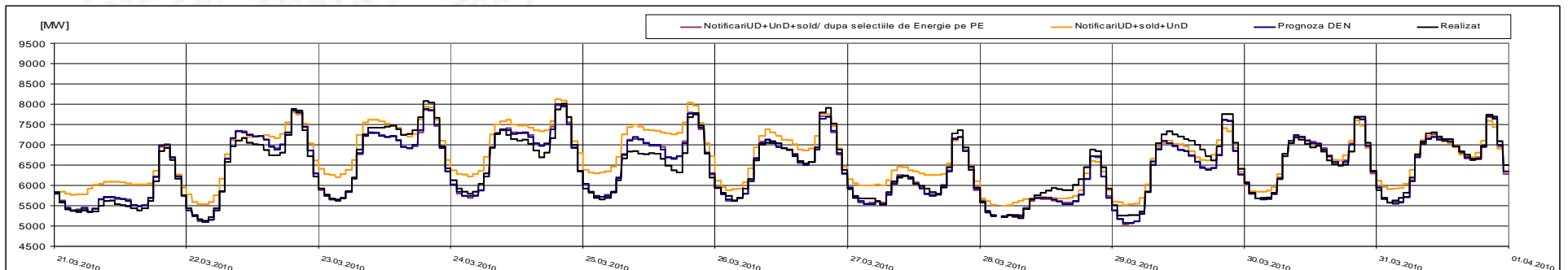
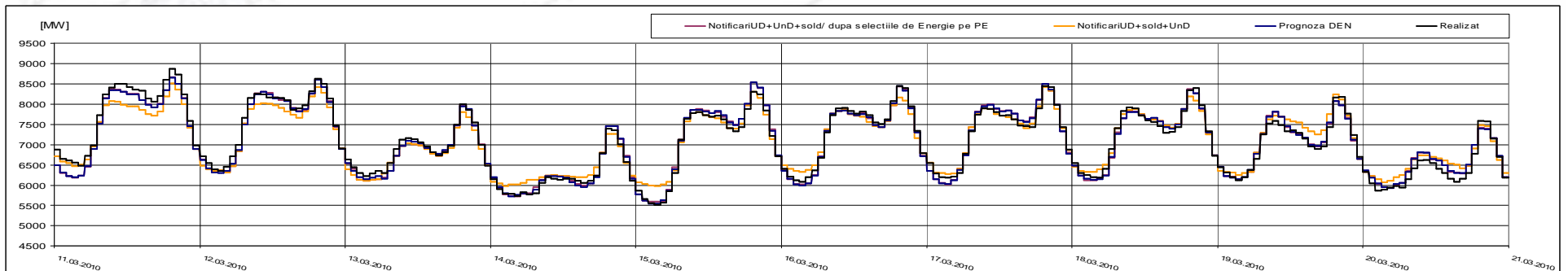
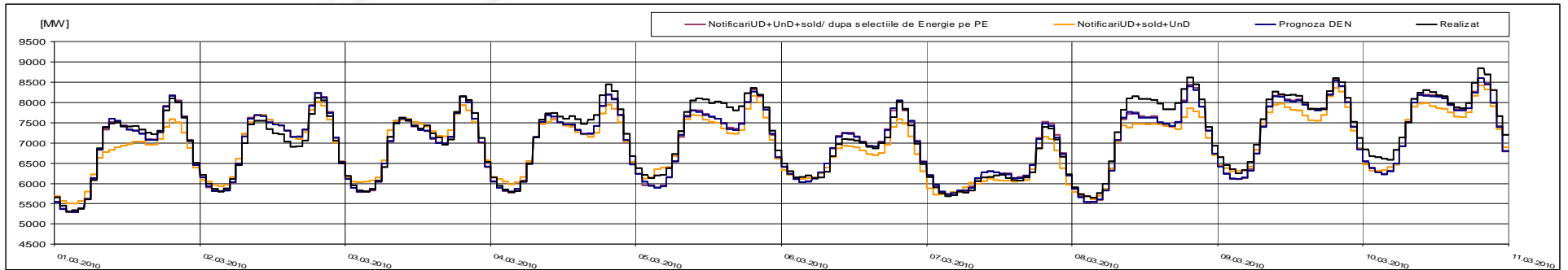
Reglaj la crestere - cantitati selectate [MWh]





# Piata de echilibrare

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

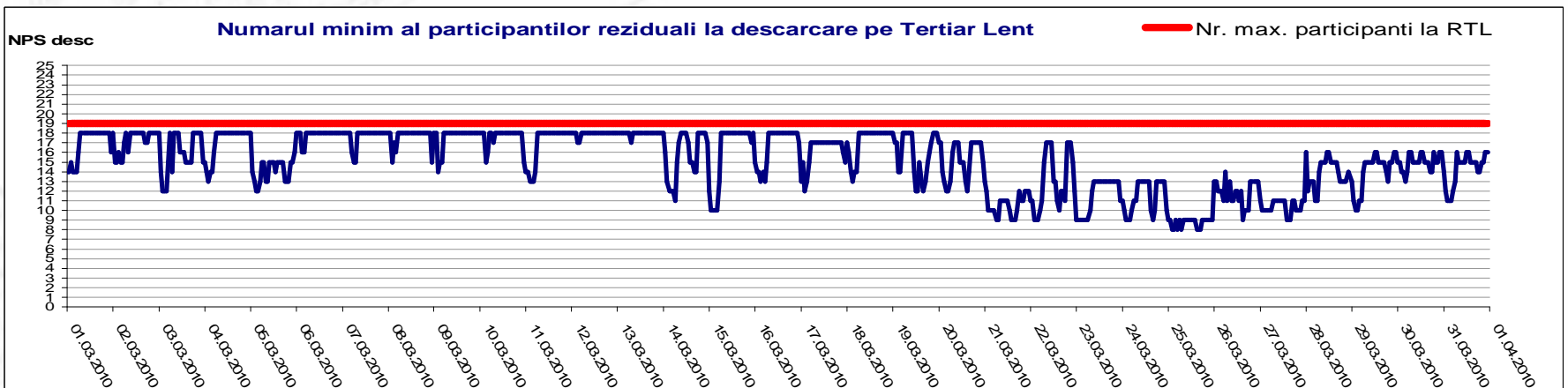
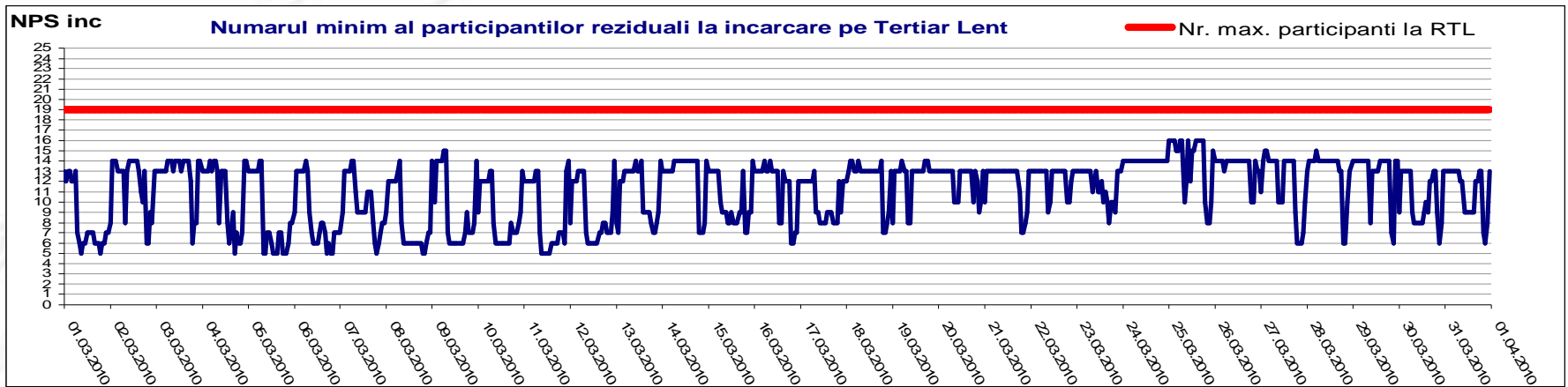


Public



# Piata de echilibrare

## Indicatori – NPS pentru Tertiari Lent



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

$i$  = intervalul orar;

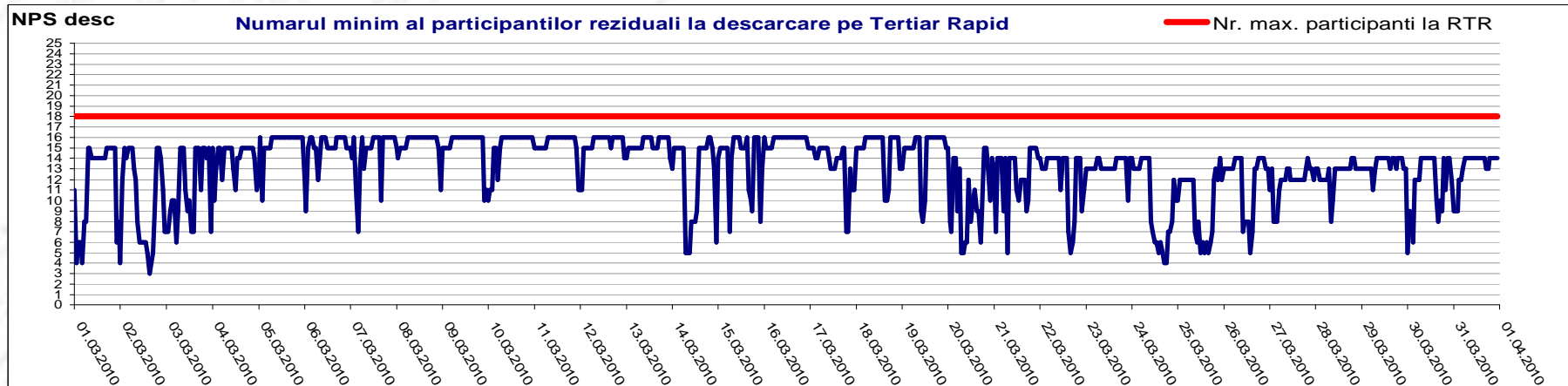
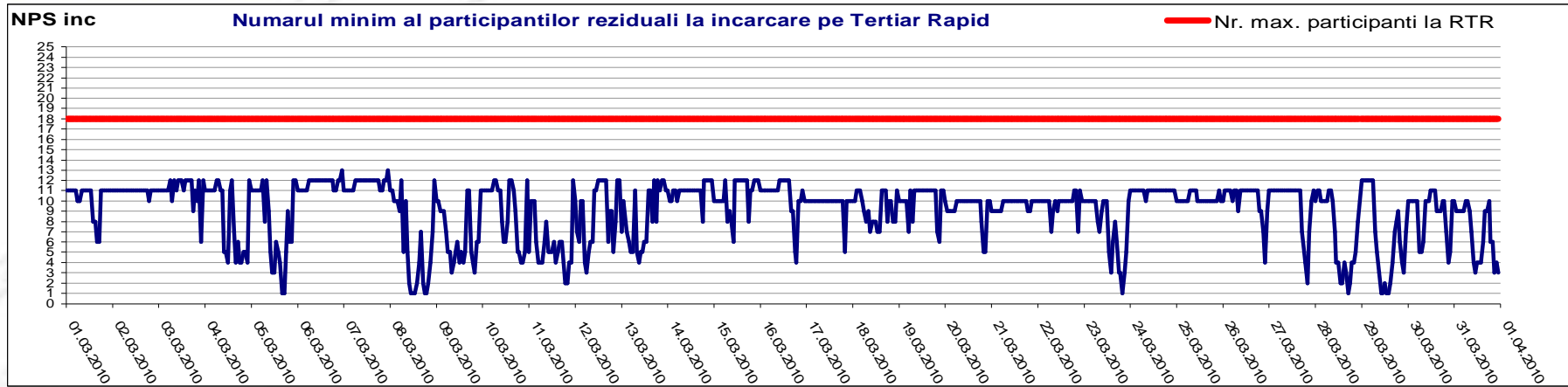
$j$  = indice al participanților la piață (ordonați după mărime,  $j=1$  fiind cel mai mare)

Public



# Piata de echilibrare

## Indicatori – NPS pentru Tertiari Rapidi



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

$i$  = intervalul orar;

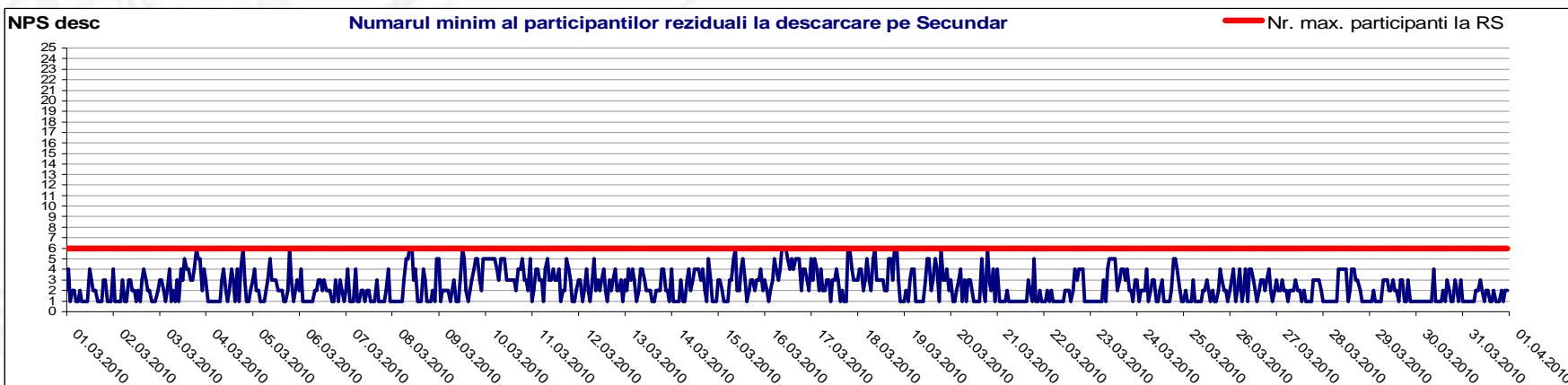
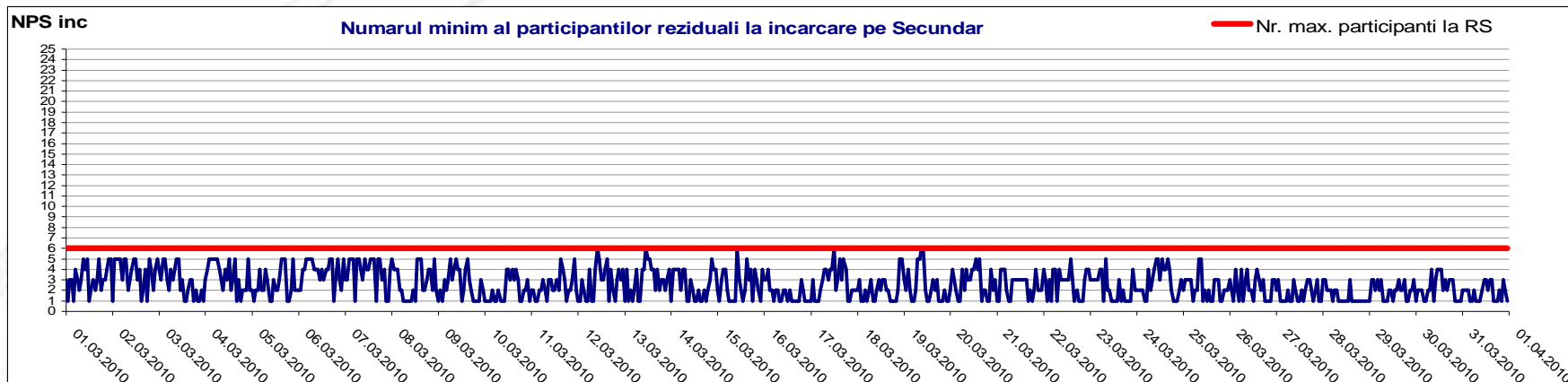
$j$  = indice al participanților la piață (ordonați după mărime,  $j=1$  fiind cel mai mare)

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 Sinteza NPS

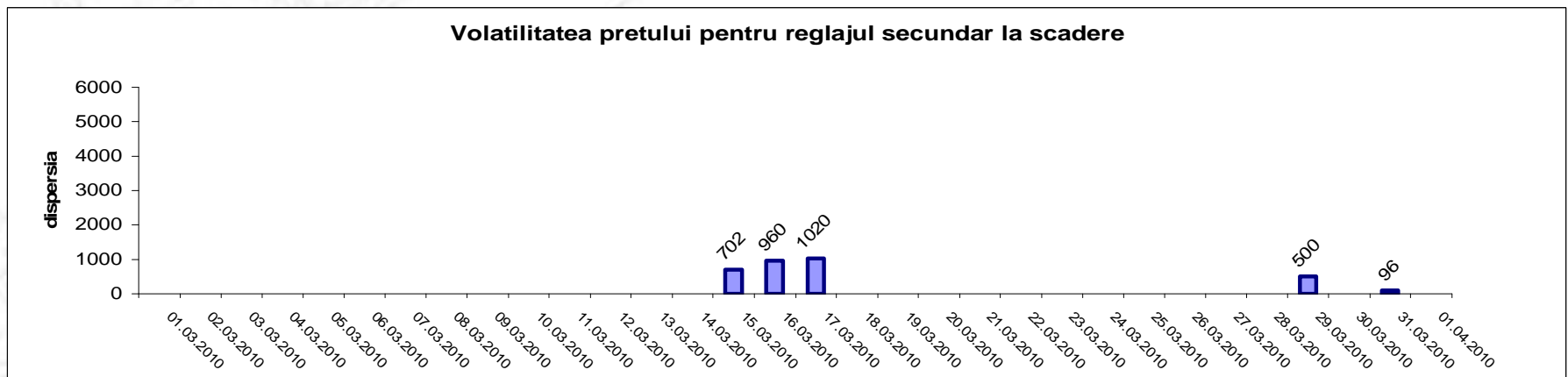
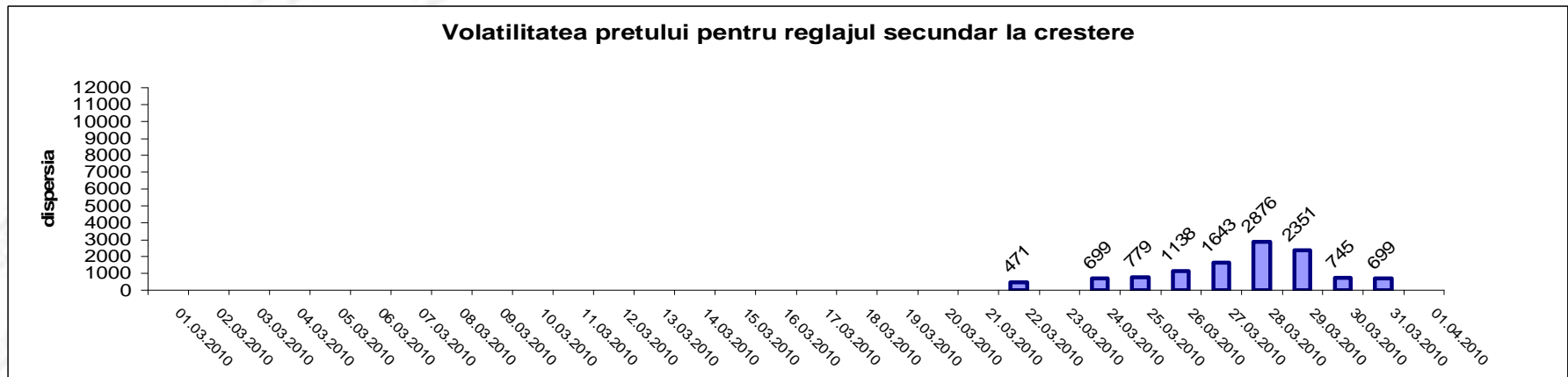
### Centralizator NPS

mar.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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
% volumelor ofertate pe luna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Tertiar Rapid</b>								
% ore pe luna	1,75	1,62	2,02	5,25	0,00	0,00	0,13	0,81
% volumelor ofertate pe luna	1,19	1,23	1,63	4,41	0,00	0,00	0,12	0,67
<b>Secundar</b>								
% ore pe luna	29,34	23,96	20,05	14,80	35,94	22,34	20,05	12,38
% volumelor ofertate pe luna	21,99	19,84	18,75	14,27	23,44	17,87	20,80	12,74

# 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 - 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**