



Transelectrica®

Compania Națională  
de Transport  
al Energiei Electrice



WE LEAD THE POWER

# RAPORT de MONITORIZARE

## Piata de echilibrare

### Luna februarie 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.

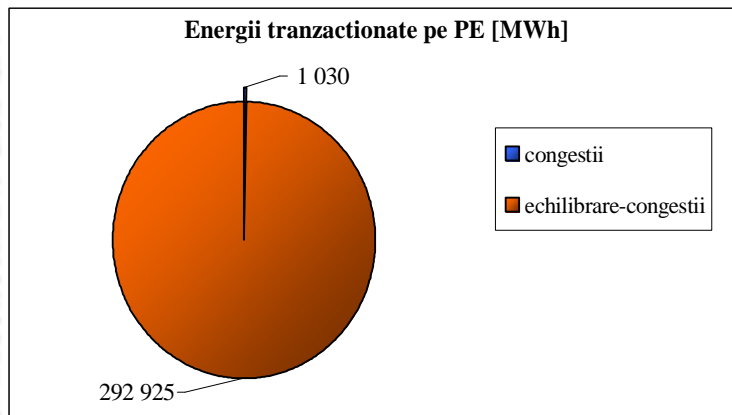
Utilizand inregistrarile din bazele de date ale celor 3 piete, Transelectrica realizeaza rapoarte saptamanale si lunare. O parte din datele continute de aceste rapoarte (cele care nu au caracter confidential) sunt publicate pe site-ul [www.ope.ro](http://www.ope.ro).



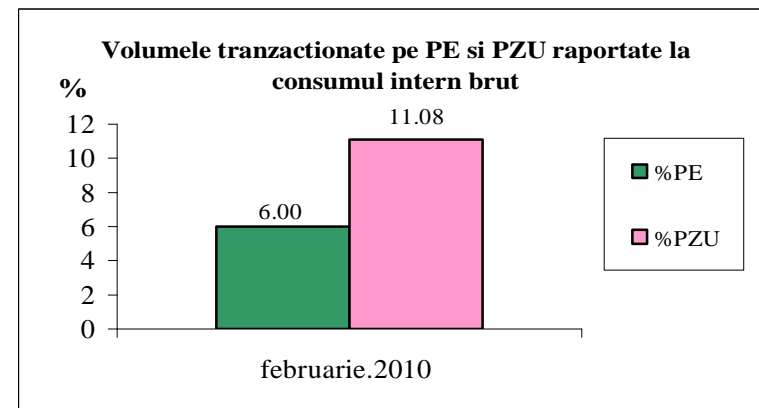
# Piata de echilibrare

## Balanta productie/consum

- Puterea medie lunara produsa a fost de 7296 MW, iar consumul brut intern realizat a fost de 7272 MW.
- Prognoza de consum realizata de UNO DEN a fost apropiata de consumul realizat, abaterea medie patratica lunara fiind mai mica de 1,85%. 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 patraticice lunare fiind de 3,96%. Cea mai mare valoare zilnica, in ceea ce priveste notificarile, s-a inregistrat in 01.02. (8,60%).
- Productia notificata plus soldul schimburilor programate de energie electrica cu vecinii a fost mai mica decat consumul mediu realizat cu o medie lunara de 169 MW.
- Energia utilizata in luna februarie 2010 pentru echilibrarea sistemului si pentru managementul congestiilor de retea a fost de 293 955 MWh (Pmedie 437 MW, adica 6,00% din consumul intern brut).
  - Pentru eliminarea restrictiilor de retea, energia totala utilizata a fost de 1030 MWh (Pmedie 1,53 MW, adica 0,02 % din consumul brut intern)
- Energia tranzactionata in luna februarie 2010 pe PZU a fost de 543 423 MWh (Pmedie 809 MW, adica 11,08% din consumul intern brut).
- Costul cu energia totala tranzactionata pe piata de echilibrare a fost de 35 824 888 lei (pretul mediu ponderat 122 lei/MWh)
  - Costul platit de Transelectrica pentru energia necesara eliminarii restrictiilor de retea a fost de 176 643 lei (pretul mediu ponderat 171 lei/MWh), reprezentand 0,49 % din costul total.



feb.10



Public

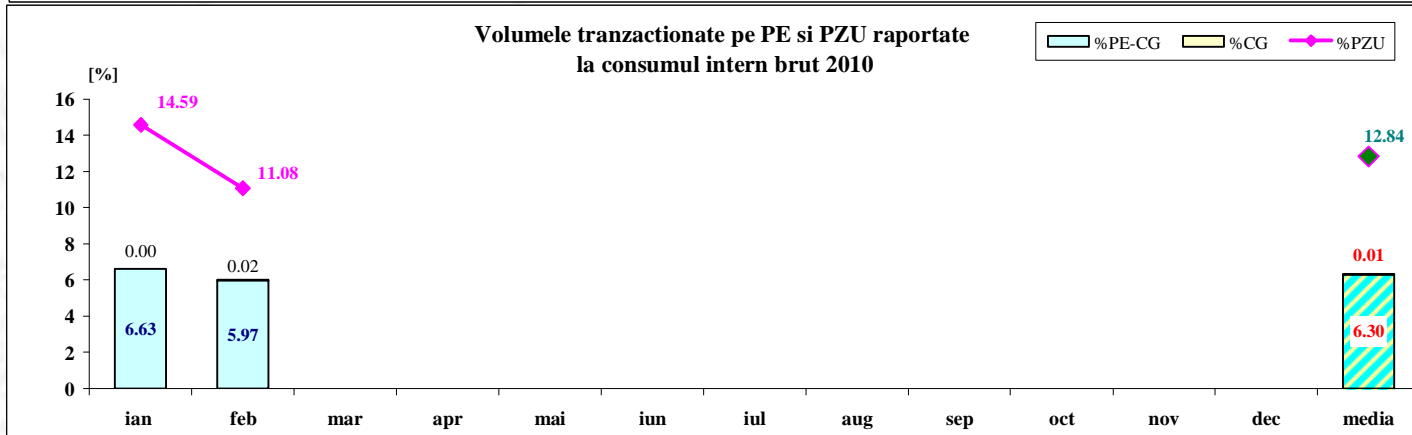
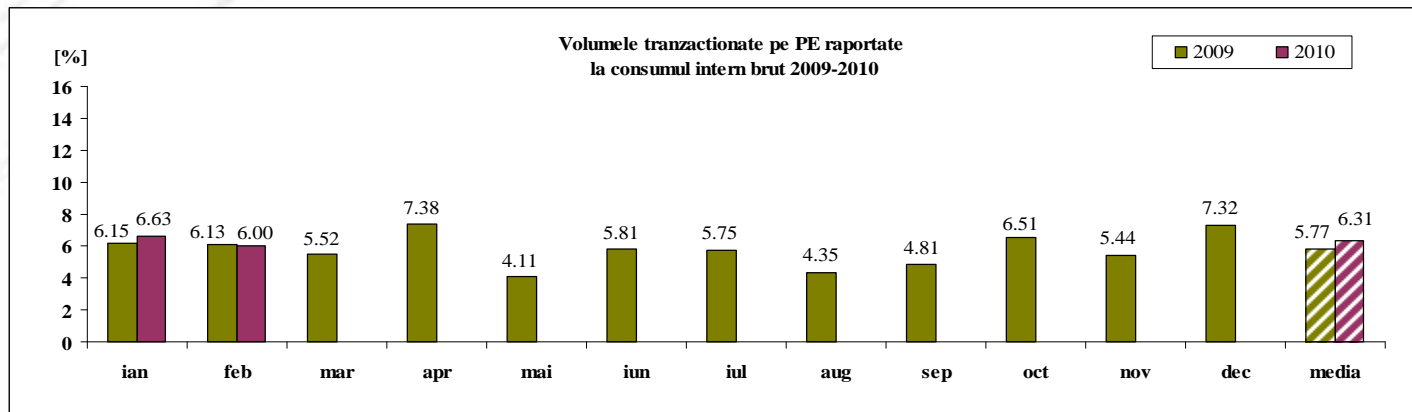


# Piata de echilibrare

## Balanta productie/consum

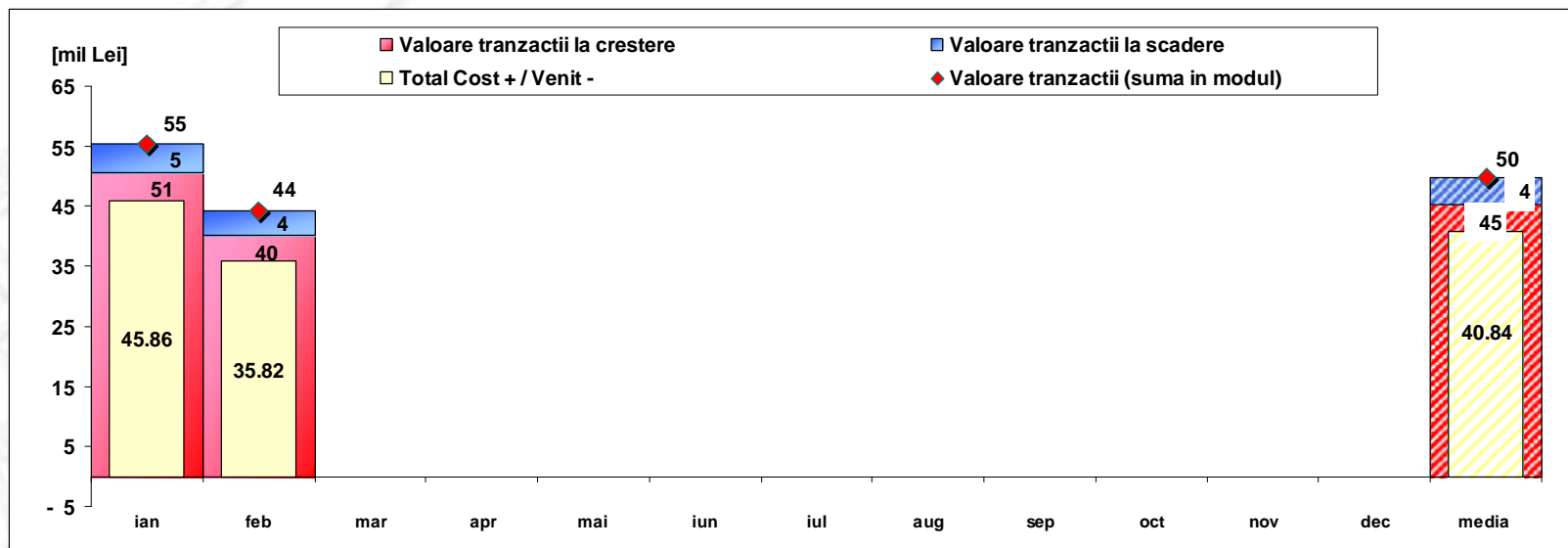
•Valorile procentuale lunare au rezultat prin raportarea volumelor tranzactionate pe Piata de Echilibrare la consumul intern brut, iar valoarea medie anuala s-a obtinut ca media aritmetica a valorilor lunare.

•(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											6.31
%PZU	14.59	11.08											12.84
%CG	0.00	0.02											0.01
%PE-CG	6.63	5.97											6.30

# Tranzactii pe Piata de Echilibrare - 2010



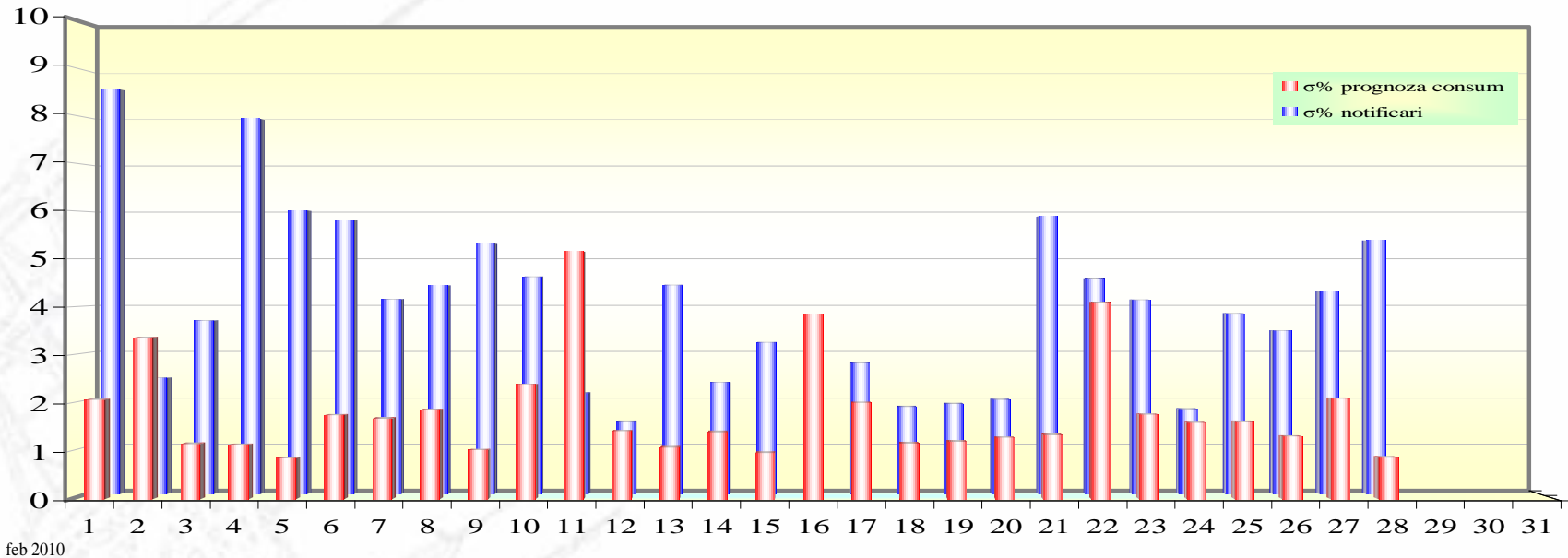
[Lei]	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sep	oct	nov	dec	media	total
Valoare tranzactii la crestere	50 575 980	40 080 035											45 328 008	90 656 015
Valoare tranzactii la scadere	4 713 380	4 255 147											4 484 264	8 968 527
Cost CG	0	176 643											88 321	176 643
Total Cost + / Venit -	45 862 600	35 824 888											40 843 744	81 687 488
Valoare tranzactii (suma in modul)	55 289 361	44 335 182											49 812 271	99 624 542

\* 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 medie aritmetica a valorilor lunare.



# Piata de echilibrare

Abaterea medie patratica a notificarilor fizice si a prognozei de consum fata de consumul realizat – februarie 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
σ% prognoza consum	2.07	3.36	1.15	1.14	0.85	1.75	1.68	1.86	1.02	2.39	5.15	1.42	1.08	1.40	0.97	3.84	2.02	1.16	1.20	1.29	1.33	4.10	1.77	1.59	1.61	1.31	2.09	0.87
σ% notificari	8.60	2.47	3.68	7.97	6.03	5.82	4.15	4.43	5.32	4.62	2.15	1.53	4.44	2.36	3.22	2.08	2.79	1.85	1.91	2.01	5.91	4.58	4.13	1.81	3.84	3.47	4.33	5.39

**σ<sub>medie</sub>% prognoza consum = 1.84**

**σ<sub>medie</sub>% notificari = 3.96**

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

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

*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 117 PRE-uri si 19 participanti la piata, detinand 137 unitati dispecerizabile in exploatare comerciala. Incepand cu 15 februarie au fost inregistrati ca PRE RWE Supply & Trading GmbH si S.C. International Energy Sistem S.R.L. numarul de PRE-uri ajungand la 119.

feb.10

### Reglaj la scadere

	Preturi [lei/MWh]		
	Medii ponderate	Maxime	Minime
Secundar	1.10	50.00	1.00
Tertiar Rapid	74.15	300.00	1.00
Tertiar Lent	39.33	400.00	1.00

	Cantitati [MWh]		
	Total selectate	Efectiv livrate	Abatere %
	43257.33	43257.33	0.00%
	25652.04	21243.16	17.19%
	65700.44	57363.70	12.69%
	134609.81	121864.19	9.47%

	Participanti						
	Numar	C1 (selectate)	C3 (selectate)	C1 (ef. livrate)	C3 (ef. livrate)	HHI (selectate)	HHI (ef. livrate)
	6	68.45%	92.21%	68.45%	92.21%	5011	5011
	8	66.29%	90.08%	73.47%	93.88%	4727	5627
	10	57.96%	90.18%	55.86%	89.89%	3994	3850
	24						

### Reglaj la crestere

	Preturi [lei/MWh]		
	Medii ponderate	Maxime	Minime
Secundar	314.72	330.00	101.00
Tertiar Rapid	248.23	400.00	50.00
Tertiar Lent	210.08	400.00	50.00

	Cantitati [MWh]		
	Total selectate	Efectiv Total livrate	Abatere %
	22617.20	22617.20	0.00%
	15977.43	14939.47	6.50%
	142713.12	134533.83	5.73%
	181307.75	172090.50	5.08%

	Participanti						
	Numar	C1 (selectate)	C3 (selectate)	C1 (ef. livrate)	C3 (ef. livrate)	HHI (selectate)	HHI (ef. livrate)
	6	69.44%	92.50%	69.44%	92.50%	5123	5123
	10	54.10%	77.00%	55.54%	78.46%	3333	3472
	11	68.66%	86.50%	69.79%	87.28%	4932	5076
	27						



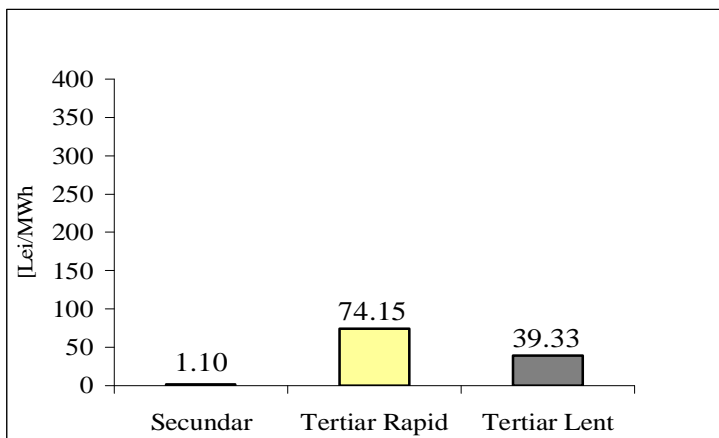


# Piata de echilibrare

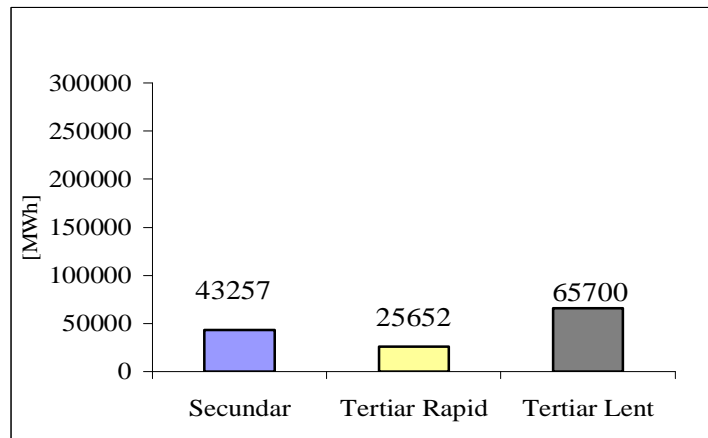
## Energii de reglaj - Preturi si cantitati selectate

feb.10

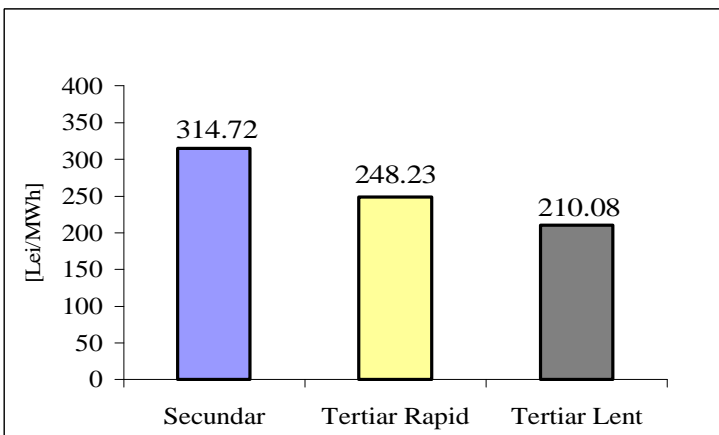
Reglaj la scadere - pret mediu [lei/MWh]



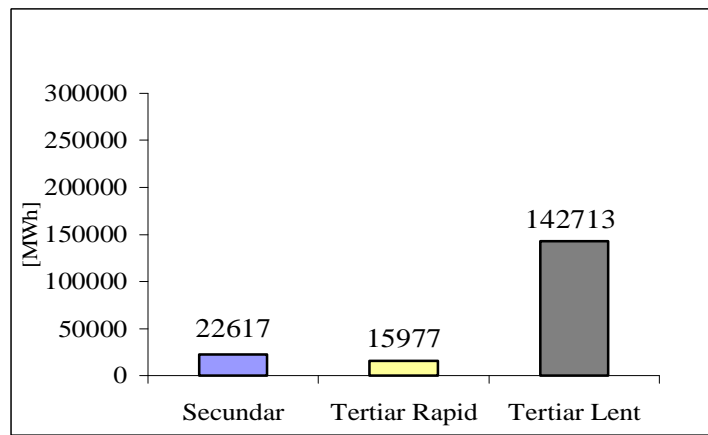
Reglaj la scadere - cantitati selectate [MWh]



Reglaj la crestere - pret mediu [lei/MWh]



Reglaj la crestere - cantitati selectate [MWh]

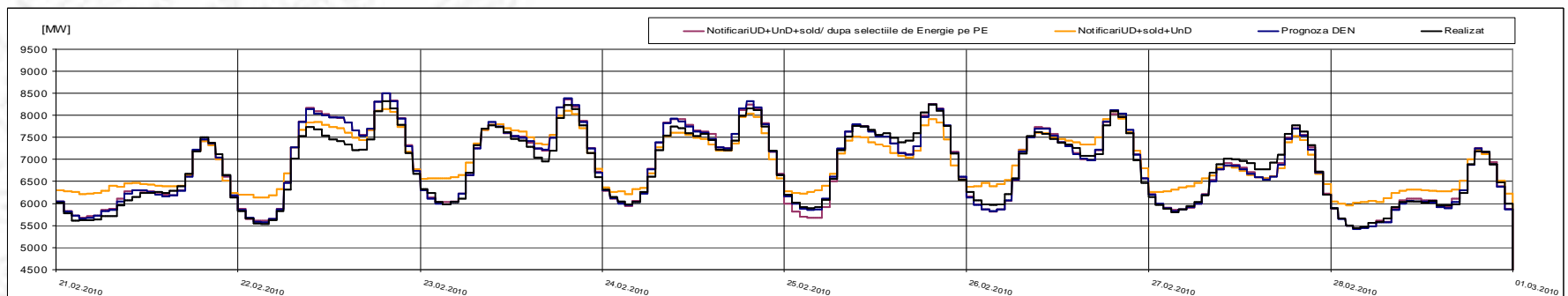
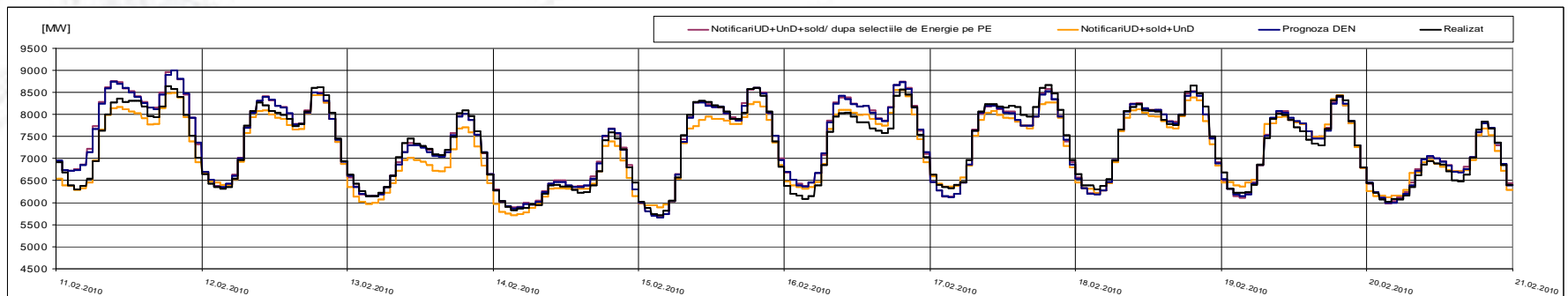
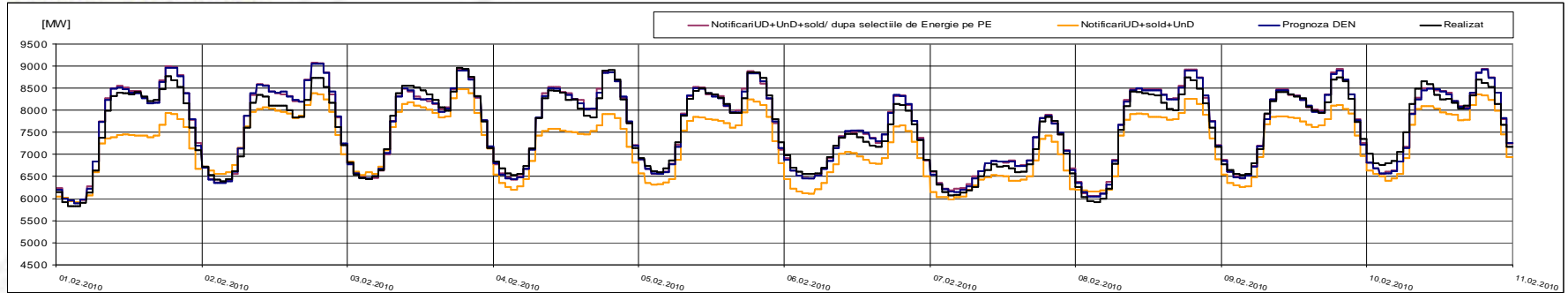


Public



# Piata de echilibrare

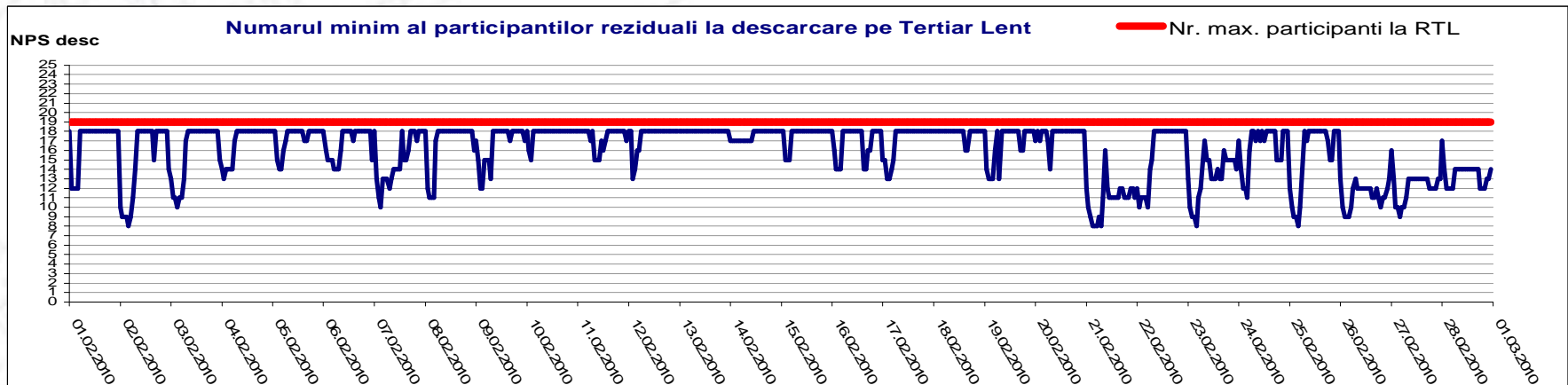
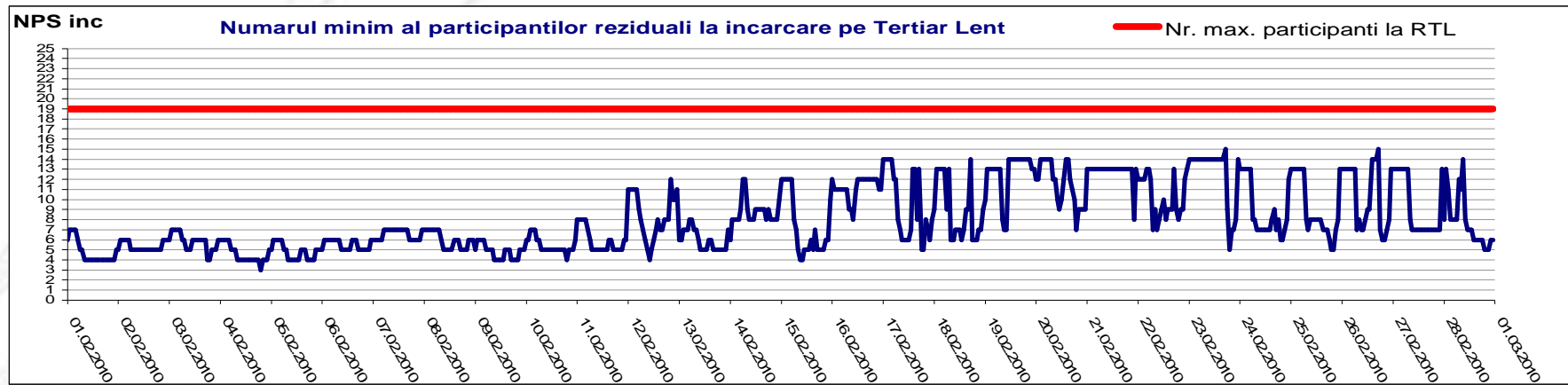
## Consum realizat, prognoza, notificari, notificari dupa selectiile pe PE din D-1





# Piata de echilibrare

## Indicatori – NPS pentru Tertiari Lent



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

$i$  = intervalul orar;

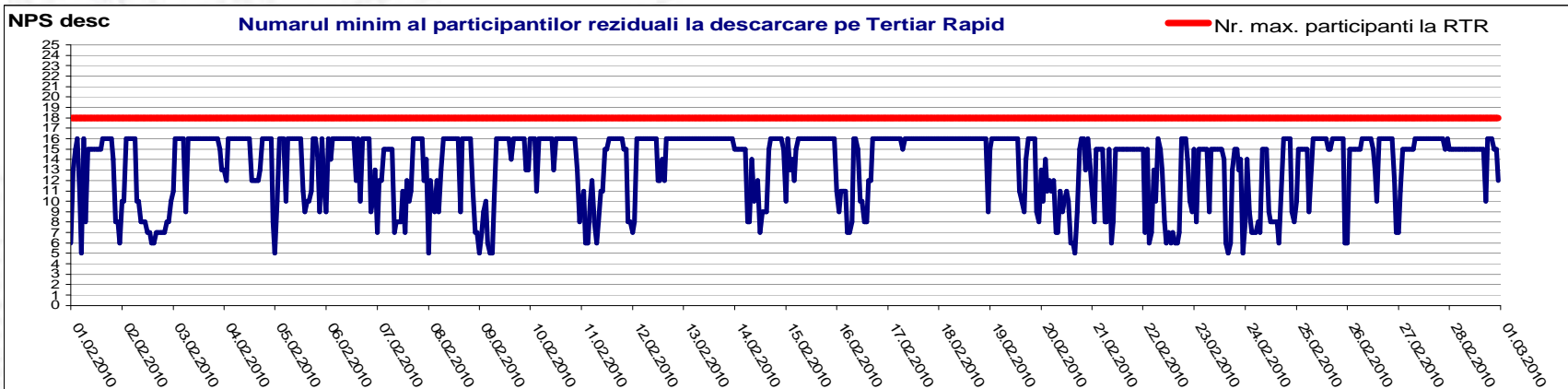
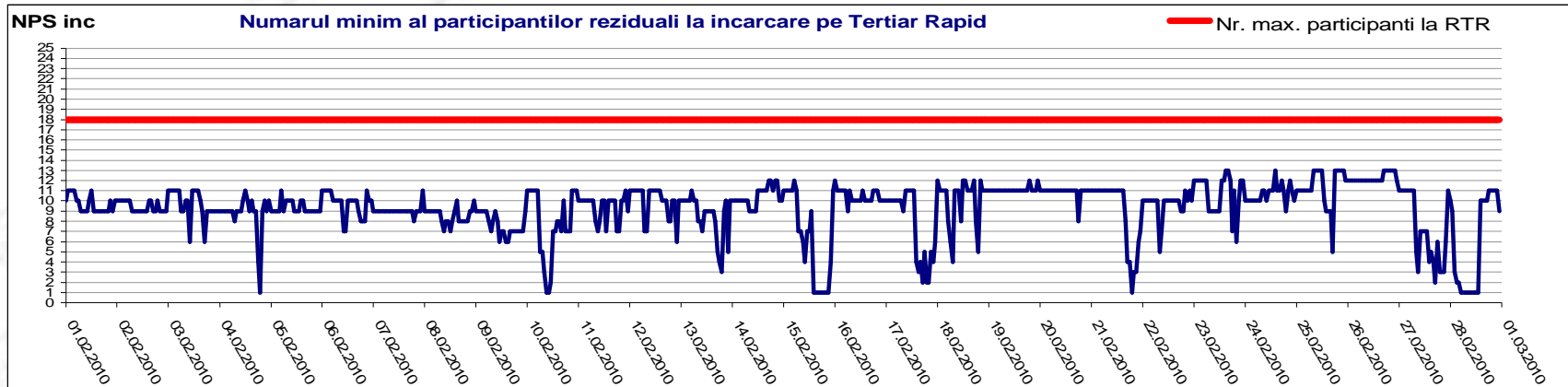
$j$  = indice al participanților la piață (ordonați după mărime,  $j=1$  fiind cel mai mare)

**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;

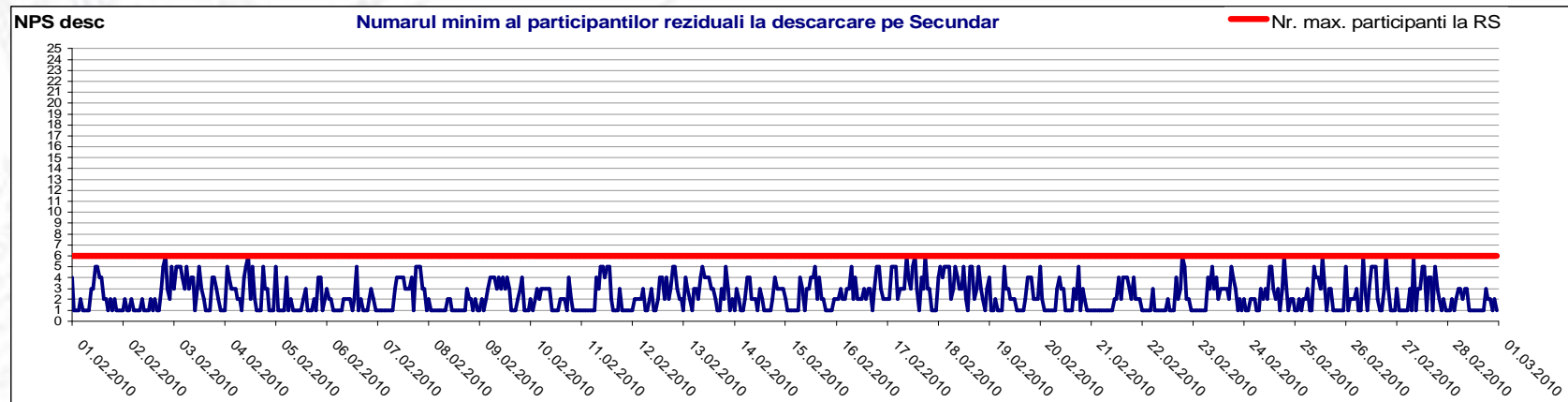
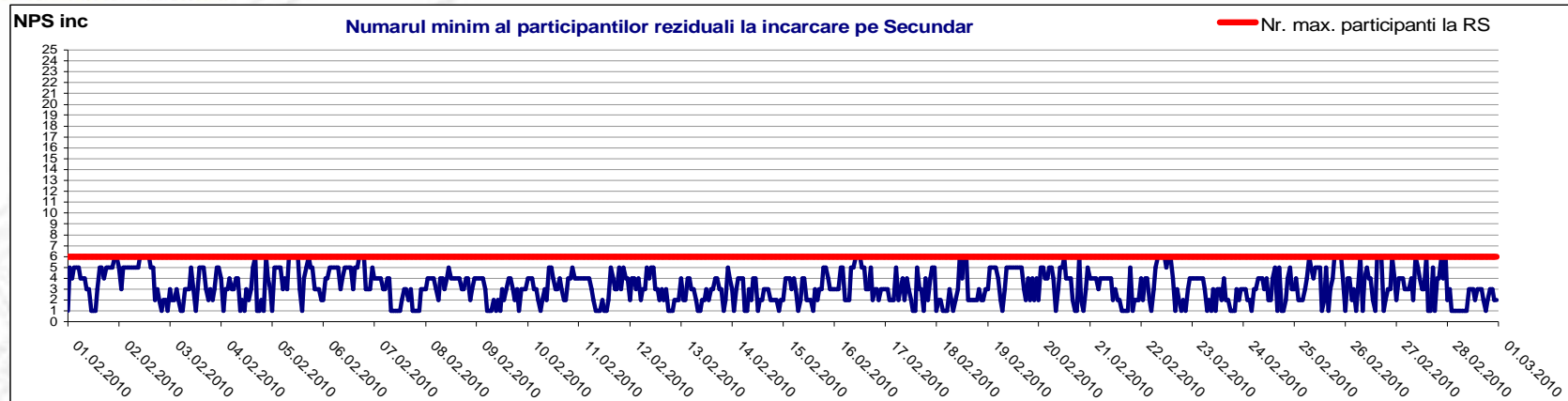
$j$  = indice al participantilor la piata (ordonați după mărime,  $j=1$  fiind cel mai mare)

**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

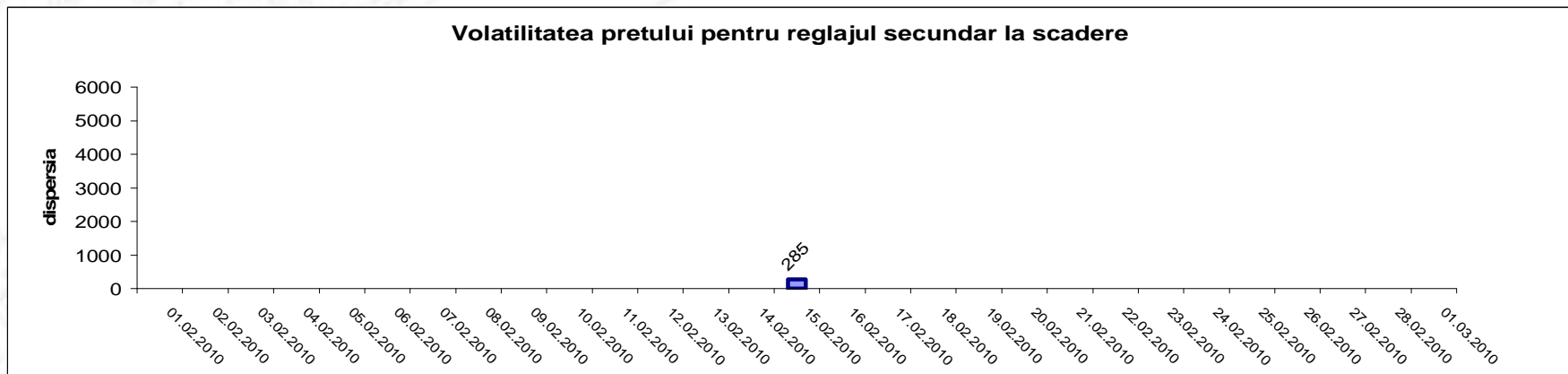
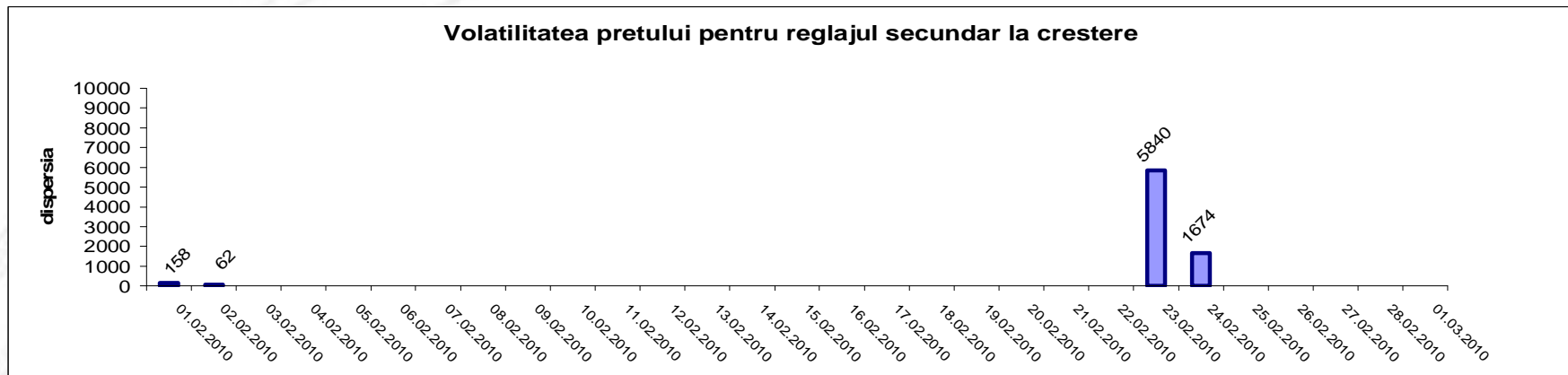
### Centralizator NPS

feb.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	0.15	8.04	0.00	0.00	0.00	0.00
% volumelor oferate pe luna	0.00	0.00	0.09	6.28	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Tertiar Rapid</b>								
% ore pe luna	3.13	1.04	1.49	1.79	0.00	0.00	0.00	0.00
% volumelor oferate pe luna	2.23	0.84	1.24	1.48	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Secundar</b>								
% ore pe luna	15.18	18.30	22.77	21.43	40.03	21.13	18.45	9.97
% volumelor oferate pe luna	11.17	15.49	21.67	19.30	27.39	16.76	17.81	10.65

# 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



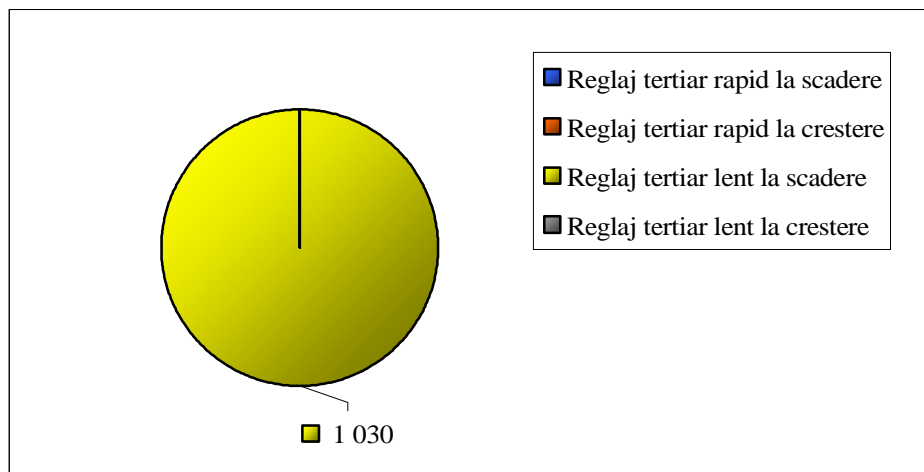
# Piata de echilibrare

## Managementul congestiilor de retea

Reglaj tertiar rapid la scadere  
 Reglaj tertiar rapid la crestere  
 Reglaj tertiar lent la scadere  
 Reglaj tertiar lent la crestere

	Cantitati [MWh]			Participantii
	Selectate	Livrate	Abatere [%]	Numar
Reglaj tertiar rapid la scadere	0.00	-	-	-
Reglaj tertiar rapid la crestere	0.00	-	-	-
Reglaj tertiar lent la scadere	1030.00	1030.00	0.00%	1
Reglaj tertiar lent la crestere	0.00	-	-	-
	1030.00	1030.00	0.00%	1

Energii selectate [MWh]







## 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**