



Transelectrica

Compania Națională  
de Transport  
al Energiei Electrice

WE LEAD THE POWER

# **RAPORT de MONITORIZARE**

## **Piata de echilibrare**

### **Luna august 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 și 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



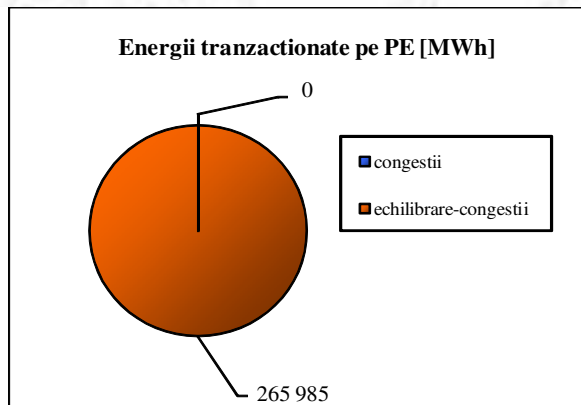
Transelectrica, in calitate de Operator de Transport si de Sistem, in conformitate cu Codul Comercial, opereaza si supravegheaza activitatea desfasurata pe 3 categorii de piete: piata de echilibrare, piata de servicii tehnologice de sistem si piata de alocare de capacitati de transfer pe liniile de interconexiune.

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](http://www.transelectrica.ro)**.

# Piata de echilibrare

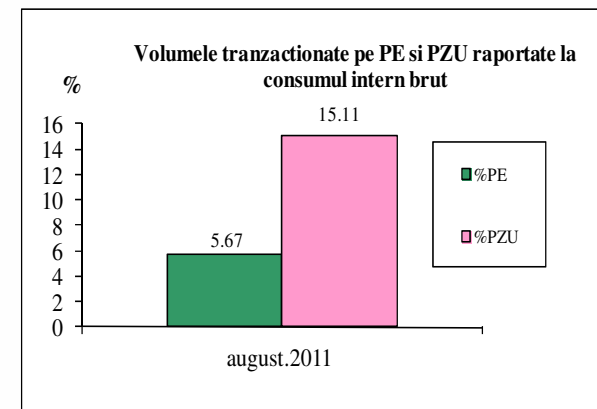
## Balanta productie/consum

- Puterea medie lunara produsa a fost de 6285 MW, iar consumul intern brut realizat a fost de 6301 MW.
- Prognoza de consum realizata de DEN a fost apropiata de consumul realizat, abaterea medie patratica lunara fiind de 1,67%. 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 3,59 %. Cea mai mare valoare zilnica, in ceea ce priveste notificarile, s-a inregistrat in 24.08 (7,72 %).
- Productia notificata plus soldul schimburilor programate de energie electrica cu vecinii a fost mai mica decat consumul mediu realizat cu o medie lunara de 350 MW.
- Energia utilizata in luna august 2011 pentru echilibrarea sistemului a fost de 265 985 MWh (Pmedie 358 MW, adica 5,67 % din consumul intern brut).
- Energia tranzactionata in luna august 2011 pe PZU a fost de 708 432 MWh (Pmedie 952MW, adica 15,11 % din consumul intern brut).
- Costul cu energia totala tranzactionata pe piata de echilibrare a fost de 50 451 597 lei (pretul mediu ponderat 190 lei/MWh).



aug.11

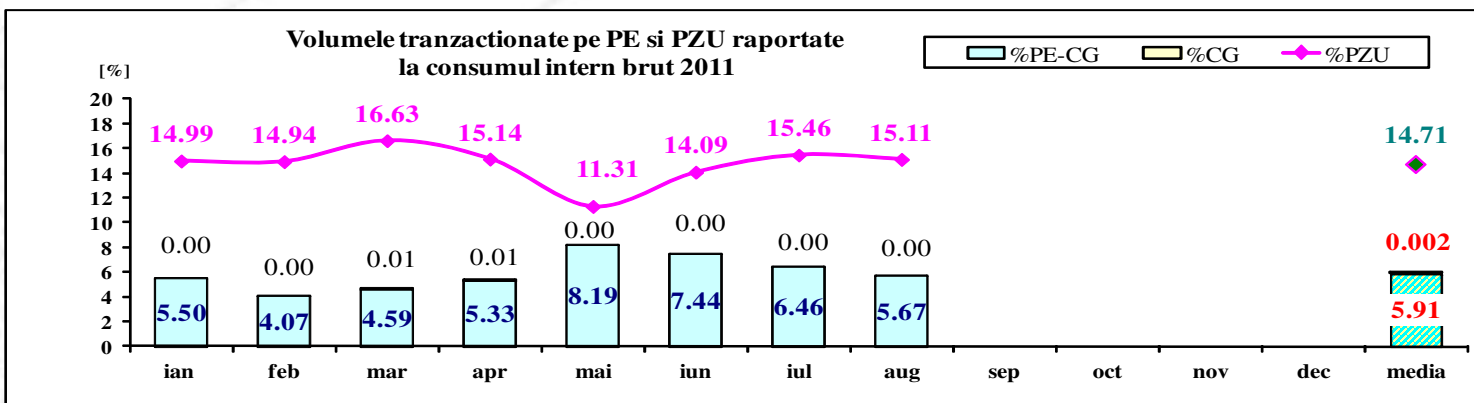
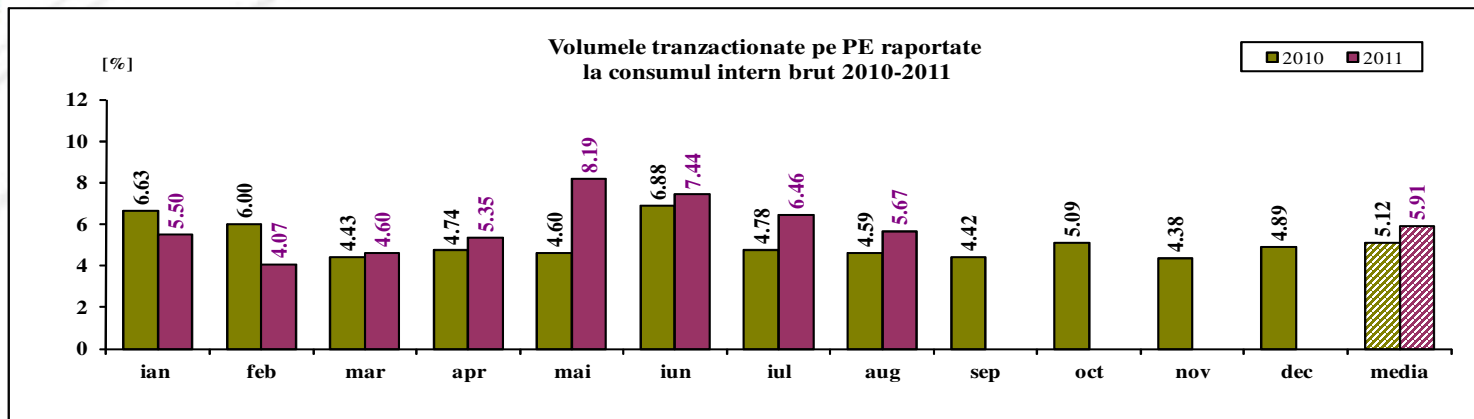
**Public**



# Piata de echilibrare

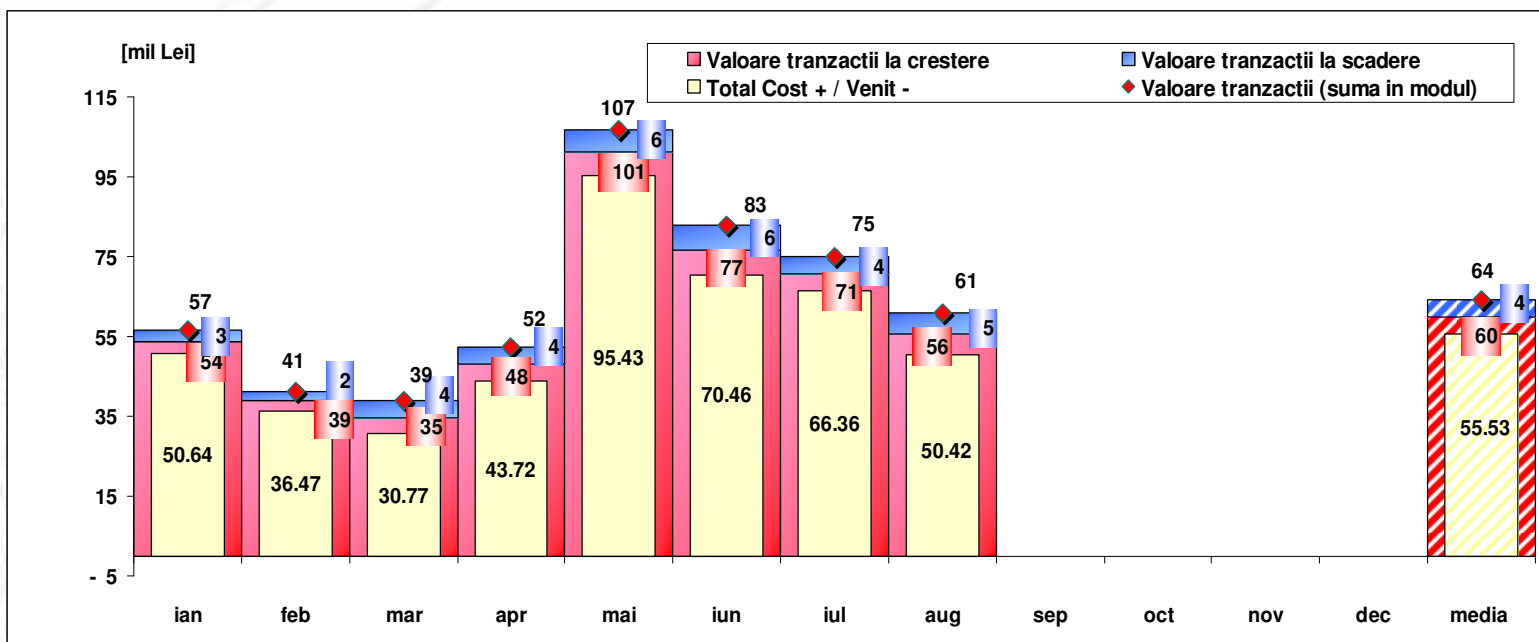
## Balanta productie/consum

•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 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	4.07	4.60	5.35	8.19	7.44	6.46	5.67					5.91
%PZU	14.99	14.94	16.63	15.14	11.31	14.09	15.46	15.11					14.71
%CG	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00					0.002
%PE-CG	5.50	4.07	4.59	5.33	8.19	7.44	6.46	5.67					5.91

# Tranzactii pe Piata de Echilibrare - 2011



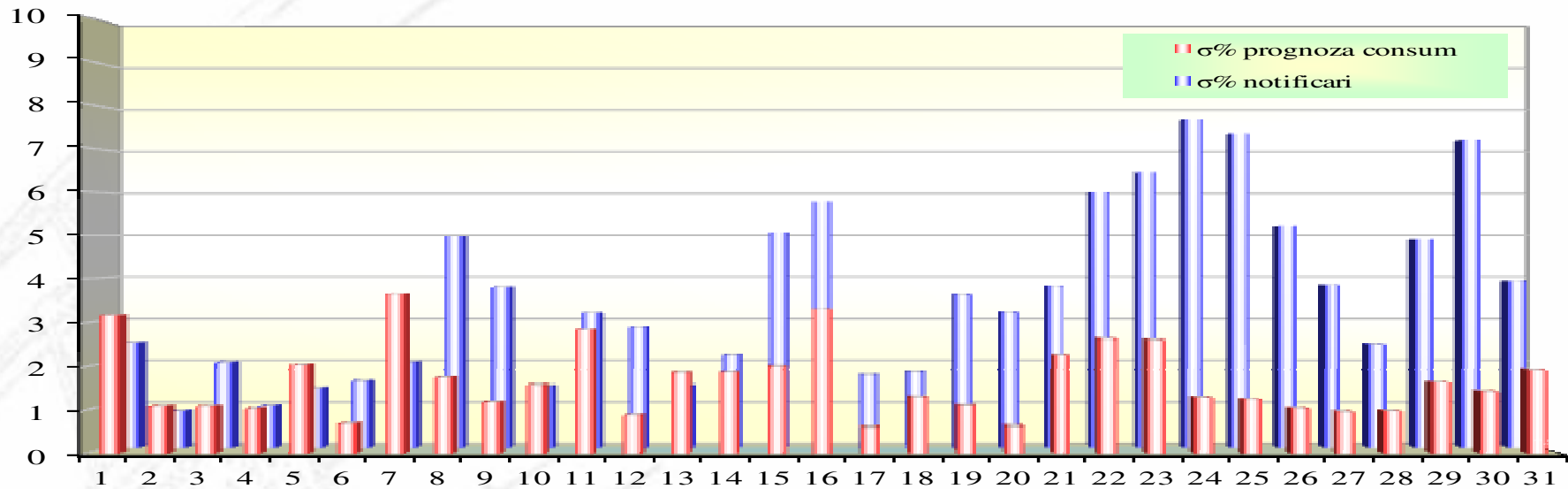
[Lei]	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sep	oct	nov	dec	media	total
Valoare tranzactii la crestere	53 668 139	38 775 246	34 792 422	48 026 307	101 147 519	76 585 998	70 672 969	55 661 239					59 916 230	479 329 839
Valoare tranzactii la scadere	3 027 461	2 302 625	4 019 192	4 307 894	5 721 673	6 126 966	4 308 050	5 245 642					4 382 438	35 059 503
Cost CG	0	0	73 750	129 049	0	0	35 000	0					29 725	237 798
Total Cost + / Venit -	50 640 678	36 472 621	30 773 230	43 718 413	95 425 846	70 459 032	66 364 919	50 415 597					55 533 792	444 270 335
Valoare tranzactii (suma in modul)	56 695 600	41 077 871	38 811 614	52 334 200	106 869 193	82 712 964	74 981 018	60 906 881					64 298 668	514 389 342

\* 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 – August 2011



aug 2011

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
$\sigma\%$ prognoza consum	3.17	1.09	1.09	1.03	2.04	0.68	3.64	1.75	1.18	1.58	2.84	0.88	1.86	1.86	2.00	3.33	0.60	1.31	1.10	0.63	2.27	2.63	2.61	1.30	1.25	1.04	0.96	0.98	1.62	1.44	1.92
$\sigma\%$ notificari	2.49	0.86	2.00	0.98	1.41	1.55	2.01	4.98	3.78	1.46	3.19	2.84	1.46	2.20	5.07	5.79	1.72	1.79	3.59	3.21	3.80	6.02	6.51	7.72	7.41	5.23	3.82	2.45	4.90	7.26	3.92

$\sigma_{\text{medie}}\% \text{ prognoza consum} = 1.67$

$\sigma_{\text{medie}}\% \text{ notificari} = 3.59$

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

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

$R = \text{consumul realizat};$

$N = \text{notificari fizice}$

$P = \text{prognoza de consum}$

Public



# Piata de echilibrare

## Energii de reglaj - Preturi si cantitati selectate

La inceputul lunii operau pe PE 125 PRE-uri si 17 participanti la piata, detinand 134 unitati dispecerizabile in exploatare comerciala.

aug.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	15.23	130.00	1.00	38785.30	38785.30	0.00%	6	59.50%	89.61%	59.50%	89.61%	4031	4031
Tertiar Rapid	104.89	250.00	1.00	12349.50	10093.51	18.27%	6	45.88%	84.69%	49.28%	85.38%	3011	3246
Tertiar Lent	108.35	249.00	1.00	37992.34	33028.77	13.06%	6	30.37%	74.33%	32.03%	77.13%	2228	2343
				89127.14	81907.57	8.10%							

### 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	324.80	400.00	229.00	44812.83	44812.83	0.00%	6	60.05%	90.92%	60.05%	90.92%	4112	4112
Tertiar Rapid	318.20	400.00	100.00	28016.33	25840.80	7.77%	9	74.01%	86.52%	77.94%	88.28%	5608	6160
Tertiar Lent	278.27	400.00	2.00	119020.10	113423.46	4.70%	9	28.17%	70.39%	28.39%	71.19%	1951	1972
				191849.26	184077.09	4.05%							



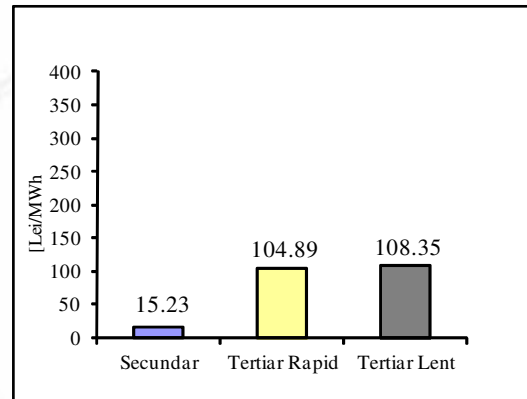


# Piata de echilibrare

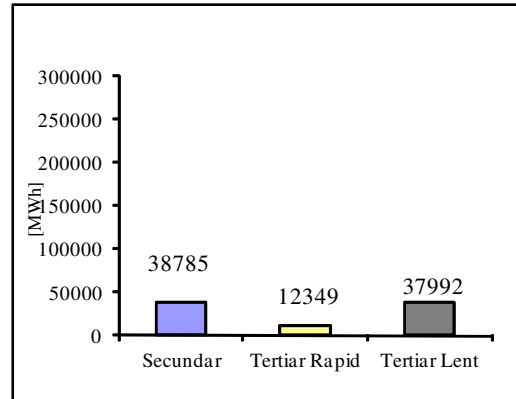
## Energii de reglaj - Preturi si cantitati selectate

aug.11

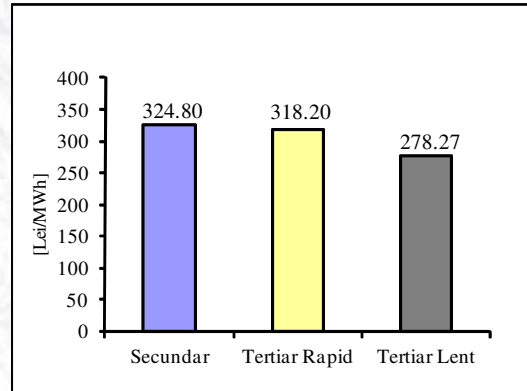
Reglaj la scadere - pret mediu [lei/MWh]



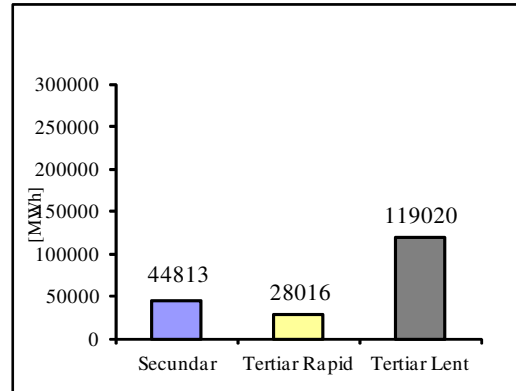
Reglaj la scadere - cantitati selectate [MWh]



Reglaj la crestere - pret mediu [lei/MWh]



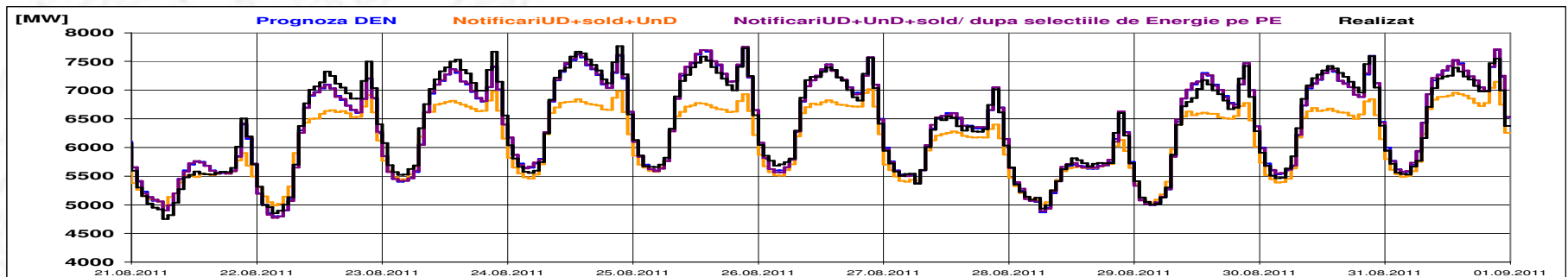
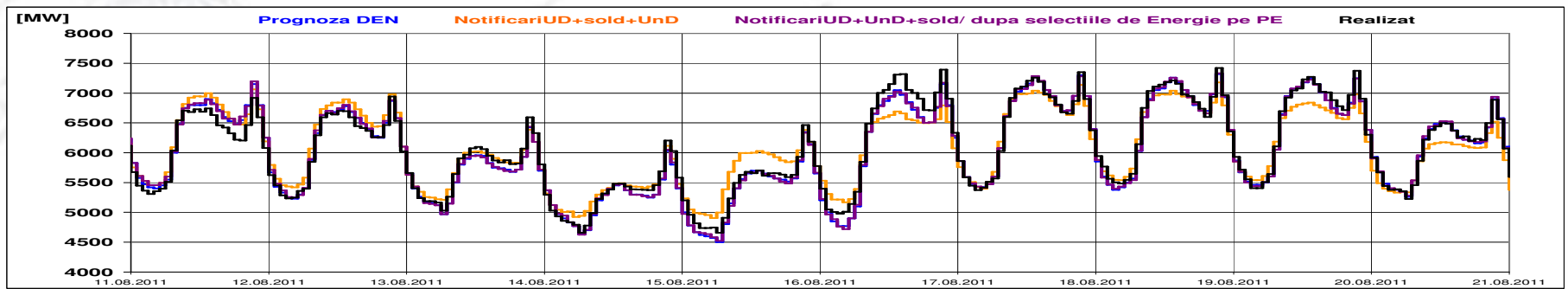
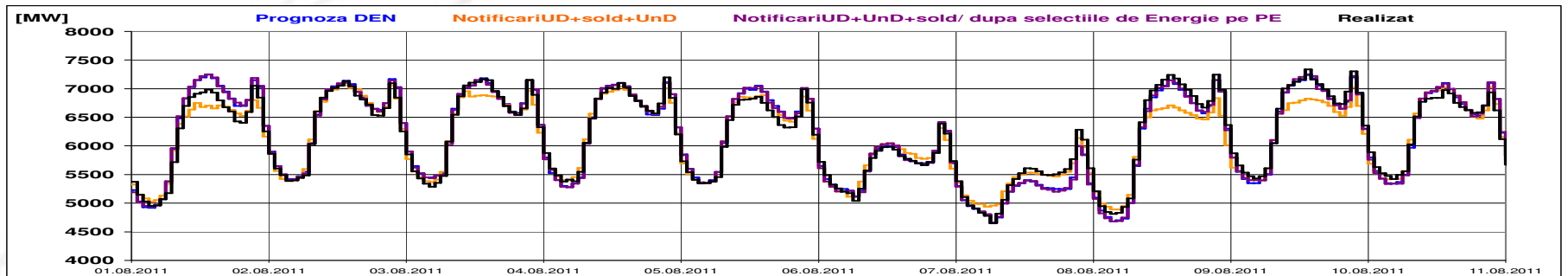
Reglaj la crestere - cantitati selectate [MWh]





# Piata de echilibrare

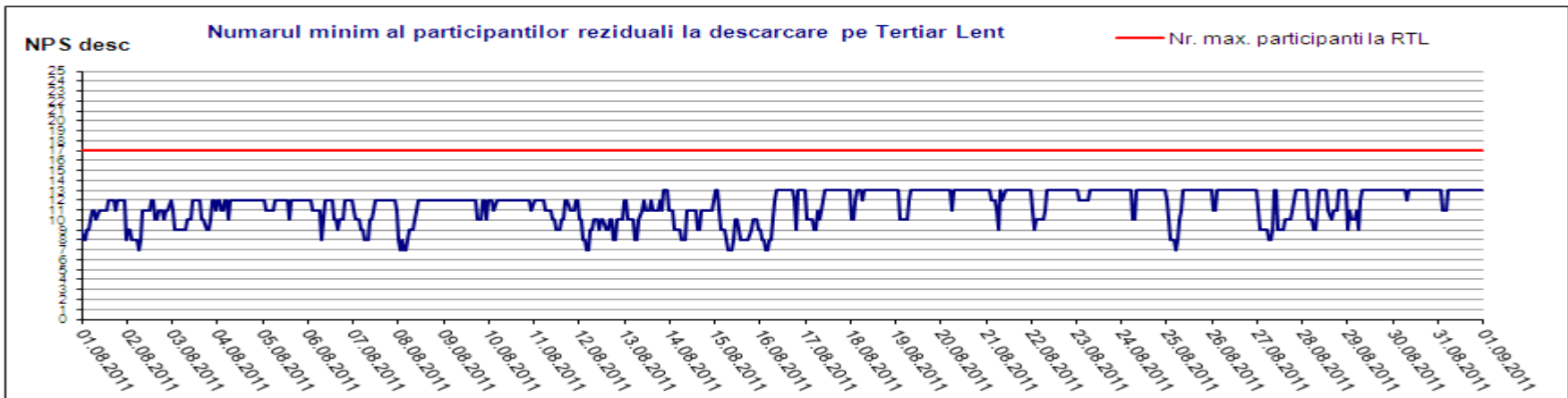
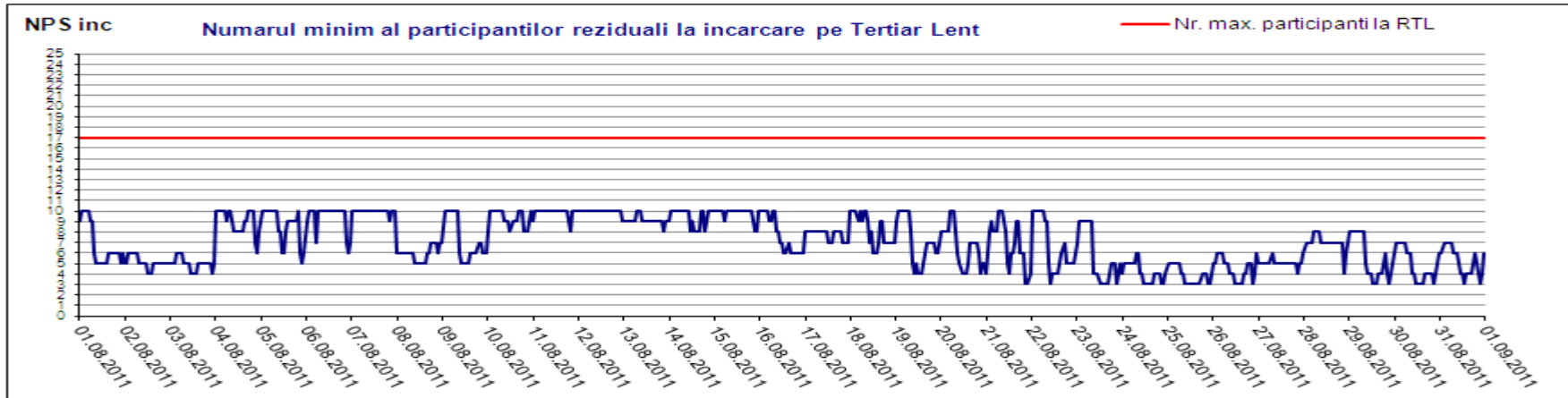
Consum realizat, prognozat, notificari + sold,  
notificari + sold dupa selectiile pe PE din D-1





# Piata de echilibrare

## Indicatori – NPS pentru Tertiari Lent



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

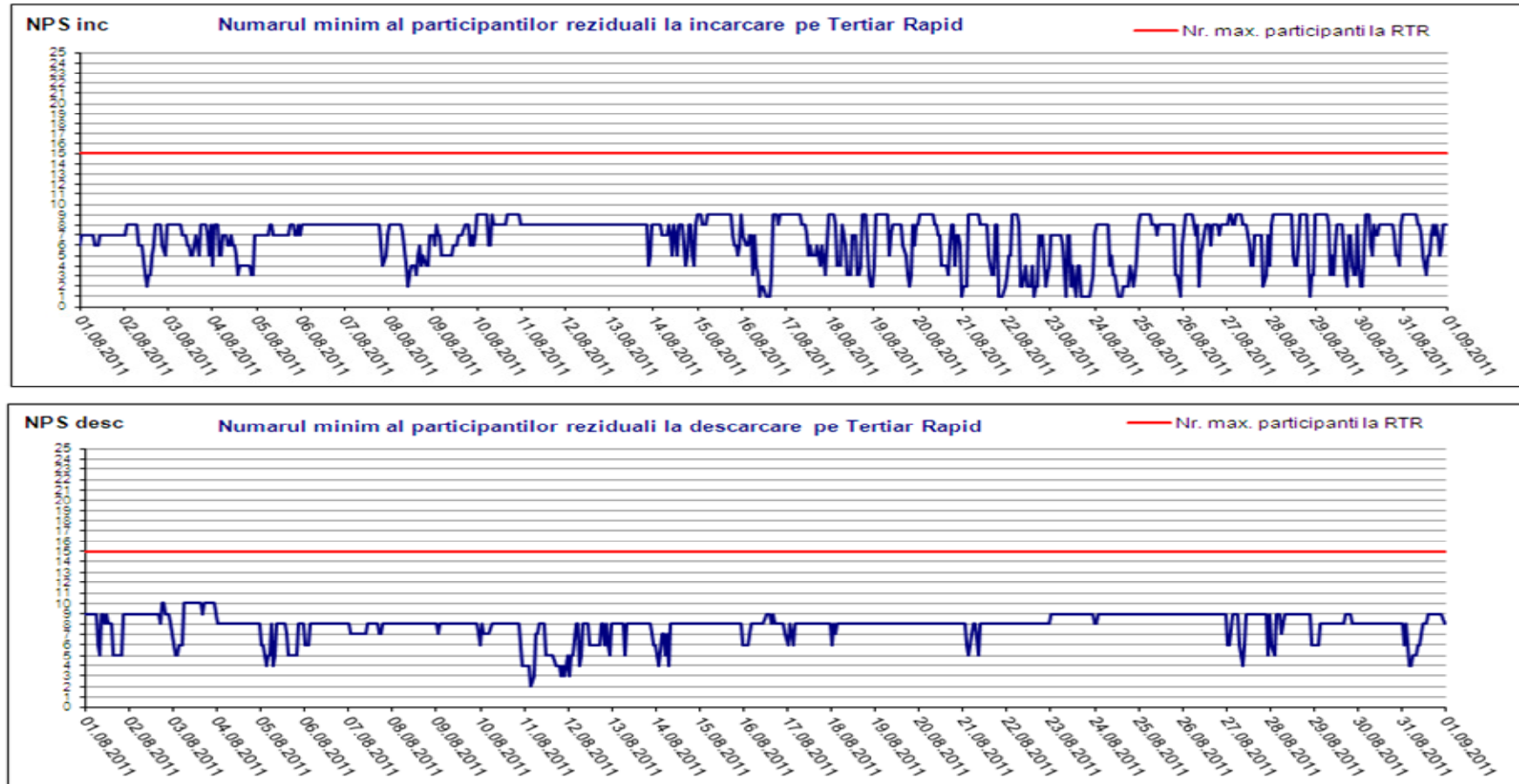
$i$  = intervalul orar;

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

**Public**

# Piata de echilibrare

## Indicatori – NPS pentru Tertiari Rapid



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

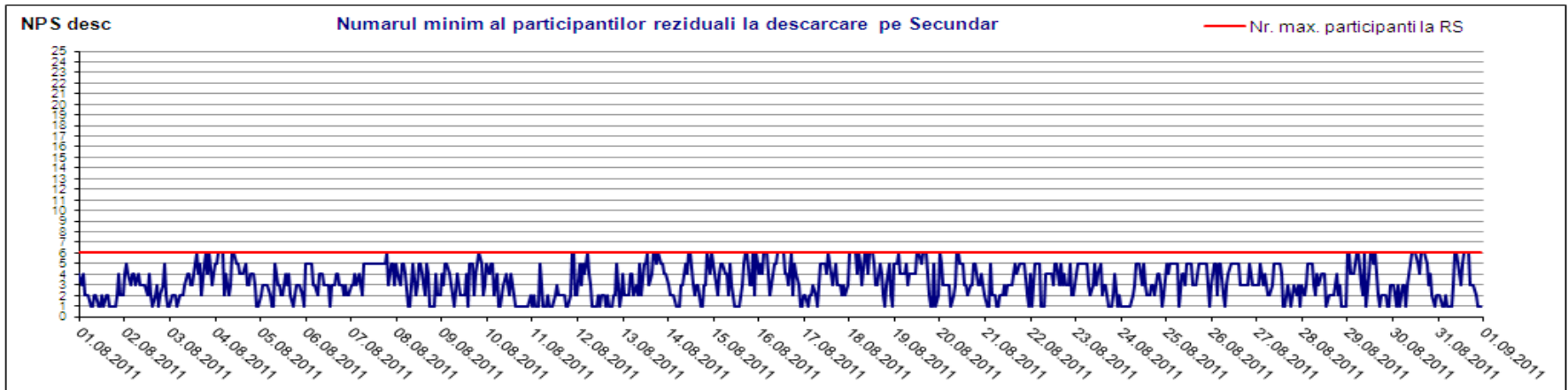
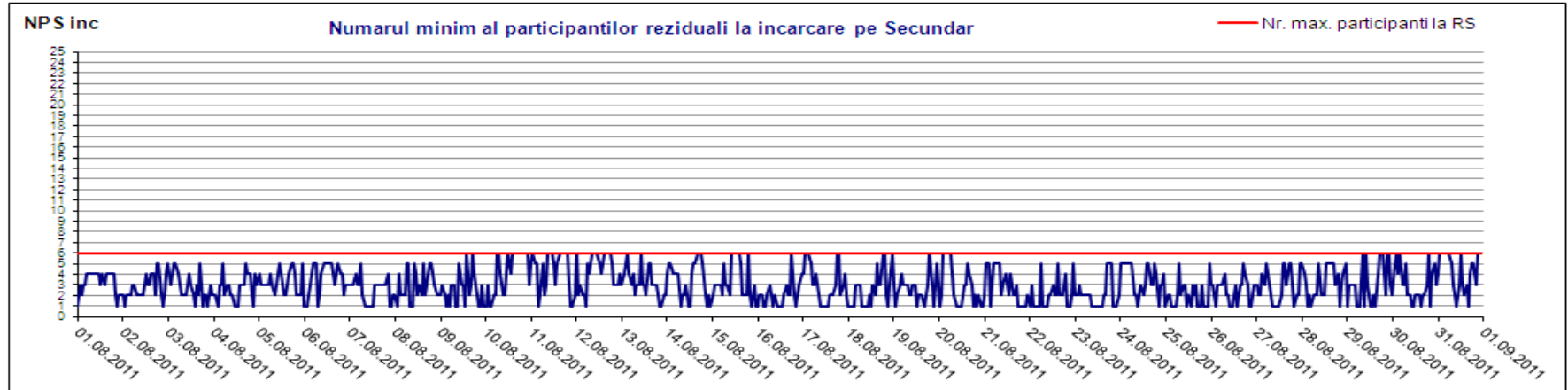
$i$  = intervalul orar;

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

**Public**

# Piata de echilibrare

## Indicatori – NPS pentru Reglajul Secundar



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

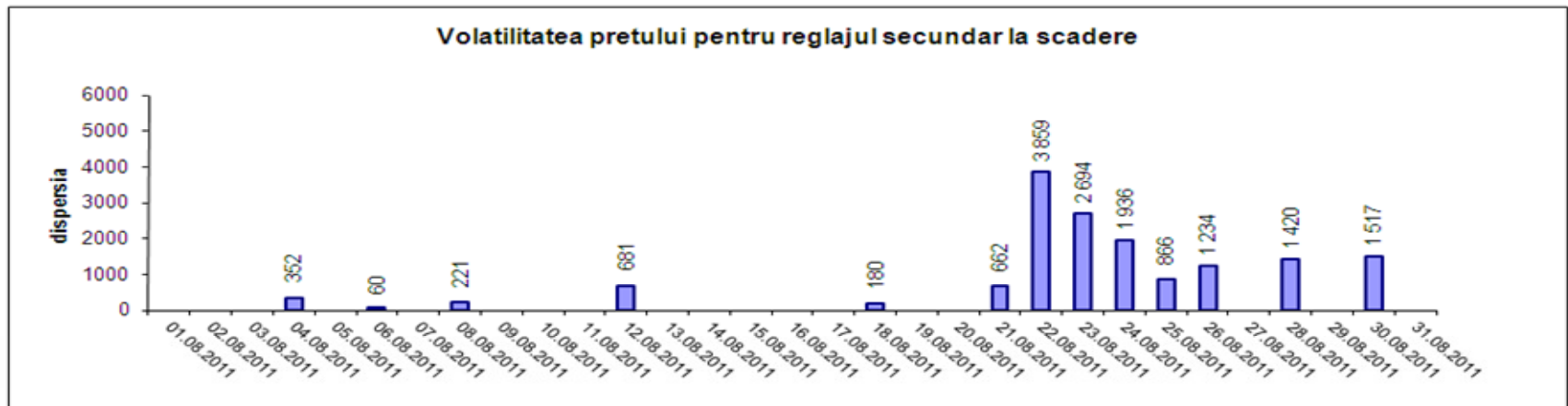
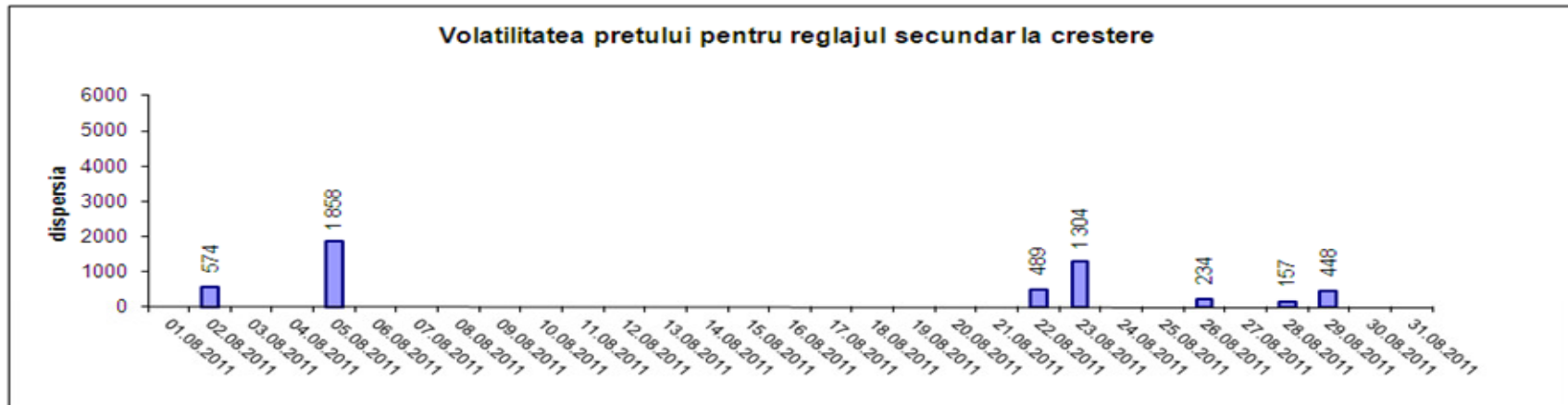
$i$  = intervalul orar;

$j$  = indice al participantilor la piata (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

aug.11

	creștere				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	5.91	9.95	0.00	0.00	0.00	0.00
% volumelor oferitate pe luna	0.00	0.00	3.84	7.55	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Tertiar Rapid</b>								
% ore pe luna	2.82	4.30	5.51	6.32	0.00	0.13	0.54	2.42
% volumelor oferitate pe luna	2.11	3.36	4.18	5.62	0.00	0.06	0.41	1.80
<b>Secundar</b>								
% ore pe luna	20.56	23.12	22.04	10.75	16.26	18.95	21.10	14.65
% volumelor oferitate pe luna	12.24	17.85	19.24	9.87	10.74	14.25	19.08	13.32



## 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](mailto:monitorizare@transelectrica.ro)**

**Fax: 021 3035630**