



Transelectrică

Compania Națională  
de Transport  
al Energiei Electrice

WE LEAD THE POWER

# RAPORT de MONITORIZARE

## Piata de echilibrare

## Luna noiembrie 2009

## 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.

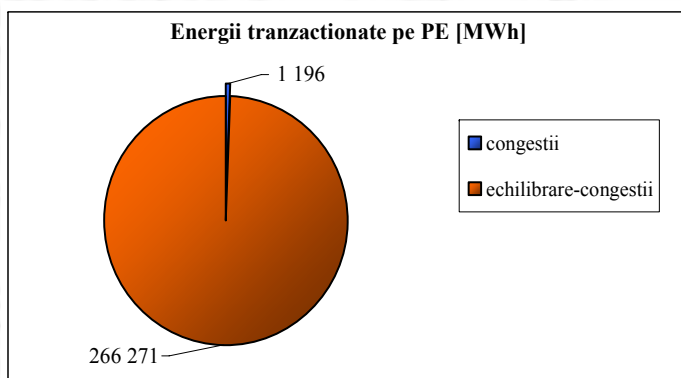
Utilizand inregistrarile din bazele de date ale celor 3 piete, Transelectrica realizeaza rapoarte saptamanale si lunare. O parte din datele continute de aceste rapoarte (cele care nu au caracter confidential) sunt publicate pe site-ul **www.ope.ro**.



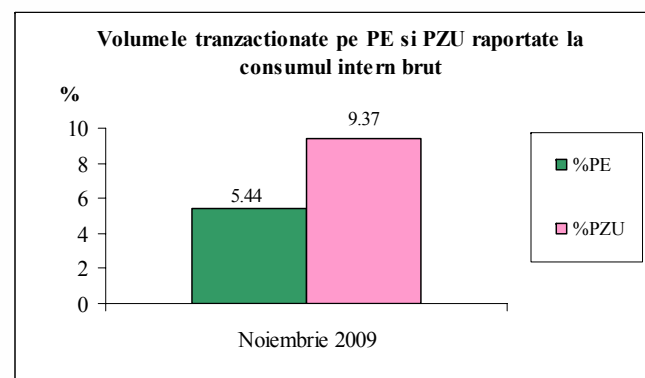
# Piata de echilibrare

## Balanta productie/consum

- Puterea medie lunara produsa a fost de 7015 MW, iar consumul brut intern realizat a fost de 6825 MW.
- Prognoza de consum realizata de UNO DEN a fost apropiata de consumul realizat, abaterea medie patratica lunara fiind mai mica de 1,82%. 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 3,99%. Cea mai mare valoare zilnica, in ceea ce priveste notificarile, s-a inregistrat in 02.11 (6,96%).
- Productia notificata plus soldul schimburilor programate de energie electrica cu vecinii a fost mai mare decat consumul mediu realizat cu o medie lunara de 79 MW.
- Energia utilizata in luna noiembrie 2009 pentru echilibrarea sistemului si pentru managementul congestiilor de retea a fost de 267 467 MWh (Pmedie 371 MW, adica 5,44% din consumul intern brut).
  - Pentru eliminarea restrictiilor de retea, energia totala utilizata a fost de 1196 MWh (Pmedie 1,66 MW, adica 0,02% din consumul brut intern)
- Energia tranzactionata in luna noiembrie 2009 pe PZU a fost de 460 230 MWh (Pmedie 639 MW, adica 9,37% din consumul intern brut).
- Costul cu energia totala tranzactionata pe piata de echilibrare a fost de 17 903 569 lei (pretul mediu ponderat 67 lei/MWh)
  - Costul platit de Transelectrica pentru energia necesara eliminarii restrictiilor de retea a fost de 17 974 lei (pretul mediu ponderat 15 lei/MWh) reprezentand 0,10% din costul total.



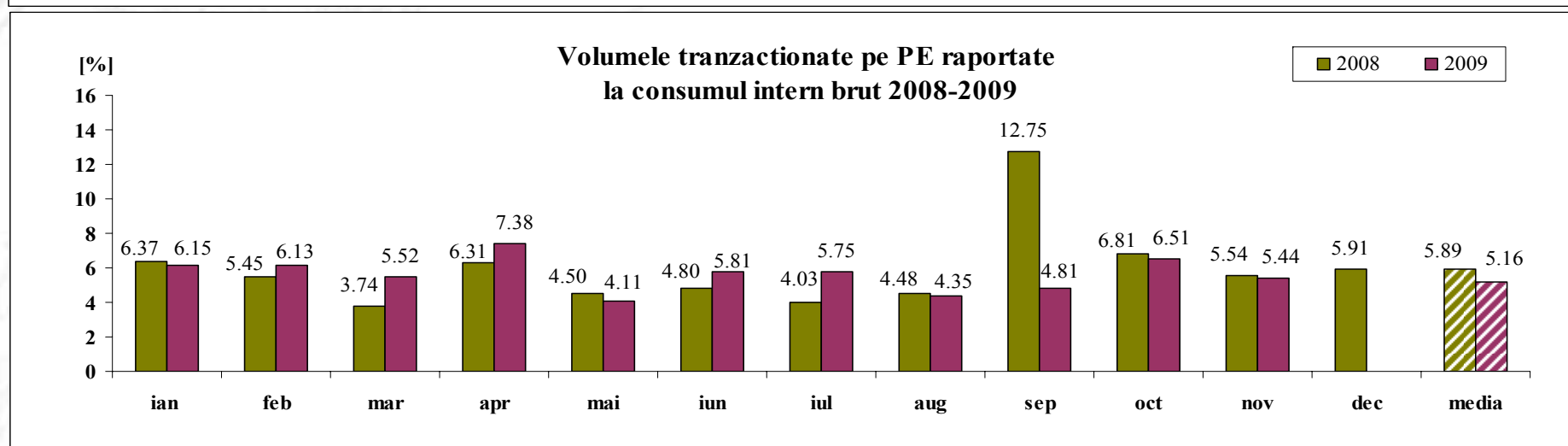
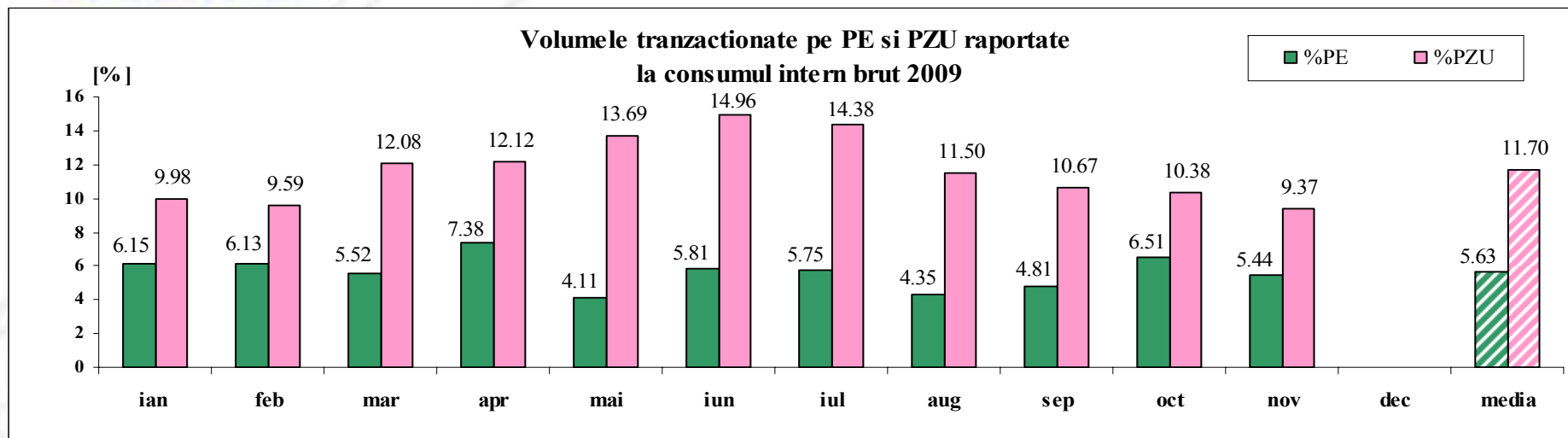
nov.09



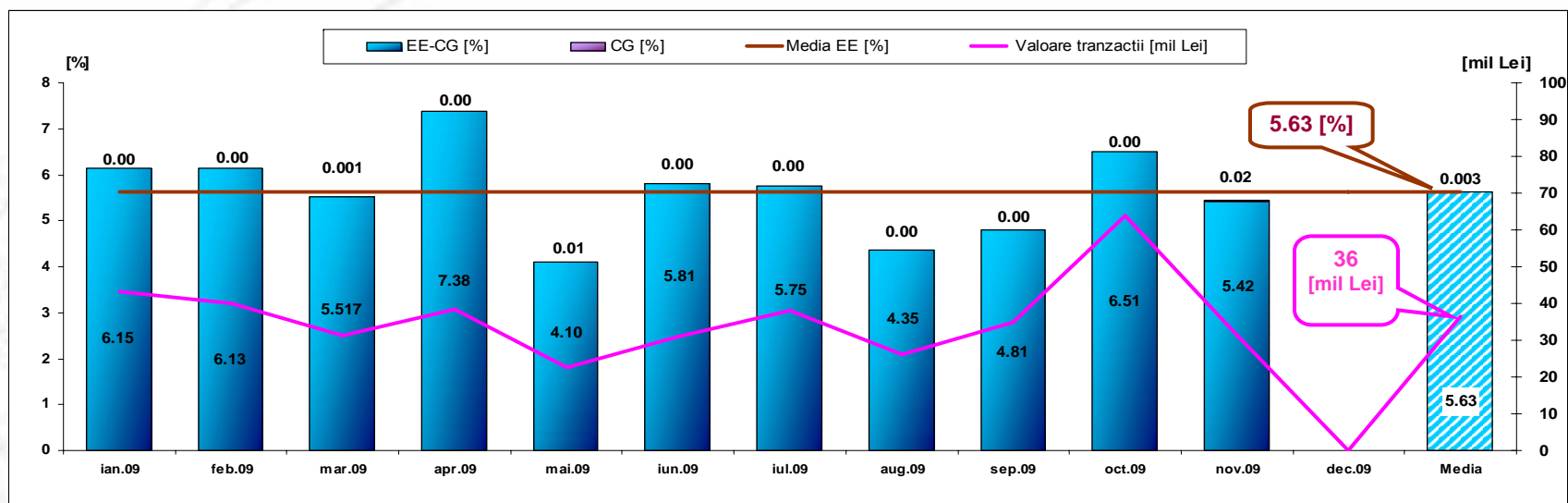
Public

# Piata de echilibrare

## Balanta productie/consum



# Tranzactii pe Piata de Echilibrare - 2009

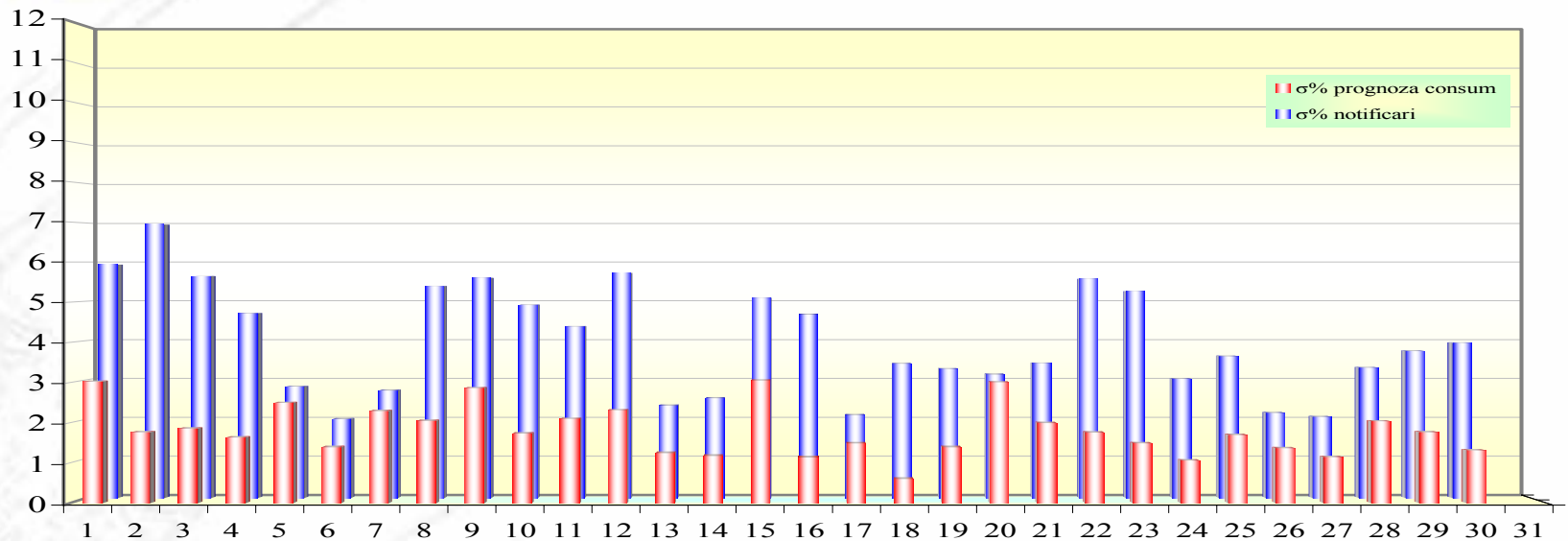


[Lei]	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sep	oct	nov	dec	media
Valoare tranzactii la crestere	28 469 108	27 393 031	14 116 580	17 634 774	17 591 342	15 288 837	22 624 735	15 017 404	23 247 268	60 114 514	24 627 372		24 193 179
Valoare tranzactii la scadere	14 738 349	12 555 913	17 274 492	20 787 012	5 118 794	15 745 222	15 337 164	11 029 762	11 465 738	3 908 308	6 723 803		12 244 051
Cost CG	0	0	8 376	0	2 665	0	0	0	0	0	17 974		2 638
Total Cost + / Venit -	13 730 758	14 837 118	-3 157 912	-3 152 238	12 472 547	- 456 384	7 287 571	3 987 642	11 781 530	56 206 205	17 903 569		11 949 128
Valoare tranzactii (suma in modul)	43 207 457	39 948 944	31 391 072	38 421 786	22 710 136	31 034 059	37 961 899	26 047 166	34 713 006	64 022 822	31 351 175		36 437 229



# Piata de echilibrare

Abaterea medie patratica a notificarilor fizice si a prognozei de consum fata de consumul realizat – noiembrie 2009



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
σ% prognoza consum	3.03	1.77	1.86	1.64	2.50	1.40	2.30	2.05	2.87	1.74	2.11	2.32	1.25	1.18	3.06	1.15	1.50	0.61	1.40	3.01	2.00	1.77	1.50	1.07	1.70	1.37	1.15	2.04	1.77	1.32
σ% notificari	5.94	6.96	5.64	4.70	2.84	2.01	2.74	5.39	5.60	4.91	4.36	5.73	2.35	2.54	5.09	4.68	2.11	3.42	3.29	3.14	3.43	5.57	5.26	3.03	3.61	2.16	2.06	3.32	3.74	3.95

$$\sigma_{\text{medie}}\% \text{ prognoza consum} = 1.82$$

$$\sigma_{\text{medie}}\% \text{ notificari} = 3.99$$

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

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

$R$  = 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 109 PRE-uri (ca urmare a inregistrarii PRE-ului SERVICIUL PUBLIC LOCAL DE TERMOFICARE PITESTI) si 19 participanti la piata, detinand 137 unitati dispecerizabile in exploatare comerciala. Incepand cu 15.11 a fost inregistrat ca PRE, OET OBERDINENI ENERGIINI TARGOVCI-sucursala Bucuresti.

nov.09

### 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	1.67	70.00	1.00	42328.58	42328.58	0.00%	6	69.15%	93.38%	69.15%	93.38%	5105	5105
Tertiar Rapid	56.71	300.00	1.00	26207.85	21086.94	19.54%	10	42.19%	73.71%	49.51%	78.69%	2525	3113
Tertiar Lent	48.79	300.00	1.00	128096.23	110108.24	14.04%	12	35.14%	81.77%	33.23%	82.81%	2506	2489
				196632.65	173523.76	11.75%	28						

### 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	308.38	400.00	150.00	28731.33	28731.33	0.00%	6	70.36%	93.68%	70.36%	93.68%	5246	5246
Tertiar Rapid	217.05	400.00	3.00	12420.15	11335.52	8.73%	9	61.02%	84.85%	64.02%	85.52%	4114	4429
Tertiar Lent	245.14	400.00	1.00	59213.01	53876.49	9.01%	10	46.01%	76.59%	46.20%	77.20%	2743	2770
				100364.50	93943.34	6.40%	25						



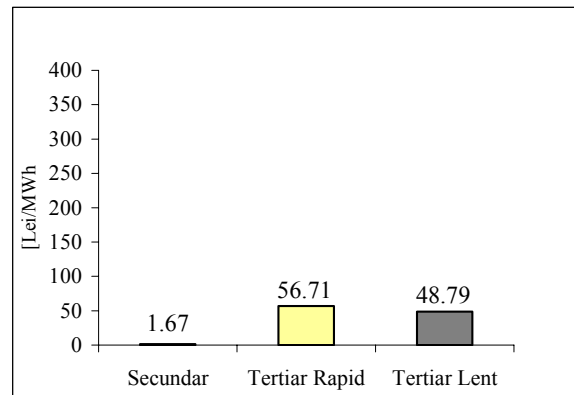


# Piata de echilibrare

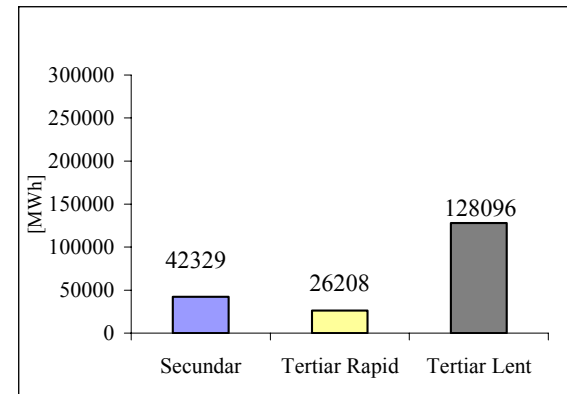
## Energii de reglaj - Preturi si cantitati selectate

nov.09

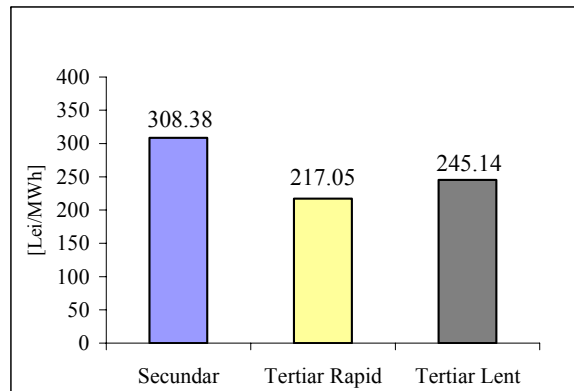
Reglaj la scadere - pret mediu [lei/MWh]



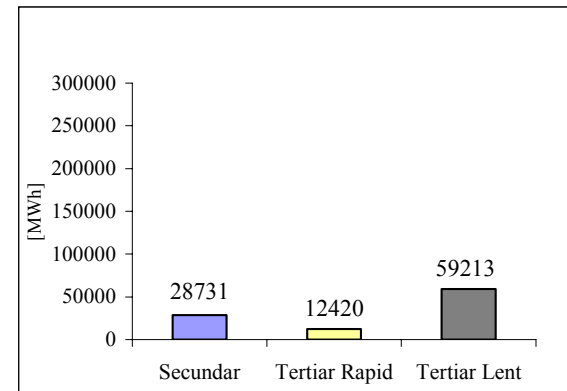
Reglaj la scadere - cantitati selectate [MWh]



Reglaj la crestere - pret mediu [lei/MWh]



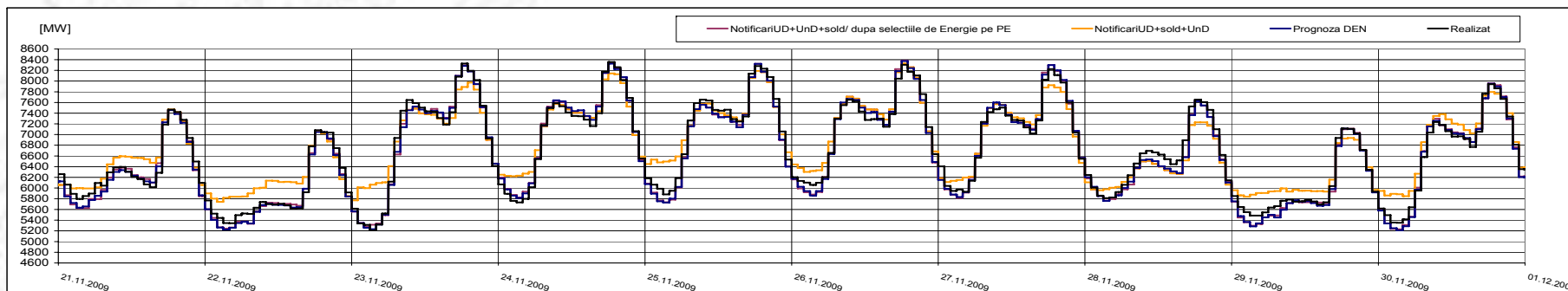
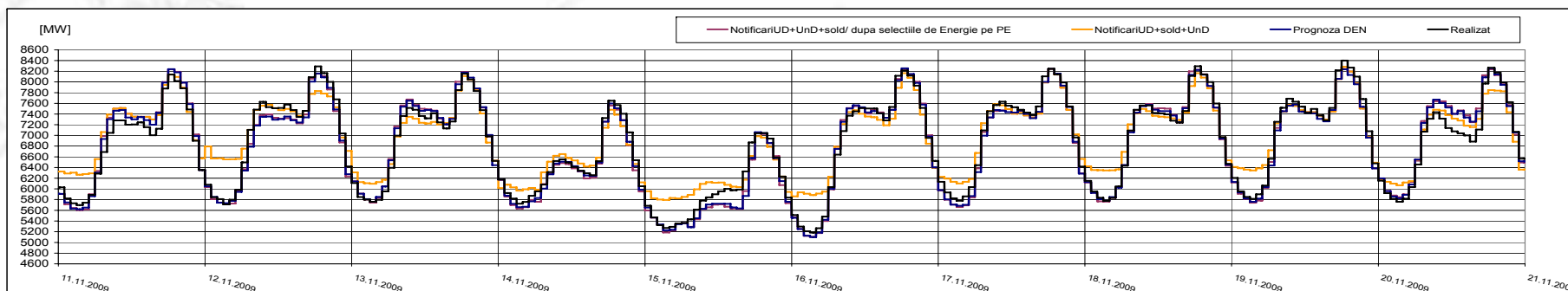
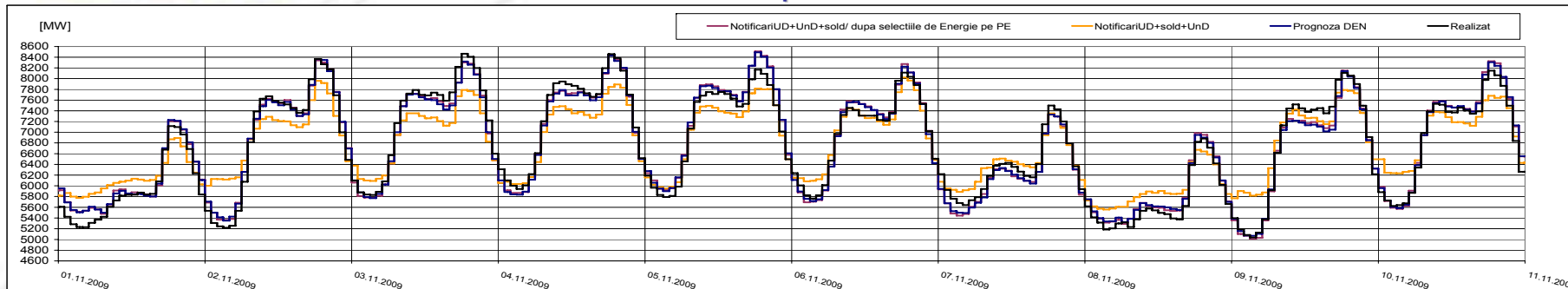
Reglaj la crestere - cantitati selectate [MWh]





# Piata de echilibrare

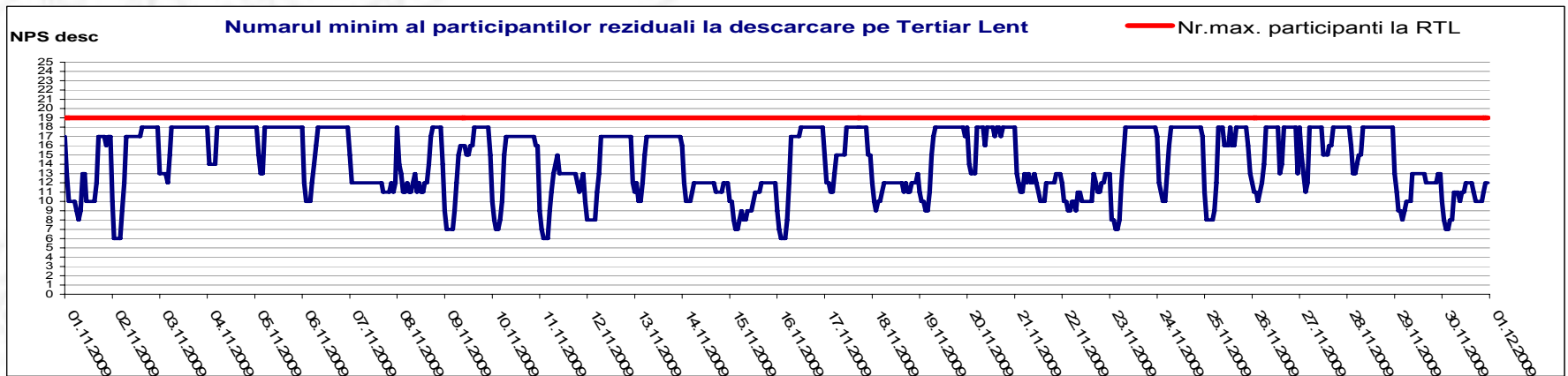
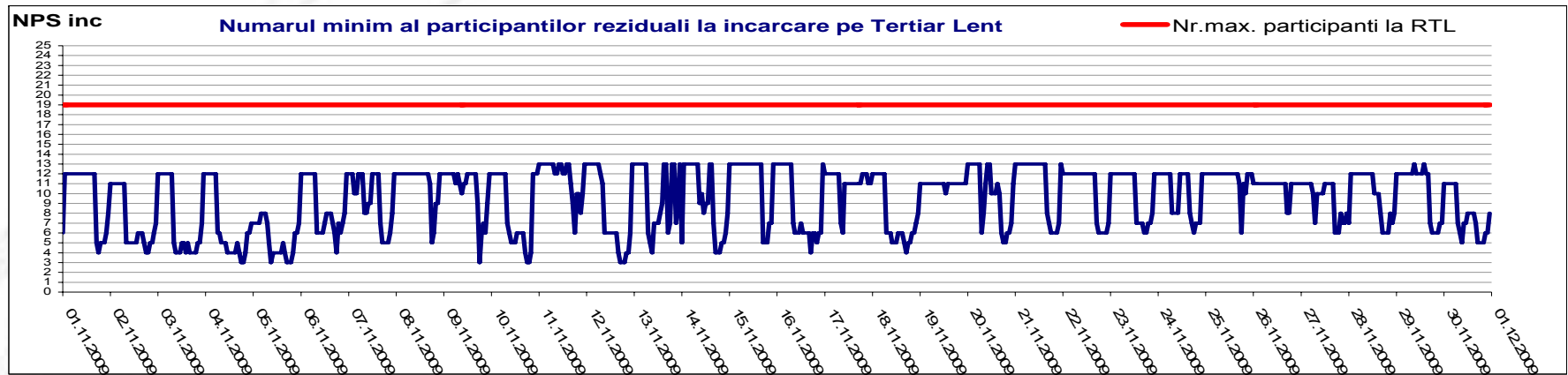
## Consum realizat, prognoza, notificari, notificari dupa selectiile pe PE din D-1





# Piata de echilibrare

## Indicatori – NPS pentru Tertiari Lent



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

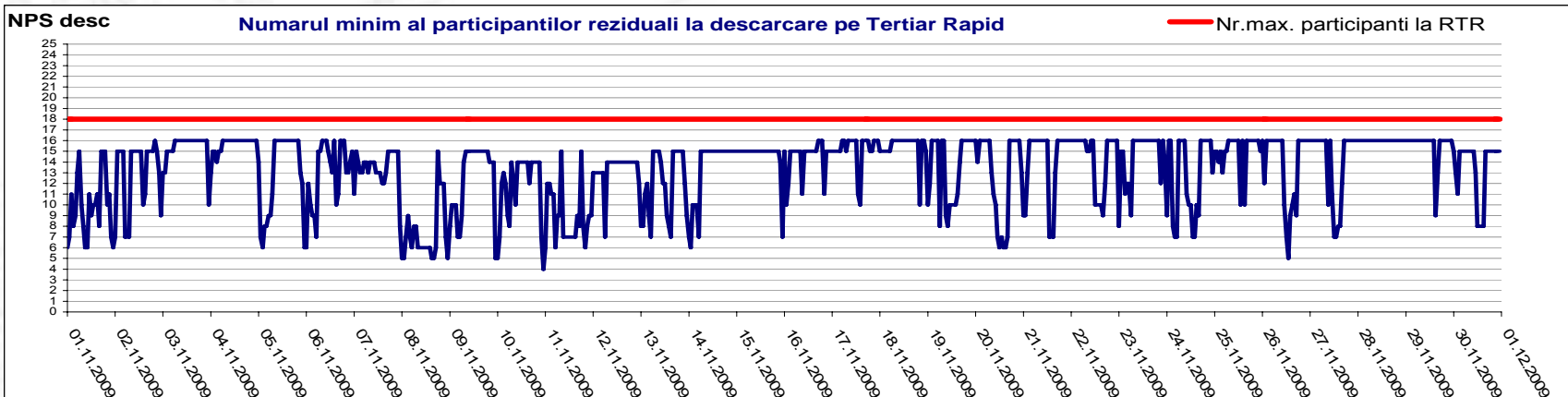
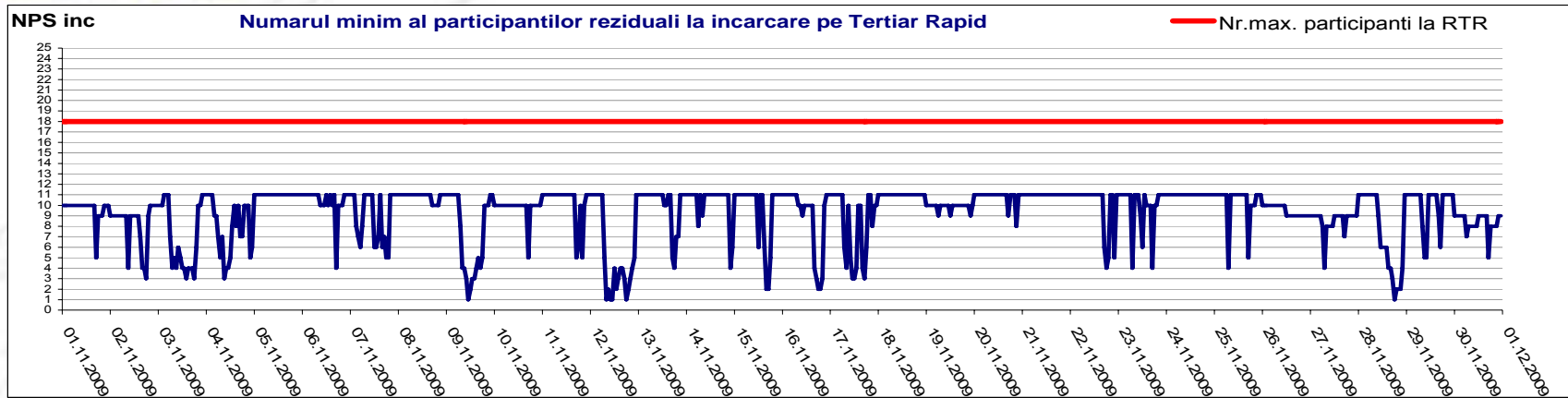
$i$  = intervalul orar;

$j$  = 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;

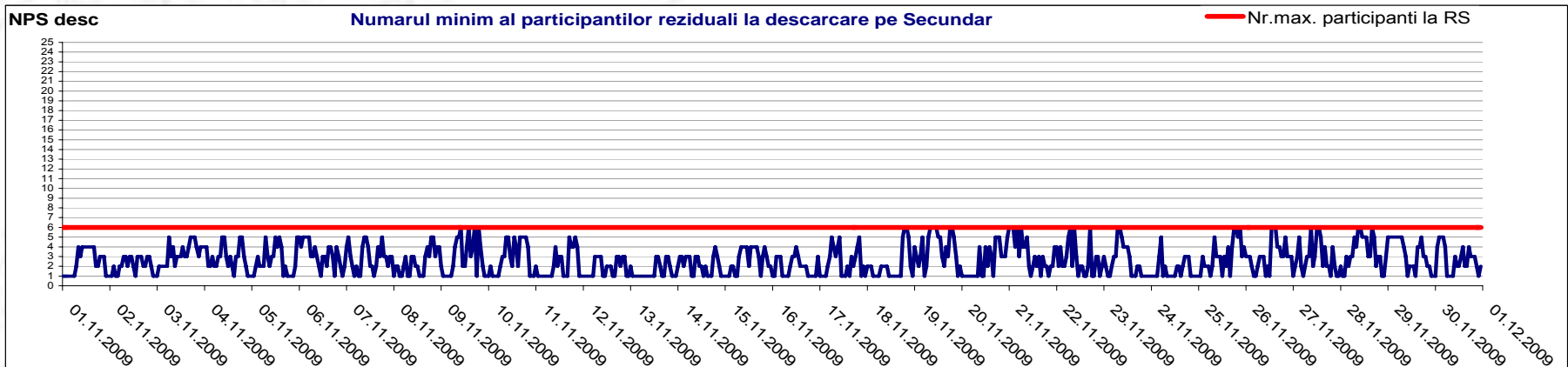
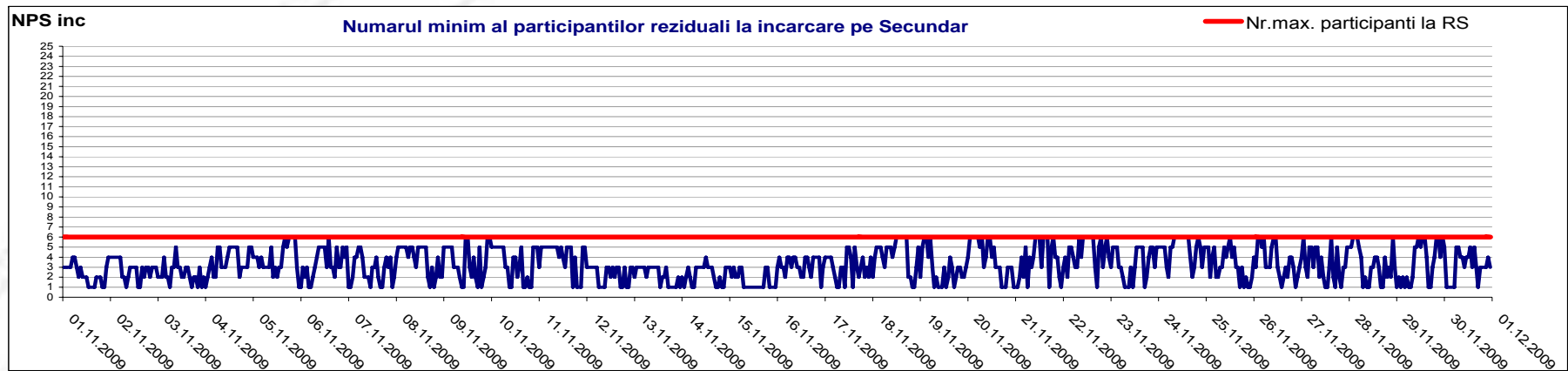
$j$  = indice al participantilor la piata (ordonați după mărime,  $j=1$  fiind cel mai mare)

Public



# Piata de echilibrare

## Indicatori – NPS pentru Reglajul Secundar



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

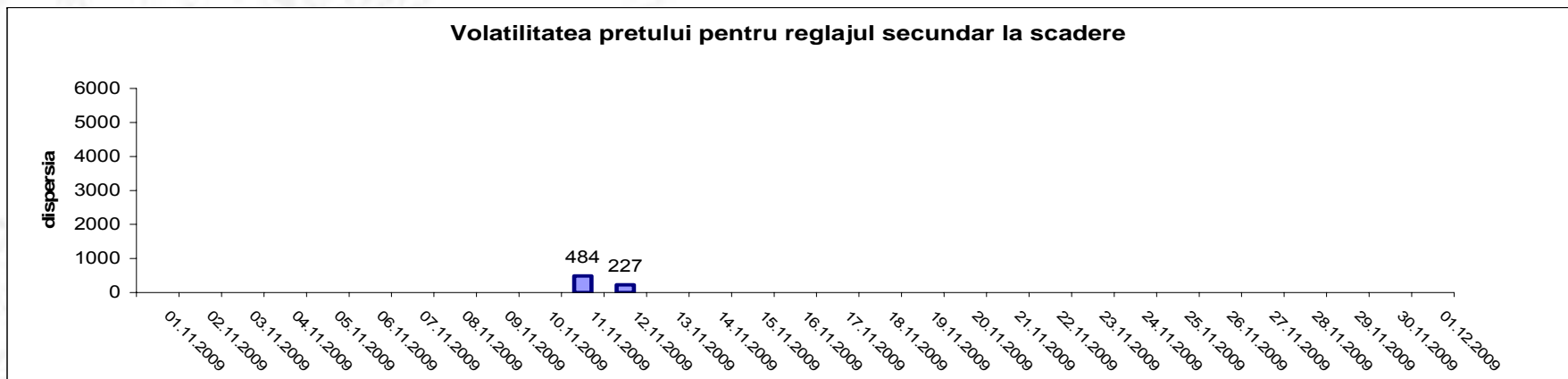
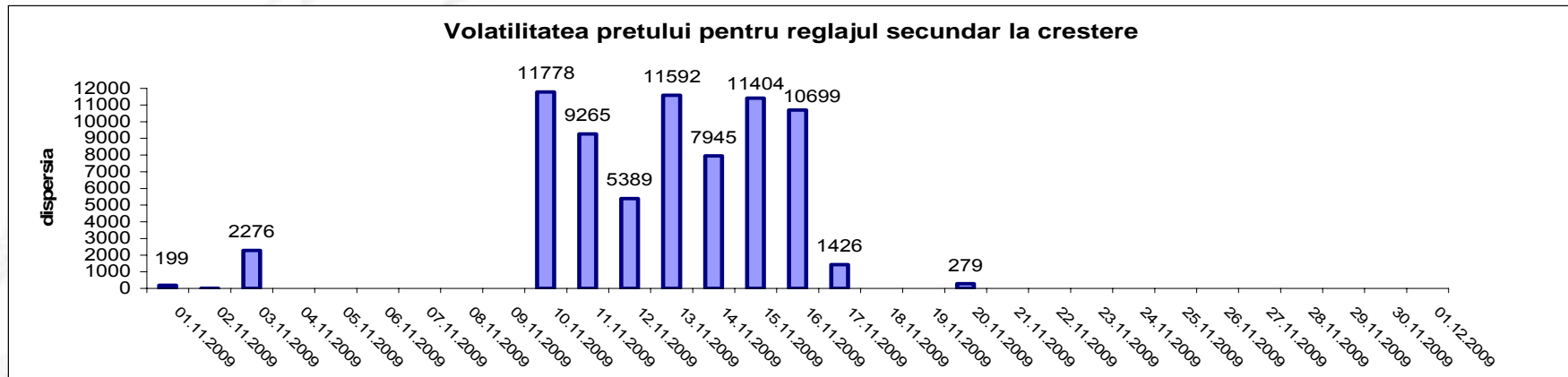
$i$  = intervalul orar;

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

**Public**

# Piata de echilibrare

## Indicatori – 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

	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	1.67	5.14	0.00	0.00	0.00	0.00
% volumelor oferitate pe luna	0.00	0.00	1.04	3.42	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Tertiar Rapid</b>								
% ore pe luna	0.83	1.53	2.22	4.86	0.00	0.00	0.00	0.14
% volumelor oferitate pe luna	0.58	1.22	1.63	3.97	0.00	0.00	0.00	0.10
<b>Secundar</b>								
% ore pe luna	18.47	15.14	25.83	12.78	30.97	20.97	21.53	11.53
% volumelor oferitate pe luna	12.92	12.71	24.27	11.62	20.28	17.05	20.82	11.13



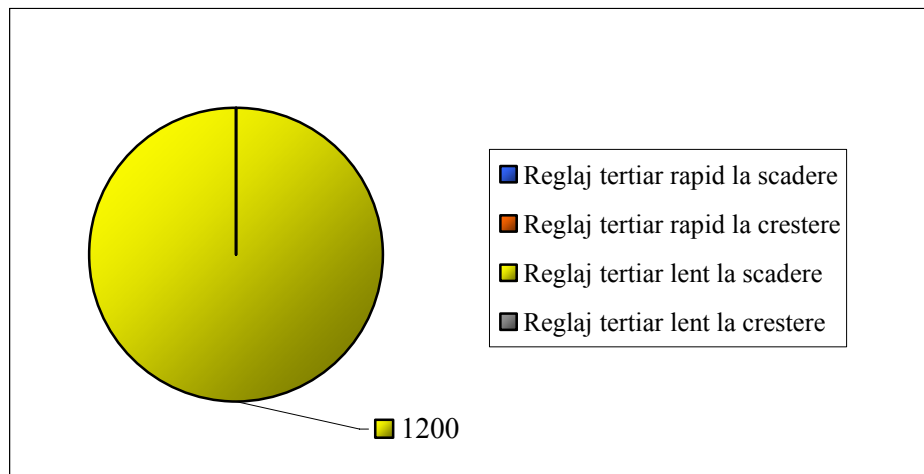
# Piata de echilibrare

## Managementul congestiilor de retea

	Cantitati [MWh]			Participanti
	Selectate	Livrate	Abatere [%]	Numar
Reglaj tertiar rapid la scadere	0.00	-	-	-
Reglaj tertiar rapid la crestere	0.00	-	-	-
Reglaj tertiar lent la scadere	1200.00	1196.00	0.33%	1
Reglaj tertiar lent la crestere	0.00	-	-	-
	1200.00	1196.00	0.33%	1

Energii selectate [MWh]

nov.09







## Persoane de contact

**Transelectrica - Serviciul de Monitorizare Piete**

**Persoane de contact : Octavia Unguroiu**

**Mihaela-Stanca 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**