



Transelectrica®

Compania Națională
de Transport
al Energiei Electrice

WE LEAD THE POWER

RAPORT de MONITORIZARE

Piata de echilibrare

Luna septembrie 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



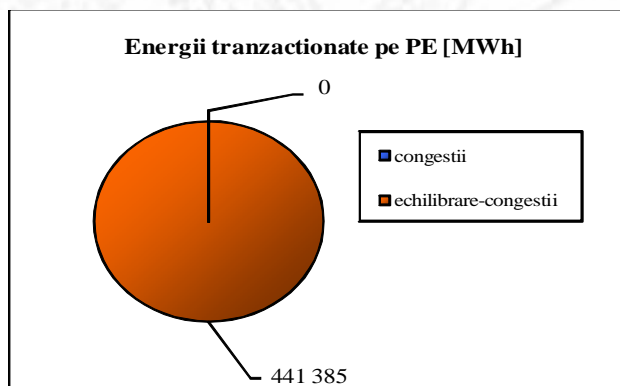
Transelectrica, in calitate de Operator de Transport si de Sistem, in conformitate cu Codul Comercial, opereaza si supravegheaza activitatea desfasurata pe 3 categorii de pietre: piata de echilibrare, piata de servicii tehnologice de sistem si piata de alocare de capacitati de transfer pe liniile de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

Utilizand inregistrarile din bazele de date ale celor 3 pietre, 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.

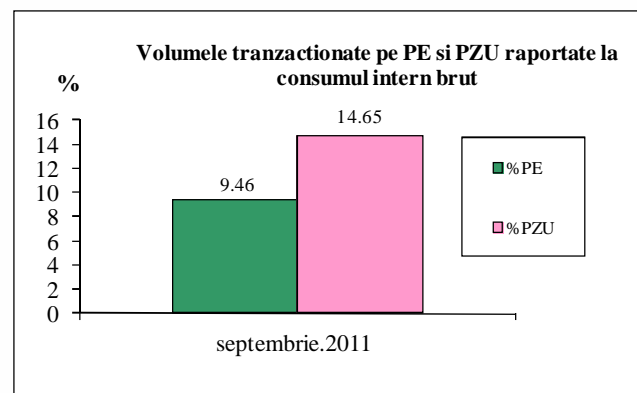
Piata de echilibrare

Balanta productie/consum

- Puterea medie lunara produsa a fost de 6592 MW, iar consumul intern brut realizat a fost de 6479 MW.
- Prognoza de consum realizata de DEN a fost apropiata de consumul realizat, abaterea medie patratica lunara fiind de 1,28%. 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 6,74 %. Cea mai mare valoare zilnica, in ceea ce priveste notificarile, s-a inregistrat in 17.09 (13,27 %).
- Productia notificata plus soldul schimburilor programate de energie electrica cu vecinii a fost mai mica decat consumul mediu realizat cu o medie lunara de 589 MW.
- Energia utilizata in luna septembrie 2011 pentru echilibrarea sistemului a fost de 441 385 MWh (Pmedie 613 MW, adica 9,46 % din consumul intern brut).
- Energia tranzactionata in luna septembrie 2011 pe PZU a fost de 683 316 MWh (Pmedie 949 MW, adica 14,65 % din consumul intern brut).
- Costul cu energia totala tranzactionata pe piata de echilibrare a fost de 101 538 428 lei (pretul mediu ponderat 230 lei/MWh).



sep.11

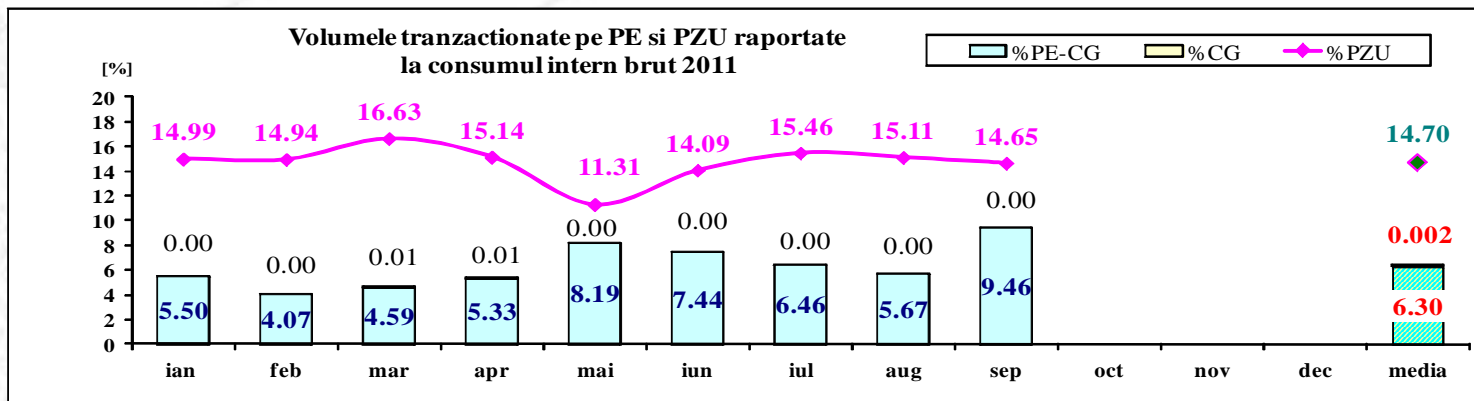
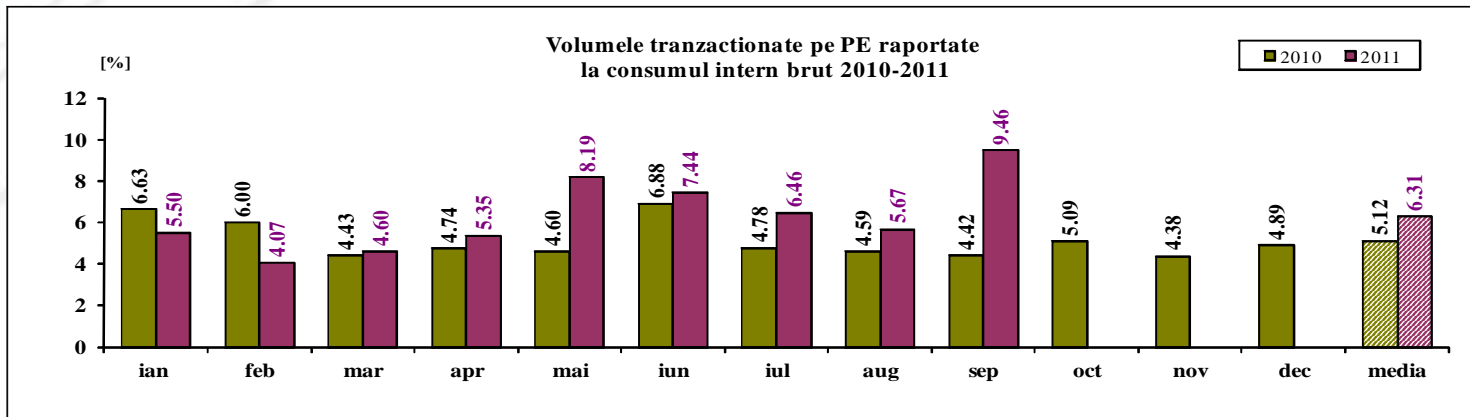


Public

Piata de echilibrare

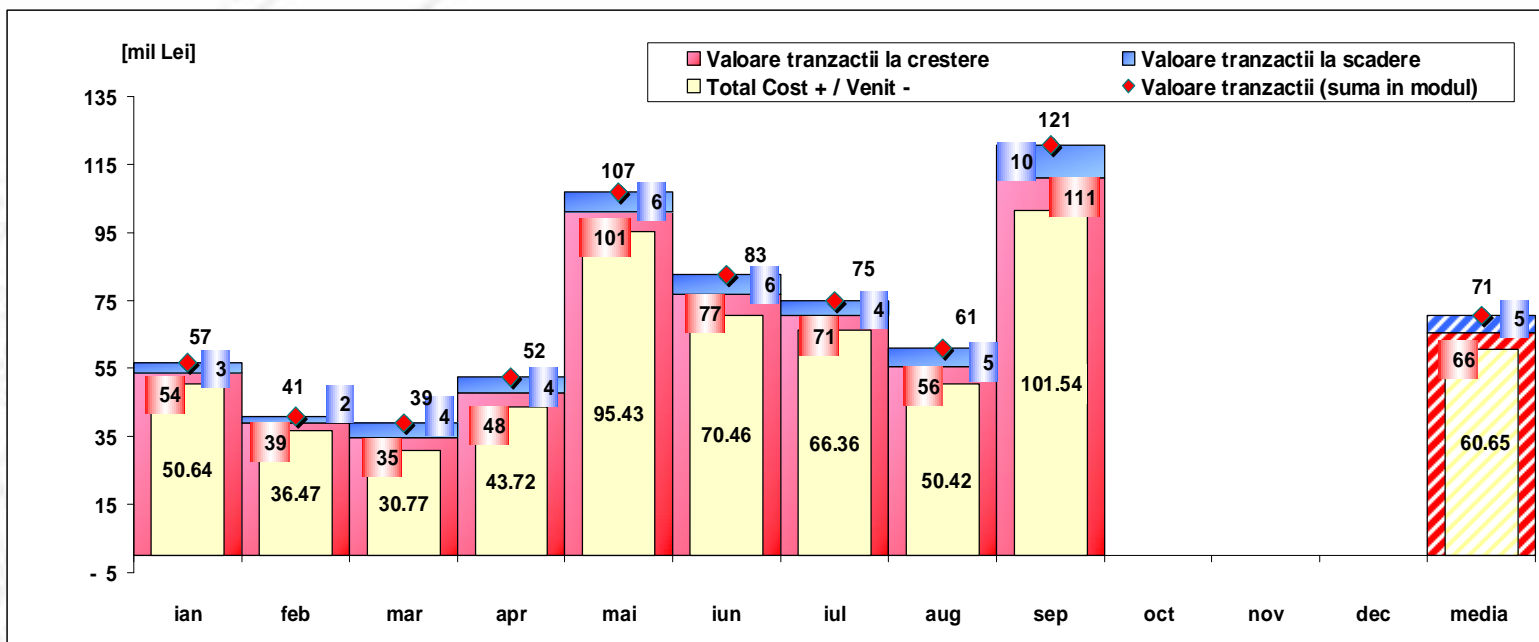
Balanta productie/consum

•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	9.46				6.31
%PZU	14.99	14.94	16.63	15.14	11.31	14.09	15.46	15.11	14.65				14.70
%CG	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	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	9.46				6.30

Tranzactii pe Piata de Echilibrare - 2011



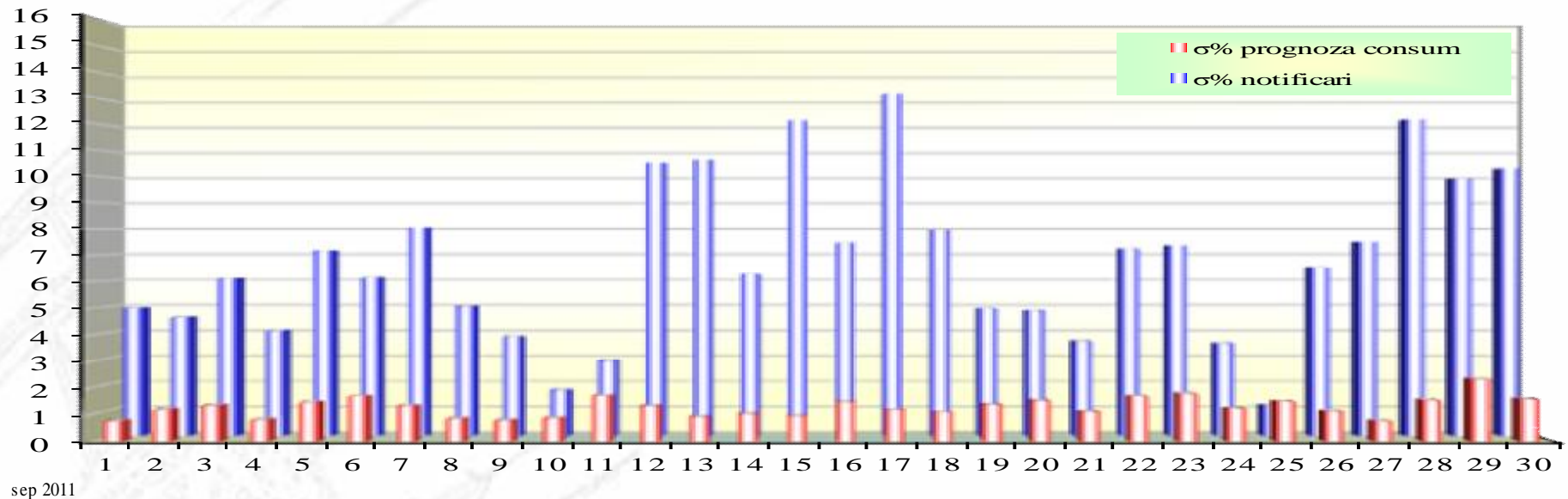
[Lei]	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sep	oct	nov	dec	media	total
Valoare tranzactii la crestere	53 668 139	38 775 246	34 792 422	48 026 307	101 147 519	76 585 998	70 672 969	55 661 239	111 209 132				65 615 441	590 538 971
Valoare tranzactii la scadere	3 027 461	2 302 625	4 019 192	4 307 894	5 721 673	6 126 966	4 308 050	5 245 642	9 670 704				4 970 023	44 730 208
Cost CG	0	0	73 750	129 049	0	0	35 000	0	0				26 422	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	101 538 428				60 645 418	545 808 763
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	120 879 837				70 585 464	635 269 179

* 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 patratica a notificarilor fizice si a prognozei de consum fata de consumul realizat – Septembrie 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
σ% prognoza consum	0.77	1.20	1.35	0.82	1.47	1.70	1.33	0.85	0.79	0.87	1.71	1.33	0.92	1.03	0.95	1.48	1.19	1.09	1.38	1.52	1.12	1.69	1.79	1.24	1.50	1.13	0.77	1.54	2.35	1.58
σ% notificari	4.94	4.59	6.09	4.06	7.16	6.11	8.05	5.01	3.84	1.74	2.88	10.57	10.69	6.24	12.20	7.45	13.27	7.96	4.90	4.82	3.64	7.24	7.36	3.56	1.16	6.50	7.50	12.24	9.95	10.35

σ_{medie}% prognoza consum = 1.28

σ_{medie}% notificari = 6.74

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

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

R = 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 122 PRE-uri si 17 participanti la piata, detinand 134 unitati dispecerizabile in exploatare comerciala.

sep.11

Reglaj la scadere

	Preturi [lei/MWh]			Cantitati [MWh]			Participanti						
	Medii	Maxime	Minime	Total	Efectiv	Abatere	C1	C3	C1	C3	HHI	HHI	
	ponderate			selectate	livrate	%	Numar	(selectate)	(ef. livrate)	(selectate)	(ef. livrate)		
Secundar	77.59	130.00	4.00	33249.49	33249.49	0.00%	7	55.41%	86.45%	55.41%	86.45%	3623	3623
Tertiar Rapid	135.24	300.00	1.00	8929.39	7850.84	12.08%	8	44.87%	87.24%	47.57%	88.78%	3050	3238
Tertiar Lent	134.87	399.00	1.00	50150.66	44235.05	11.80%	7	44.44%	86.69%	47.45%	87.50%	3056	3214
				92329.54	85335.37	7.58%							

Reglaj la crestere

	Preturi [lei/MWh]			Cantitati [MWh]			Participanti						
	Medii	Maxime	Minime	Total	Efectiv	Abatere	C1	C3	C1	C3	HHI	HHI	
	ponderate			selectate	Total livrate	%	Numar	(selectate)	(ef. livrate)	(selectate)	(ef. livrate)		
Secundar	334.82	400.00	325.00	47105.17	47105.17	0.00%	7	55.42%	88.74%	55.42%	88.74%	3684	3684
Tertiar Rapid	357.54	400.00	5.00	19396.85	18590.54	4.16%	8	76.25%	87.54%	76.92%	88.38%	5928	6027
Tertiar Lent	298.71	400.00	104.00	299975.64	290353.82	3.21%	10	43.11%	68.07%	43.98%	68.94%	2424	2488
				366477.66	356049.53	2.85%							

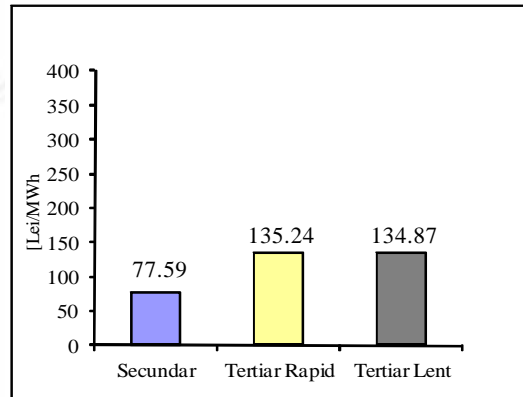


Piata de echilibrare

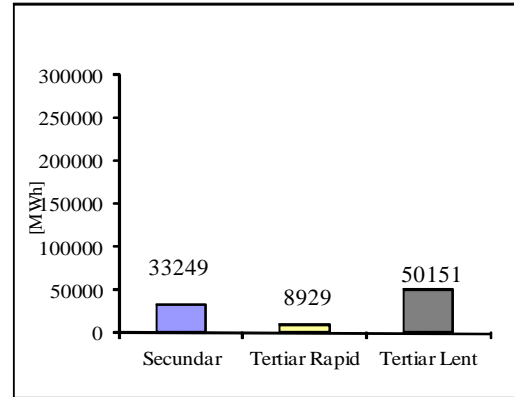
Energii de reglaj - Preturi si cantitati selectate

sep.11

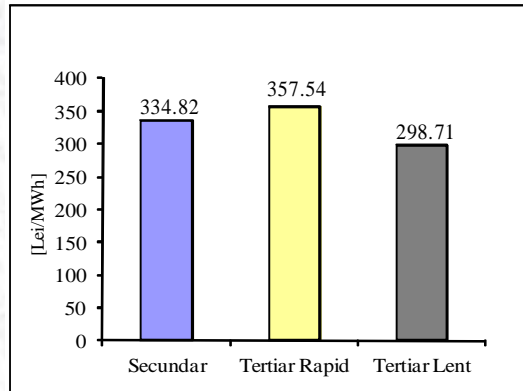
Reglaj la scadere - pret mediu [lei/MWh]



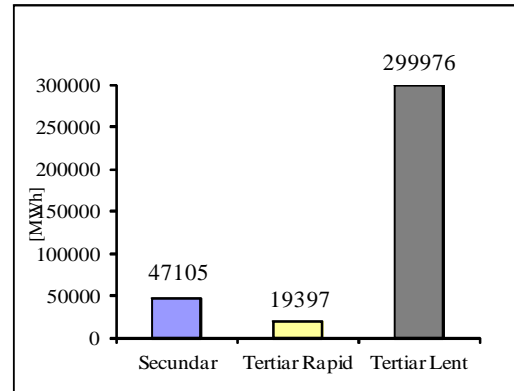
Reglaj la scadere - cantitati selectate [MWh]



Reglaj la crestere - pret mediu [lei/MWh]



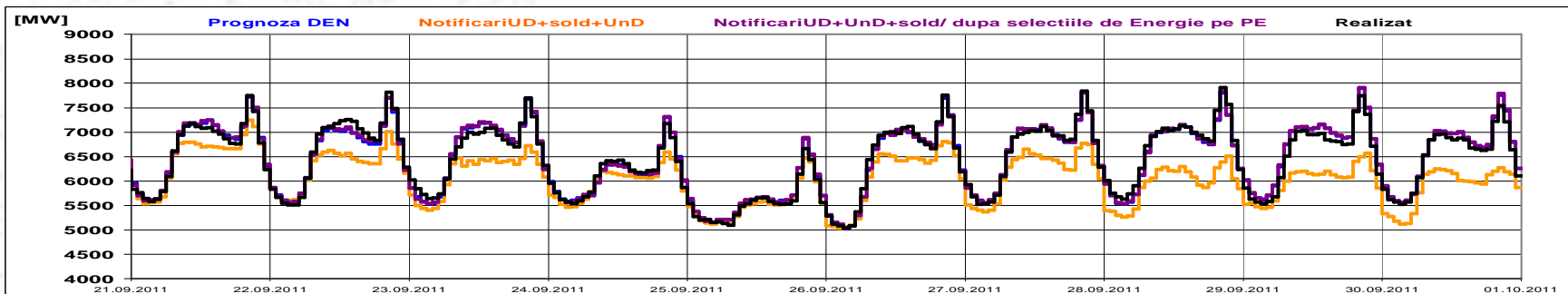
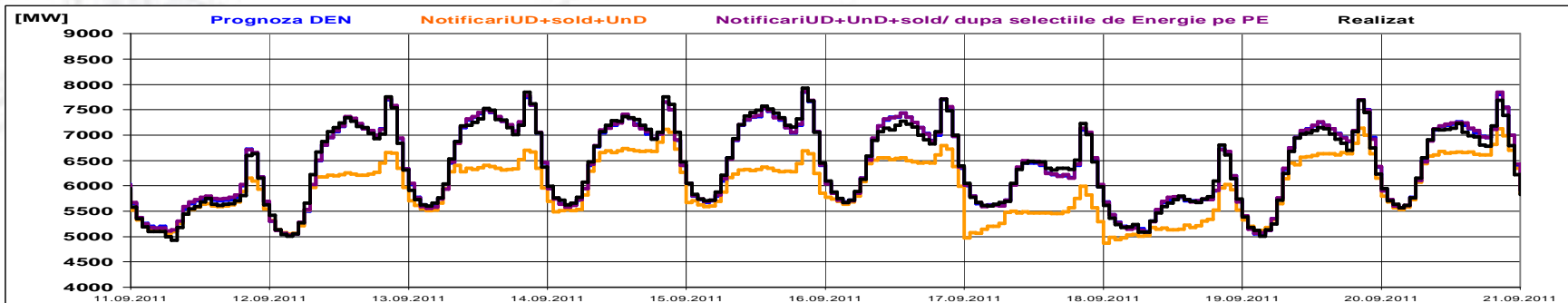
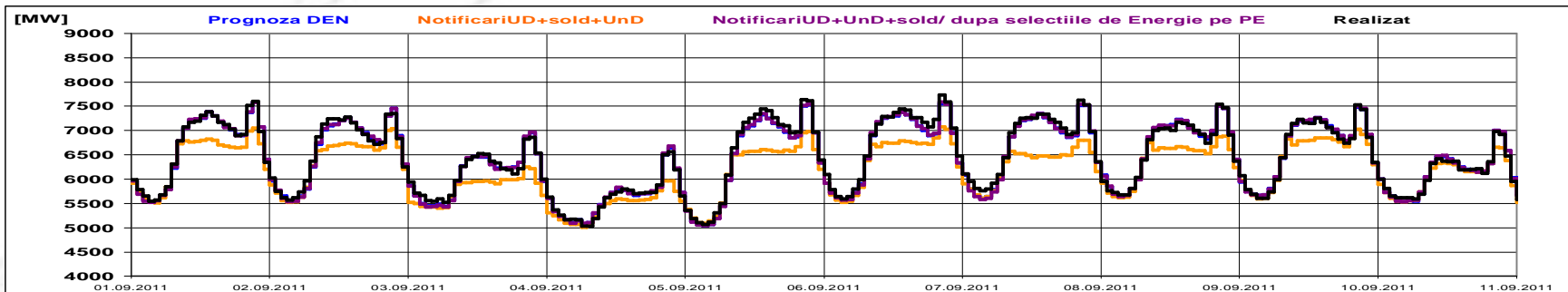
Reglaj la crestere - cantitati selectate [MWh]





Piata de echilibrare

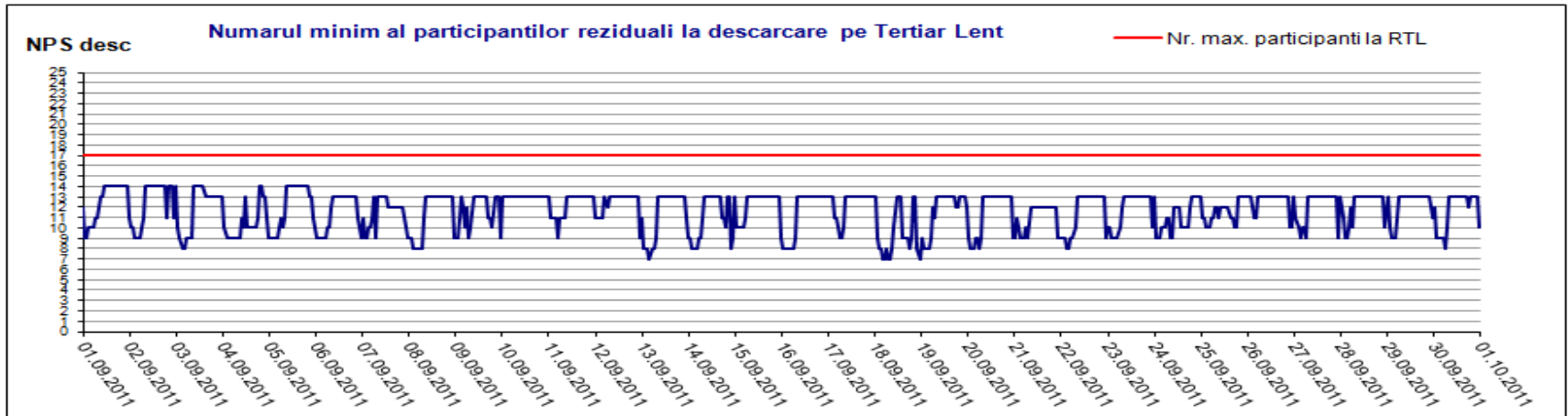
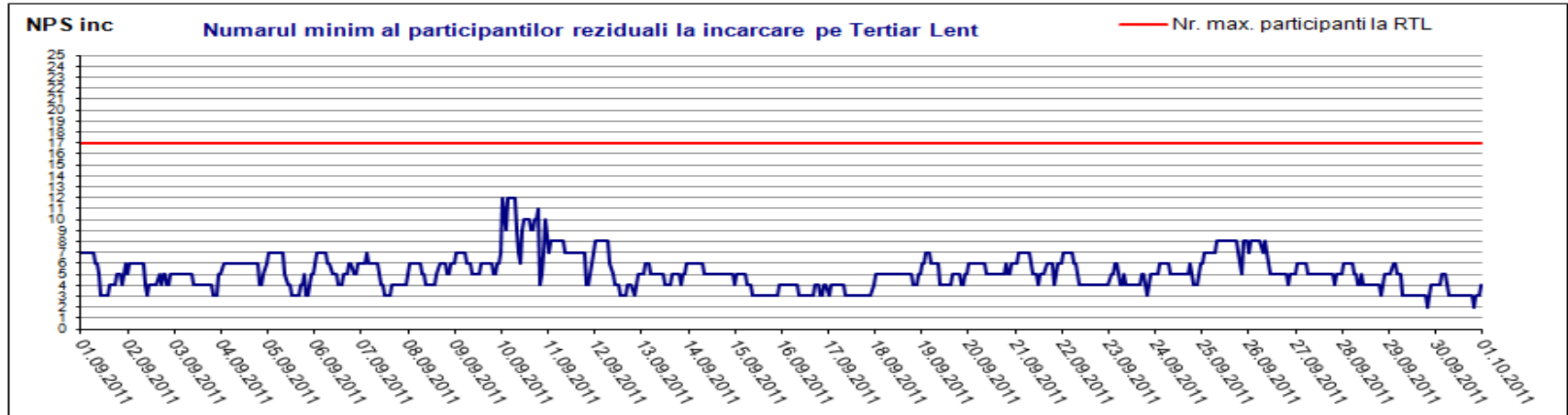
Consum realizat, prognozat, notificari + sold,
notificari + sold dupa selectiile pe PE din D-1





Piata de echilibrare

Indicatori – NPS pentru Tertiari Lent



$$Oferta_totala(i) - \sum_{j=1}^{NPS} Oferta_j(i) = Efectiv_livrat(i)$$

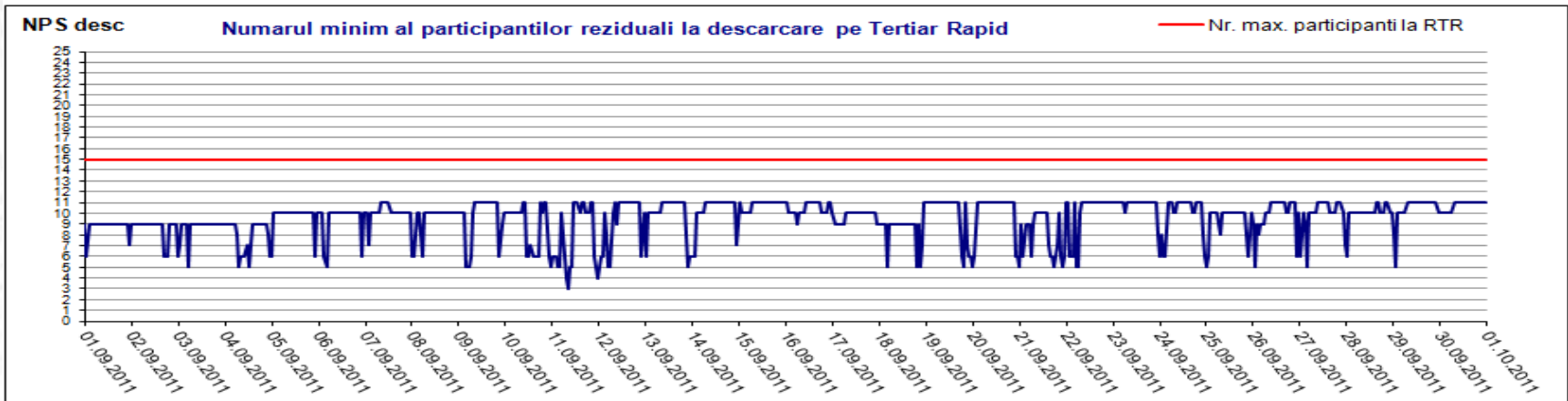
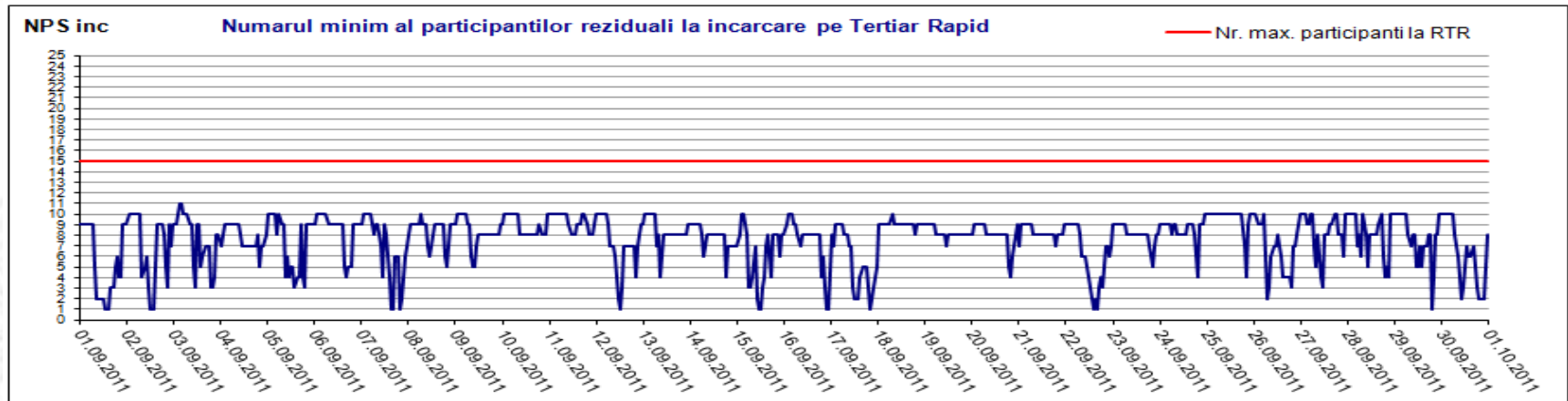
i = intervalul orar;

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;

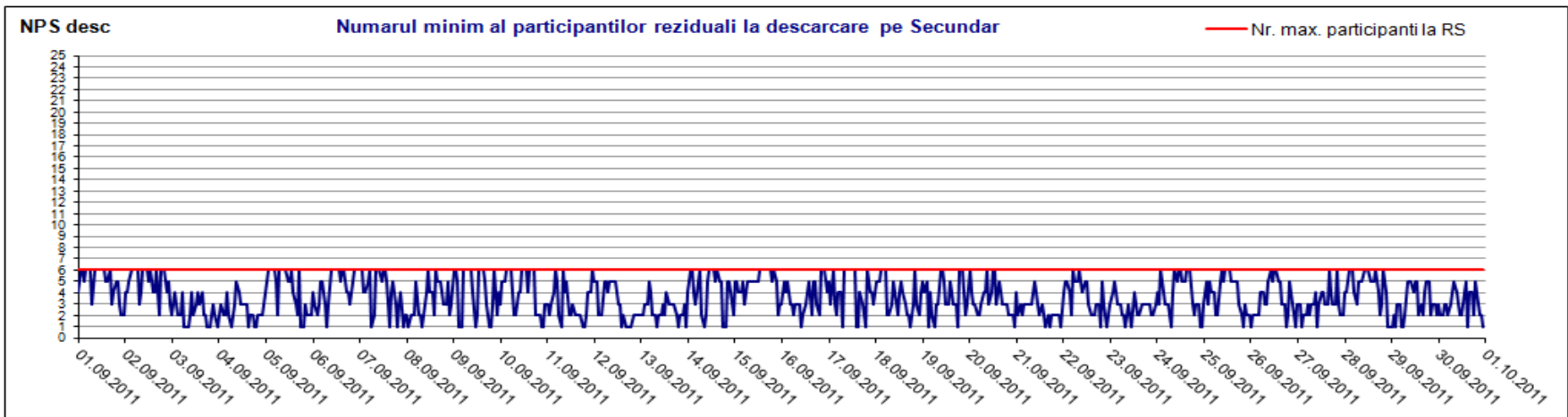
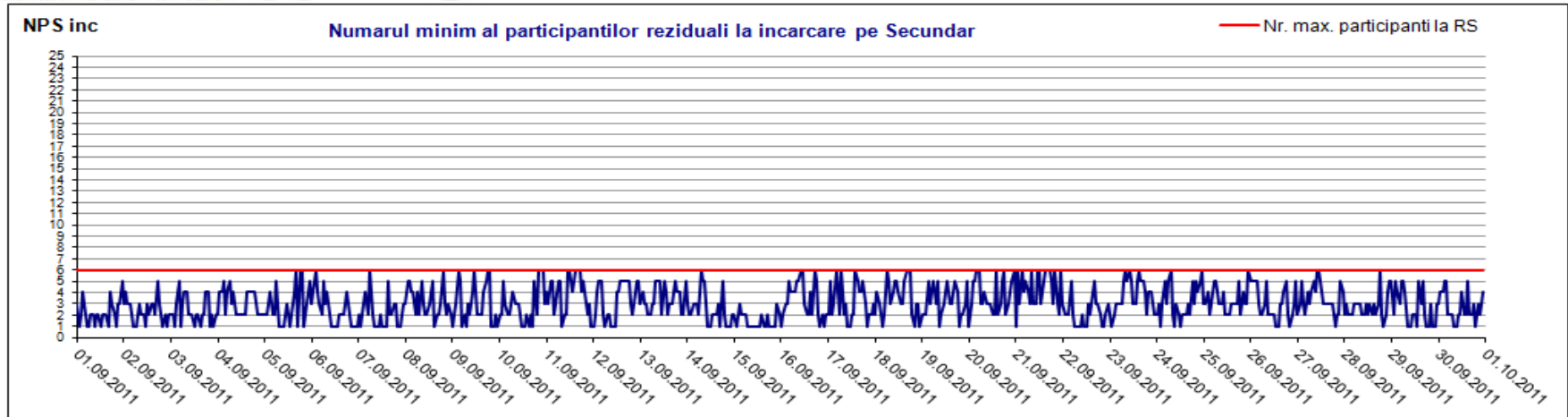
j = indice al participanților la piață (ordonați după mărime, $j=1$ fiind cel mai mare)

Public



Piata de echilibrare

Indicatori – NPS pentru Reglajul Secundar



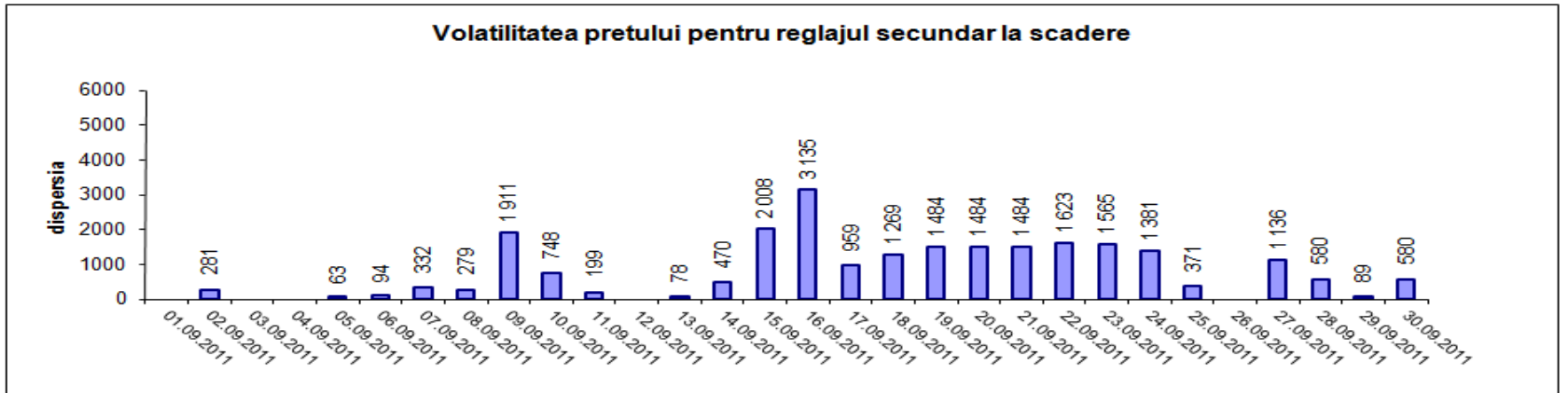
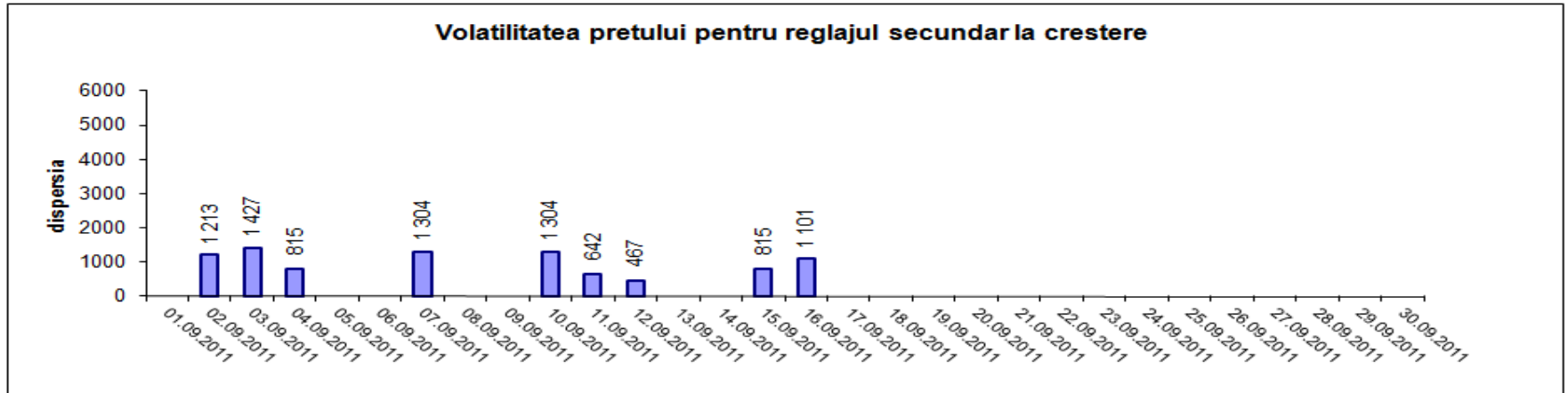
$$Oferta_totala(i) - \sum_{j=1} Oferta_j(i) = Efectiv_livrat(i)$$

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: $\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$

Centralizator NPS
sep.11

	crestere				scadere			
	NPS=1	NPS=2	NPS=3	NPS=4	NPS=1	NPS=2	NPS=3	NPS=4
Tertiar Lent								
% ore pe luna	0.00	0.28	13.19	21.53	0.00	0.00	0.00	0.00
% volumelor ofertate pe luna	0.00	0.19	9.50	17.81	0.00	0.00	0.00	0.00
Tertiar Rapid								
% ore pe luna	2.50	2.64	3.33	4.72	0.00	0.00	0.14	0.28
% volumelor ofertate pe luna	1.68	2.05	2.67	3.80	0.00	0.00	0.08	0.18
Secundar								
% ore pe luna	17.08	28.47	21.53	11.53	10.28	20.69	19.86	13.47
% volumelor ofertate pe luna	10.83	20.68	19.44	10.49	6.35	16.18	18.12	11.73



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

Fax: 021 3035630