



Transelectrică

Compania Națională
de Transport
al Energiei Electrice

WE LEAD THE POWER

RAPORT de MONITORIZARE

Piata de echilibrare

Luna noiembrie 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 si 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



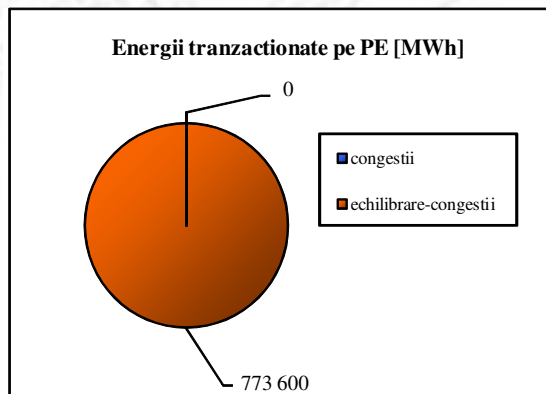
Transelectrica, in calitate de Operator de Transport si de Sistem, in conformitate cu Codul Comercial, opereaza si supravegheaza activitatea desfasurata pe 3 categorii de piete: piata de echilibrare, piata de servicii tehnologice de sistem si piata de alocare de capacitati de transfer pe liniile de interconexiune.

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**.

Piata de echilibrare

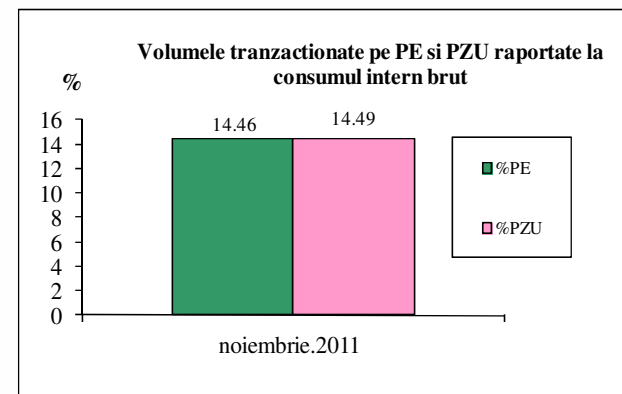
Balanta productie/consum

- Puterea medie lunara produsa a fost de 7432 MW, iar consumul intern brut realizat a fost de 7432 MW, valoarea medie lunara a soldului schimburilor fizice cu vecinii fiind 0 MW.
- Prognoza de consum realizata de DEN a fost apropiata de consumul realizat, abaterea medie patratica lunara fiind de 1,55%. 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 patractice lunare fiind de 13,00 %. Cea mai mare valoare zilnica, in ceea ce priveste notificarile, s-a inregistrat in 21.11 (20,06 %).
- Productia notificata plus soldul schimburilor programate de energie electrica cu vecinii a fost mai mica decat consumul mediu realizat cu o medie lunara de **1028 MW**.
- Energia utilizata in luna noiembrie 2011 pentru echilibrarea sistemului a fost de 773 600 MWh (Pmedie 1 074 MW, adica **14,46 %** din consumul intern brut).
- Energia tranzactionata in luna noiembrie 2011 pe PZU a fost de 775 424 MWh (Pmedie 1 077 MW, adica **14,49 %** din consumul intern brut).
- Costul cu energia totala tranzactionata pe piata de echilibrare a fost de 230 689 073 lei (pretul mediu ponderat 298 lei/MWh).



nov.11

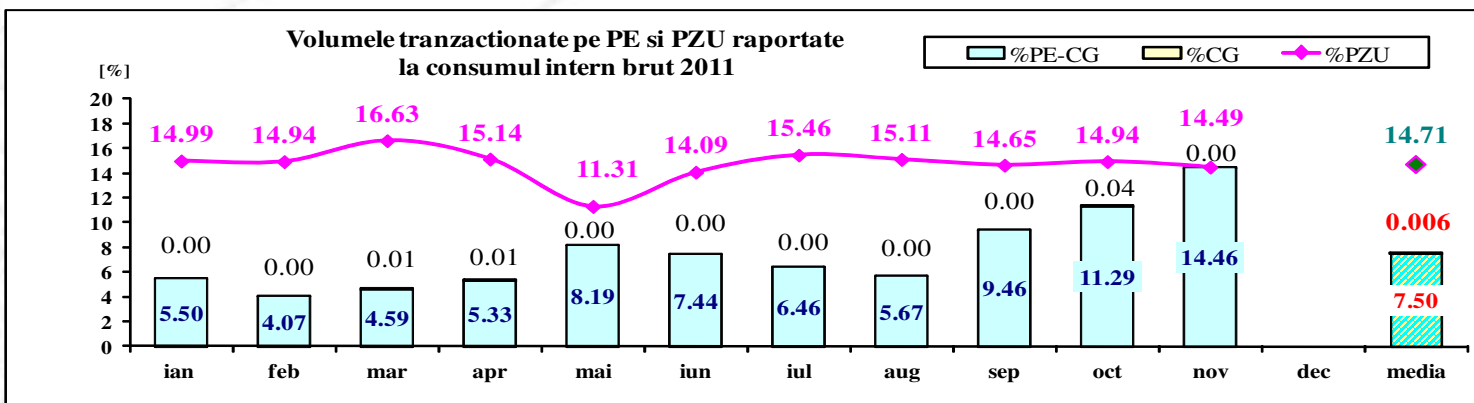
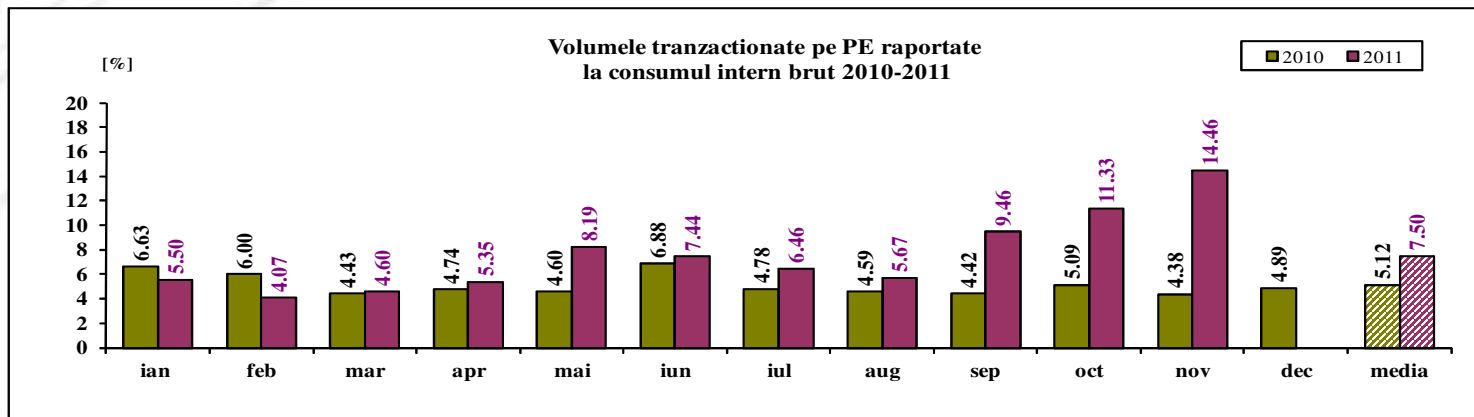
Public



Piata de echilibrare

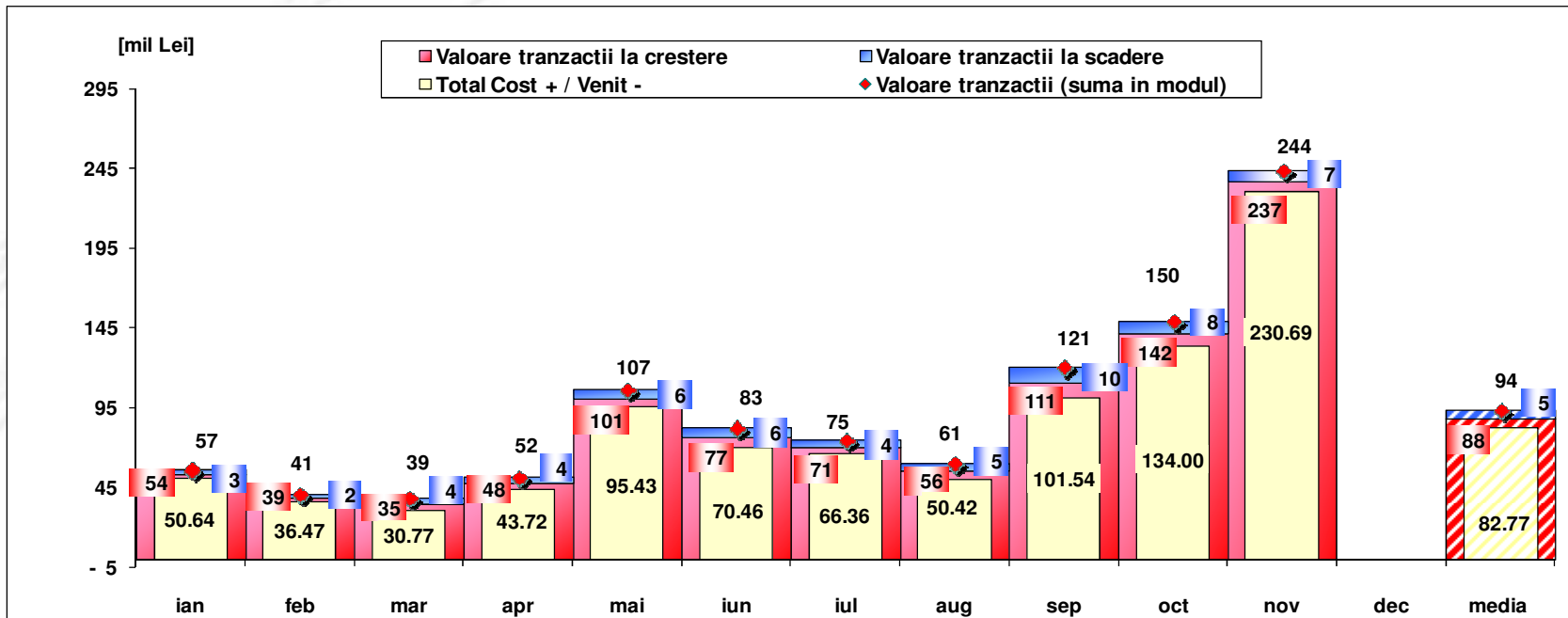
Balanta productie/consum

•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	11.33	14.46		7.50
%PZU	14.99	14.94	16.63	15.14	11.31	14.09	15.46	15.11	14.65	14.94	14.49		14.71
%CG	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00		0.006
%PE-CG	5.50	4.07	4.59	5.33	8.19	7.44	6.46	5.67	9.46	11.29	14.46		7.50

Tranzactii pe Piata de Echilibrare - 2011



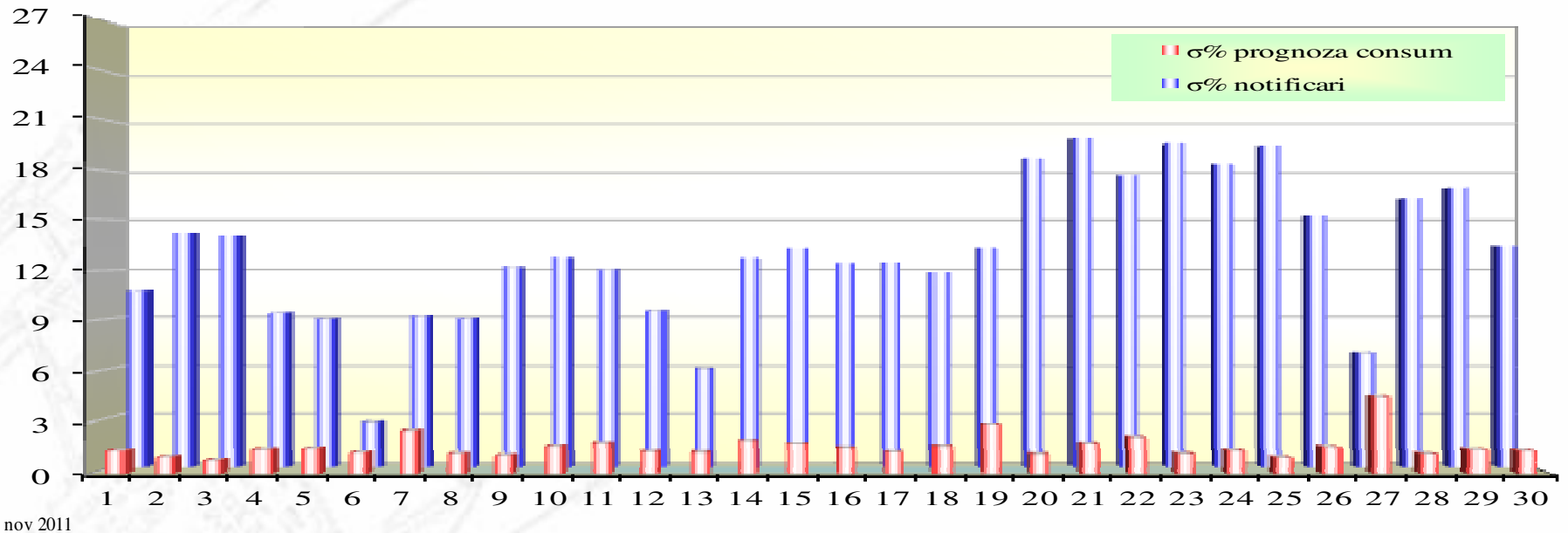
[Lei]	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sep	oct	nov	dec	media	total
Valoare tranzactii la crestere	53 668 139	38 775 246	34 792 422	48 026 307	101 147 519	76 585 998	70 672 969	55 661 239	111 209 132	141 850 160	237 434 266		88 165 763	969 823 397
Valoare tranzactii la scadere	3 027 461	2 302 625	4 019 192	4 307 894	5 721 673	6 126 966	4 308 050	5 245 642	9 670 704	7 851 717	6 745 193		5 393 374	59 327 118
Cost CG	0	0	73 750	129 049	0	0	35 000	0	0	448 974	0		62 434	686 773
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	133 998 443	230 689 073		82 772 389	910 496 279
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	149 701 877	244 179 460		93 559 138	1029 150 515

* 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 – Noiembrie 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	1.30	0.95	0.75	1.37	1.42	1.19	2.51	1.14	1.03	1.54	1.81	1.26	1.21	1.95	1.75	1.44	1.22	1.53	2.86	1.10	1.78	2.13	1.13	1.32	0.91	1.50	4.53	1.13	1.37	1.31
σ% notificari	10.70	14.22	14.11	9.43	8.99	2.70	9.13	9.00	12.16	12.73	12.04	9.55	5.98	12.71	13.24	12.39	12.42	11.86	13.28	18.76	20.06	17.78	19.74	18.45	19.62	15.34	6.89	16.33	16.95	13.48

σ medie % prognoza consum = 1.55

σ medie % notificari = 13.00

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

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

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 125 PRE-uri si 18 participanti la piata, detinand 134 unitati dispecerizabile in exploatare comerciala.

nov.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	50.45	135.00	2.00	42461.33	42461.33	0.00%	8	41.48%	80.56%	41.48%	80.56%	2641	2641
Tertiar Rapid	89.70	400.00	0.00	15380.41	12865.38	16.35%	9	28.78%	76.35%	30.14%	77.02%	2305	2359
Tertiar Lent	92.72	399.00	0.00	43612.28	37793.50	13.34%	10	35.18%	83.37%	36.92%	84.50%	2615	2703
				101454.01	93120.21	8.21%							

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	329.93	400.00	199.00	41800.85	41800.85	0.00%	8	48.19%	84.05%	48.19%	84.05%	3076	3076
Tertiar Rapid	374.49	400.00	40.00	43338.65	41762.36	3.64%	10	87.57%	92.41%	89.00%	93.42%	7692	7940
Tertiar Lent	343.17	400.00	40.00	622403.55	596916.85	4.09%	13	27.22%	60.35%	26.90%	60.33%	1712	1707
				707543.04	680480.06	3.82%							

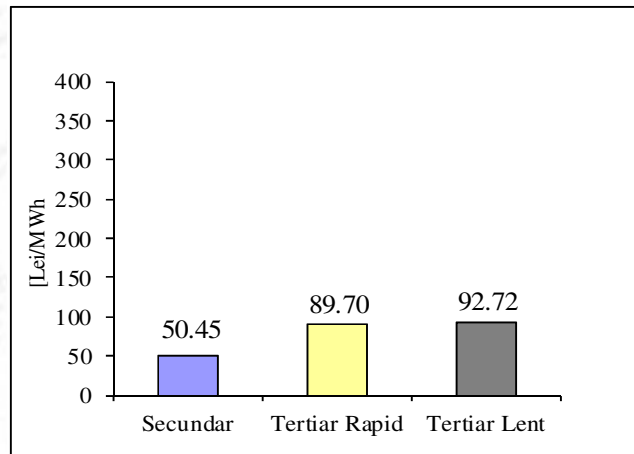


Piata de echilibrare

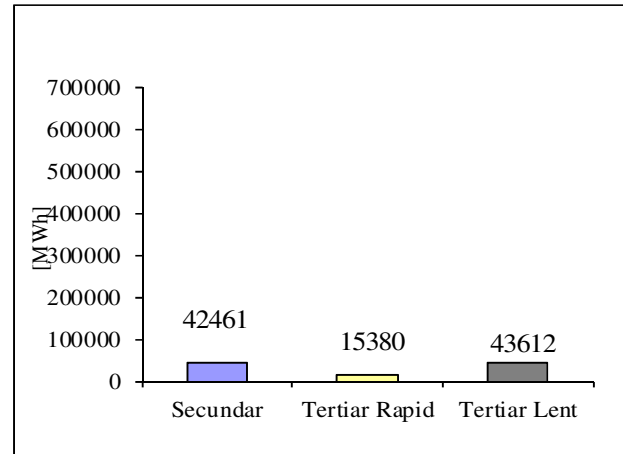
Energii de reglaj - Preturi si cantitati selectate

nov.11

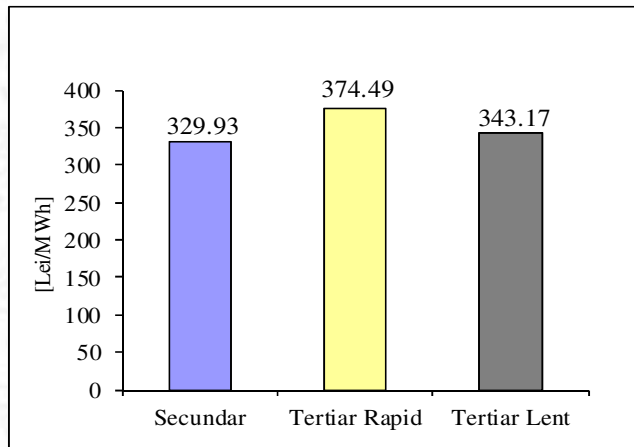
Reglaj la scadere - pret mediu [lei/MWh]



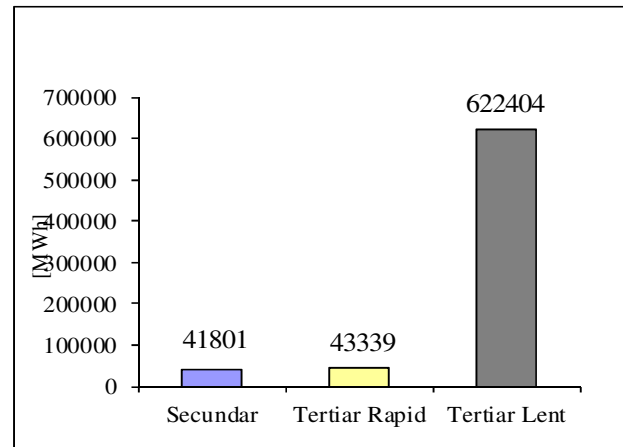
Reglaj la scadere - cantitati selectate [MWh]



Reglaj la crestere - pret mediu [lei/MWh]



Reglaj la crestere - cantitati selectate [MWh]

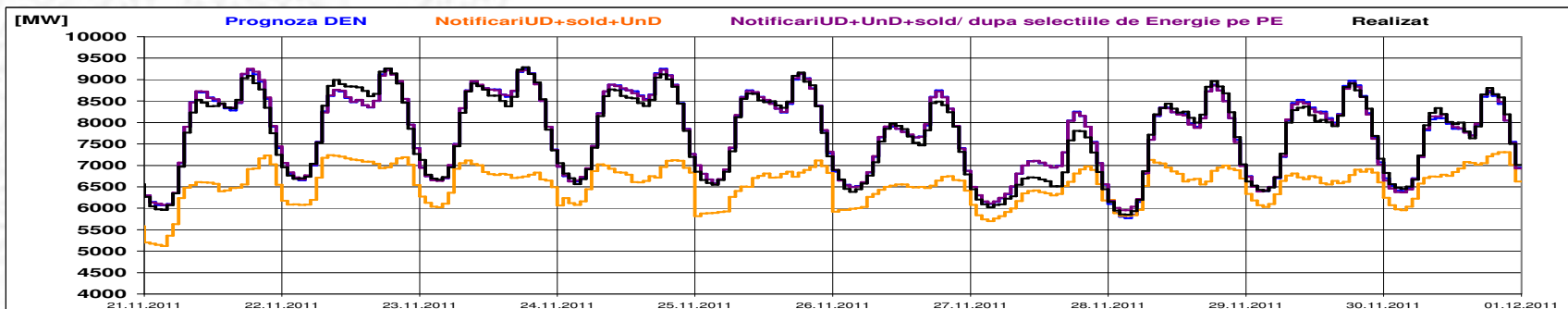
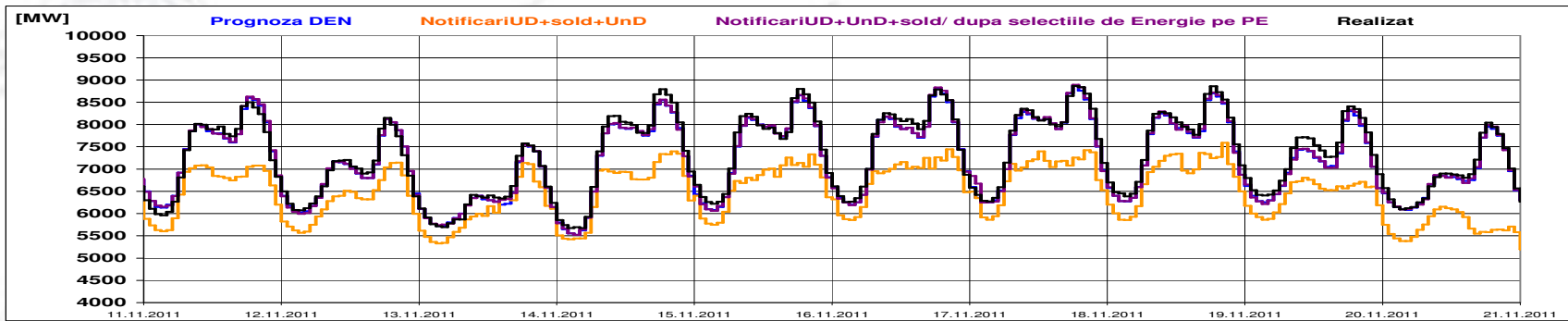
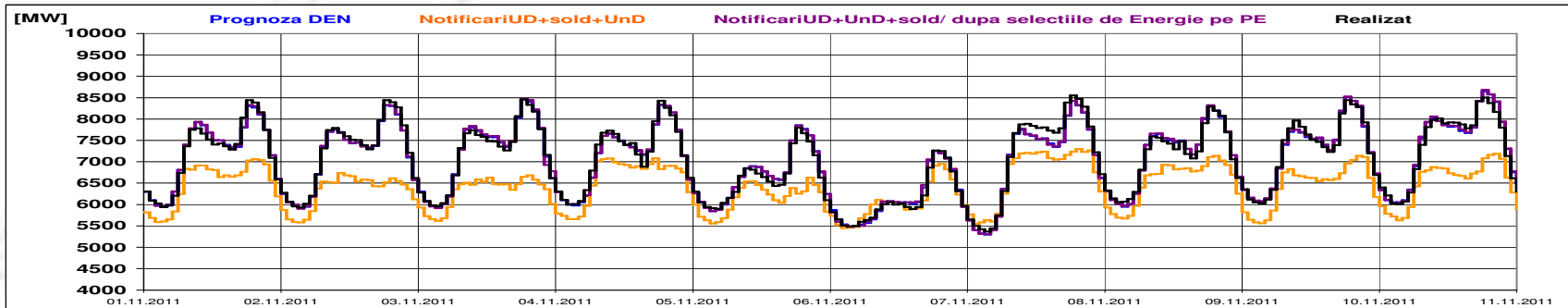


Public



Piata de echilibrare

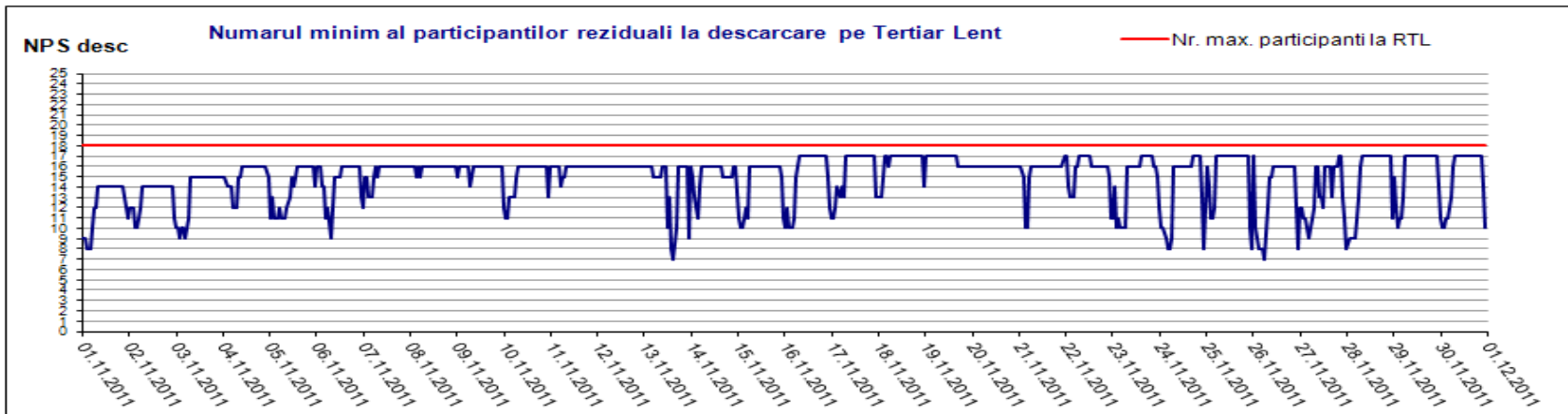
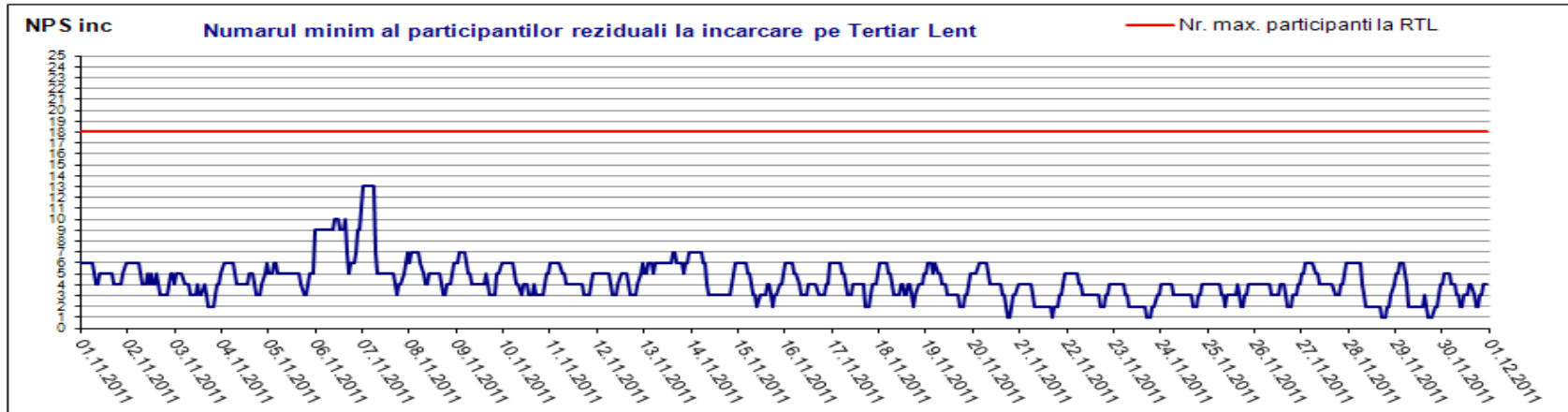
Consum realizat, prognozat, notificari + sold,
notificari + sold dupa selectiile pe PE din D-1



Public

Piata de echilibrare

Indicatori – NPS pentru Tertiari Lent



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

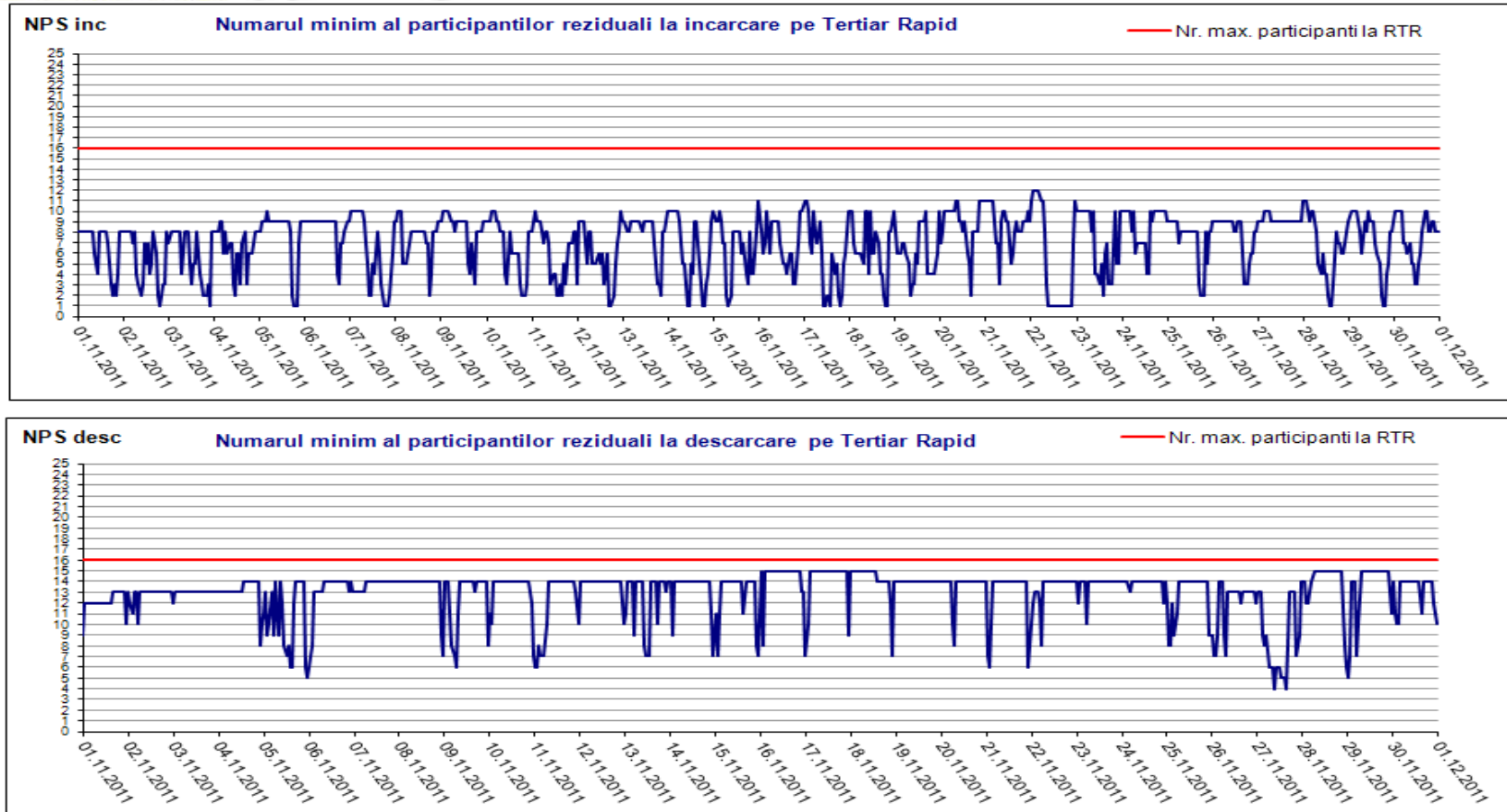
i = intervalul orar;

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

Public

Piata de echilibrare

Indicatori – NPS pentru Tertiari Rapidi



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

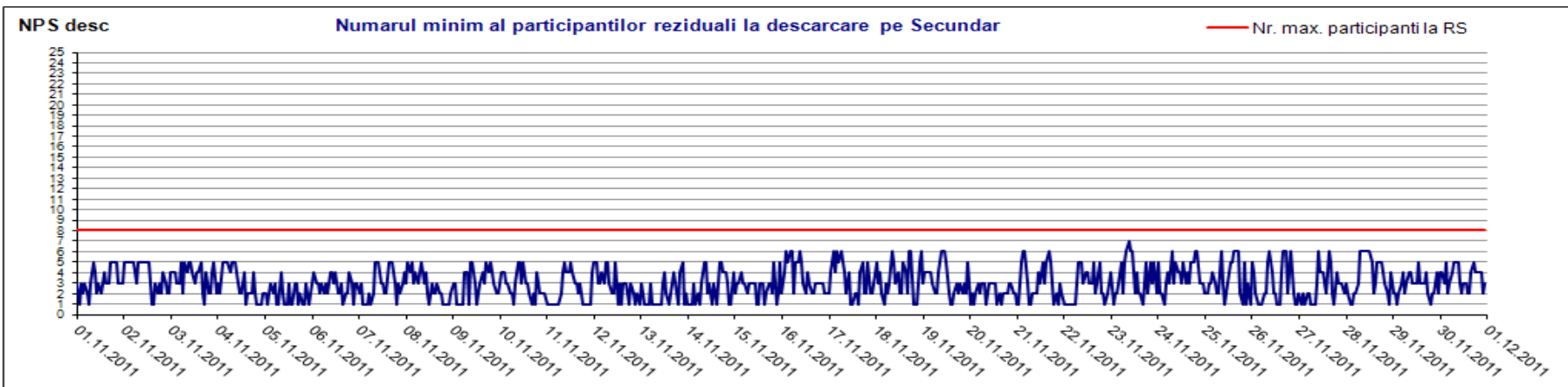
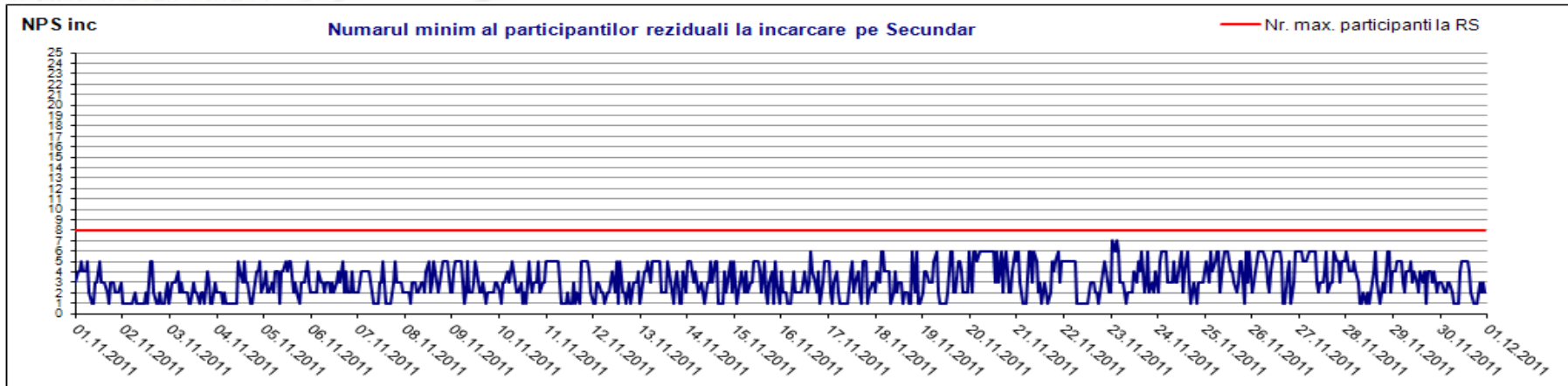
i = intervalul orar;

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

Public



Piata de echilibrare

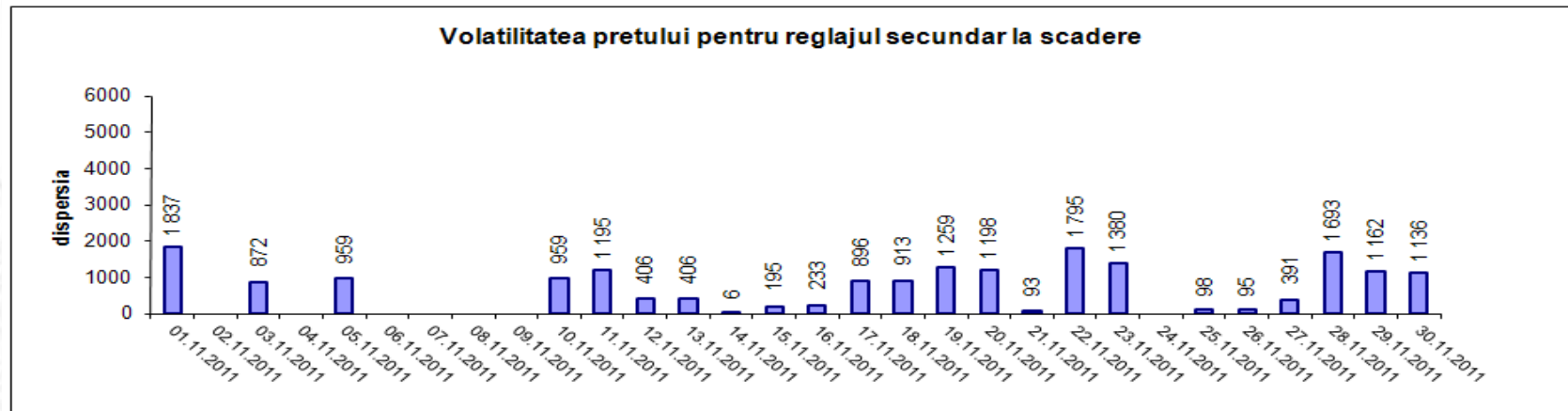
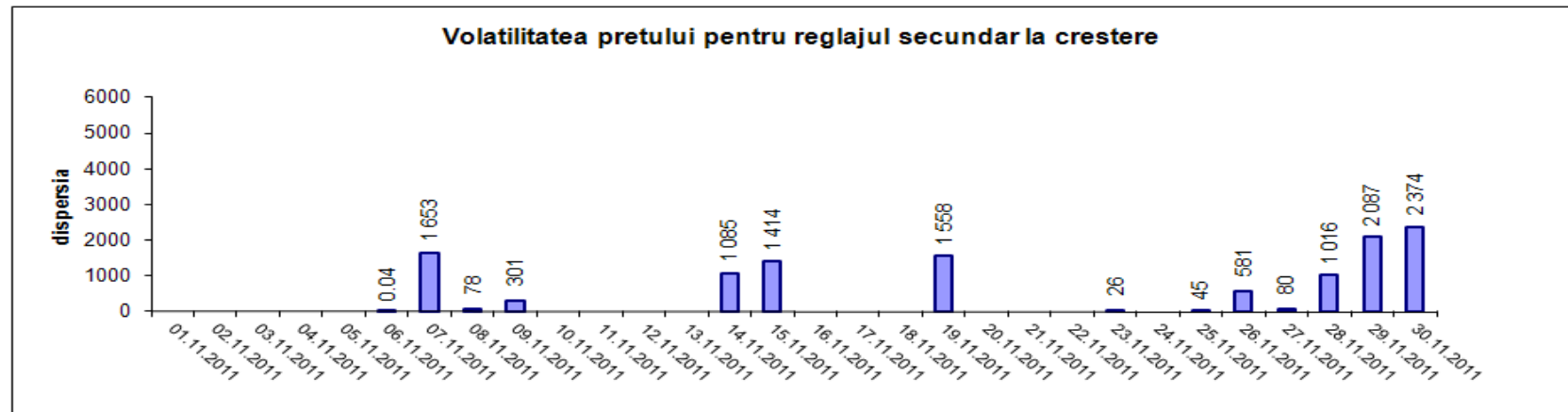
Centralizator NPS

nov.11

	creștere				scădere			
	NPS=1	NPS=2	NPS=3	NPS=4	NPS=1	NPS=2	NPS=3	NPS=4
Tertiar Lent								
% ore pe luna	1.67	10.14	21.81	26.11	0.00	0.00	0.00	0.00
% volumelor oferțate pe luna	0.80	6.35	16.39	22.41	0.00	0.00	0.00	0.00
Tertiar Rapid								
% ore pe luna	5.28	5.00	6.11	5.14	0.00	0.00	0.00	0.28
% volumelor oferțate pe luna	4.64	4.32	5.46	4.59	0.00	0.00	0.00	0.19
Secundar								
% ore pe luna	17.78	22.78	20.97	12.78	18.75	23.75	23.47	13.19
% volumelor oferțate pe luna	10.52	16.97	17.95	11.05	8.55	16.55	19.69	12.09

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



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