



Transelectrica
Compania Națională
de Transport
al Energiei Electrice

WE LEAD THE POWER

RAPORT de MONITORIZARE

Piata de echilibrare

Luna decembrie 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**.



Observatii generale

Piata de echilibrare

- Conform ordinului ANRE nr. **119/26.09.08**, publicat in MO nr. 691 din 10 octombrie 2008, privind regulile de ofertare pe Piata de Echilibrare, preturile din ofertele pe PE corespunzatoare reglajului de crestere au fost limitate superior la 400 lei/MWh, iar diferenta intre cel mai mare pret si cel mai mic pret din oferta zilnica pentru fiecare UD/CD nu trebuie sa depaseasca 100 lei/MWh.

Conform ordinului ANRE nr. **35/25.11.2010**, publicat in MO nr. 815 din 7 decembrie 2010, privind stabilirea unor reguli referitoare la Piata de Echilibrare de energie electrica, incepand cu 1 ianuarie 2011 pana in 1 ianuarie 2012, pretul din ofertele fixe pentru pornire pe Piata de Echilibrare, pentru fiecare UD, se limiteaza superior la valoarea care se determina ca produs intre puterea instalata a UD si pretul unitar de pornire de 700 lei/MW instalat.

- Conform ordinului ANRE nr. **7/18.02.2011**, publicat in MO nr. 201 din 23 martie 2011, privind aprobarea regulilor pentru decontarea preliminara in piata de echilibrare si a dezechilibrelor partilor responsabile cu echilibrarea, s-a introdus compensatia pentru nerespectarea graficului de timp in vederea stabilirii obligatiilor de plata / drepturilor de incasare preliminara. Nivelul compensatiei pentru nerespectarea termenelor este de 2000 lei pentru fiecare zi de intarziere. Prezentul ordin abroga ordinul ANRE nr. 124/04.11.2008.



Observatii generale

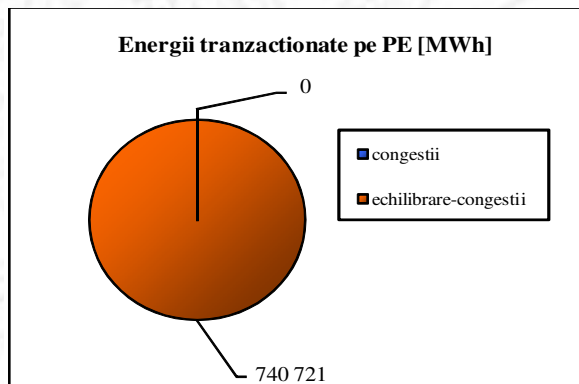
Piata de echilibrare

- In data de 05.03.2010 s-a primit avizul din partea A.N.R.E. privind procedura operationala "Constituirea, actualizarea și utilizarea garanțiilor financiare pentru părțile responsabile cu echilibrarea", data de intrare in efectivitate a prevederilor procedurii fiind 15.04.2010.
- La inceputul lunii operau pe PE 125 PRE-uri si 18 participanti la piata, detinand 134 unitati dispecerizabile in exploatare comerciala.

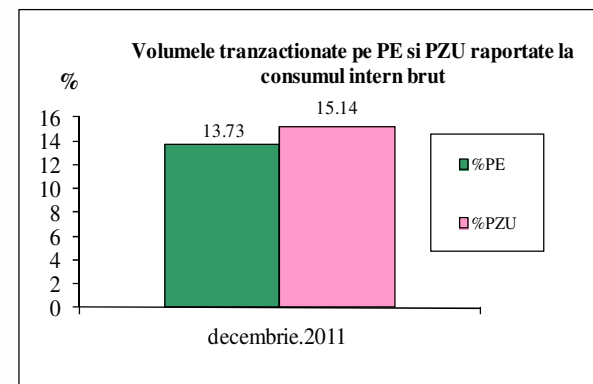
Piata de echilibrare

Balanta productie/consum

- Puterea medie lunara produsa a fost de 7148 MW, iar consumul intern brut realizat a fost de 7249 MW.
- Prognoza de consum realizata de DEN a fost apropiata de consumul realizat, abaterea medie patratica lunara fiind de 1,51%. S-au inregistrat insa, diferente foarte mari, intre valorile consumului realizat si cele rezultate ca suma intre productia notificata si soldul schimburilor programate de energie electrica cu vecinii, valoarea abaterii medii patratiche lunare fiind de 11,34 %. Cea mai mare valoare zilnica, in ceea ce priveste notificarile, s-a inregistrat in 07.12 (19,81 %).
- Productia notificata plus soldul schimburilor programate de energie electrica cu vecinii a fost mai mica decat consumul mediu realizat cu o medie lunara de **928 MW**.
- Energia utilizata in luna decembrie 2011 pentru echilibrarea sistemului a fost de 740 721 MWh (Pmedie 996 MW, adica **13,73 %** din consumul intern brut).
- Energia tranzactionata in luna decembrie 2011 pe PZU a fost de 816 767 MWh (Pmedie 1 098 MW, adica **15,14 %** din consumul intern brut).
- Costul cu energia totala tranzactionata pe piata de echilibrare a fost de 212 673 336 lei (pretul mediu ponderat 287 lei/MWh).



dec.11

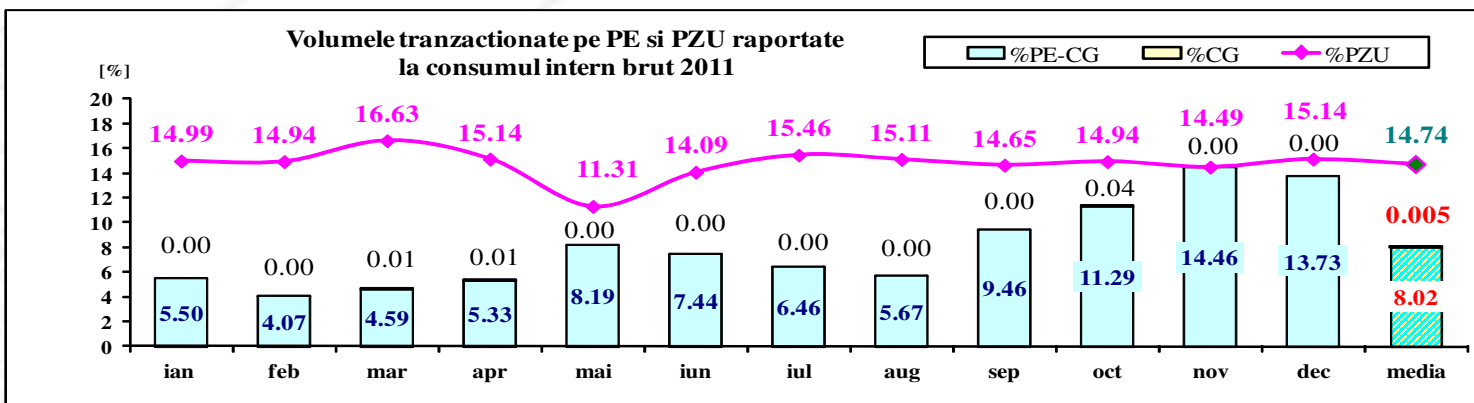
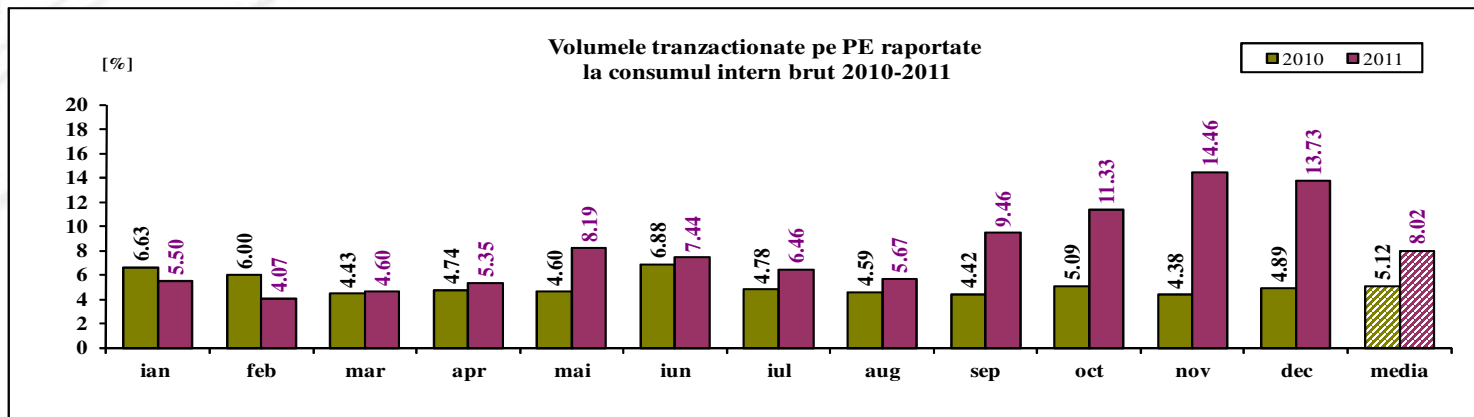


Public

Piata de echilibrare

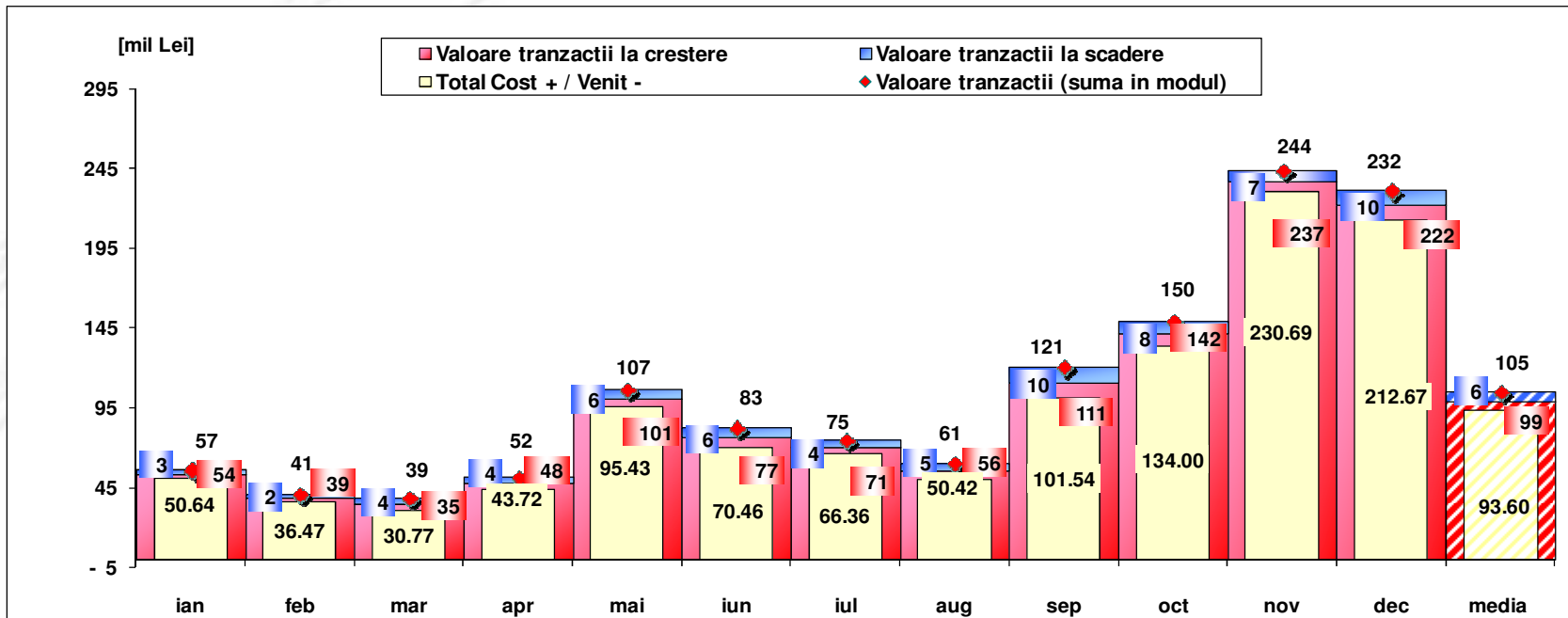
Balanta productie/consum

•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	13.73	8.02
%PZU	14.99	14.94	16.63	15.14	11.31	14.09	15.46	15.11	14.65	14.94	14.49	15.14	14.74
%CG	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.005
%PE-CG	5.50	4.07	4.59	5.33	8.19	7.44	6.46	5.67	9.46	11.29	14.46	13.73	8.02

Tranzactii pe Piata de Echilibrare - 2011



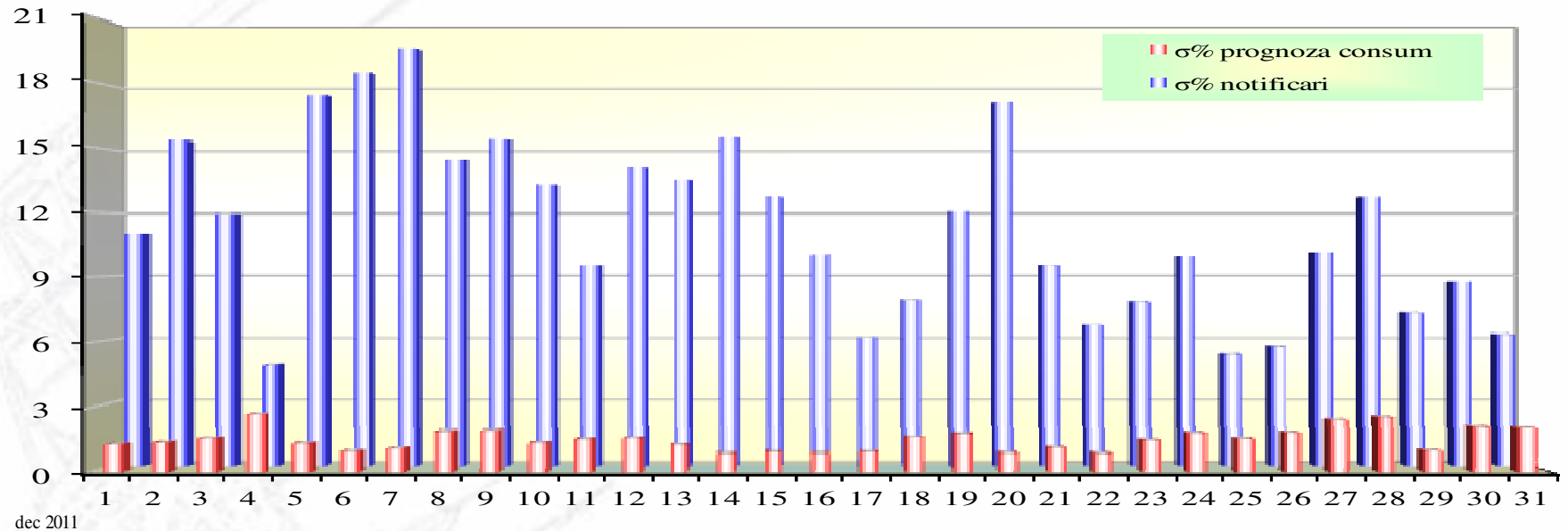
[Lei]	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sep	oct	nov	dec	media	total
Valoare tranzactii la crestere	53 668 139	38 775 246	34 792 422	48 026 307	101 147 519	76 585 998	70 672 969	55 661 239	111 209 132	141 850 160	237 434 266	222 300 134	99 343 628	1192 123 531
Valoare tranzactii la scadere	3 027 461	2 302 625	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	9 626 798	5 746 160	68 953 917
Cost CG	0	0	73 750	129 049	0	0	35 000	0	0	448 974	0	0	57 231	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	212 673 336	93 597 468	1123 169 614
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	231 926 932	105 089 787	1261 077 447

* 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 – Decembrie 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
σ% prognoza consum	1.30	1.38	1.59	2.70	1.34	0.98	1.10	1.91	1.94	1.36	1.52	1.59	1.26	0.89	0.96	0.90	0.95	1.64	1.81	0.91	1.14	0.89	1.49	1.84	1.55	1.86	2.41	2.53	1.01	2.08	2.06
σ% notificari	10.99	15.42	11.97	4.82	17.60	18.65	19.81	14.48	15.44	13.30	9.55	14.20	13.55	15.59	12.82	9.99	6.09	7.84	12.05	17.26	9.56	6.69	7.78	9.92	5.27	5.68	10.10	12.79	7.29	8.72	6.24

σ_{medie} % prognoza consum = 1.51

σ_{medie} % notificari = 11.34

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

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

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

dec.11

Reglaj la scadere

	Preturi [lei/MWh]		
	Medii ponderate	Maxime	Minime
Secundar	52.93	135.10	1.00
Tertiar Rapid	76.72	350.00	1.00
Tertiar Lent	104.62	350.00	1.00

	Cantitati [MWh]		
	Total selectate	Efectiv livrate	Abatere %
	43864.97	43864.97	0.00%
	16444.64	14408.03	12.38%
	67980.62	59730.40	12.14%
	128290.23	118003.40	8.02%

	Participanti						
	Numar	C1 (selectate)	C3 (selectate)	C1 (ef. livrate)	C3 (ef. livrate)	HHI (selectate)	HHI (ef. livrate)
	7	43.11%	80.91%	43.11%	80.91%	2701	2701
	10	41.60%	76.96%	46.13%	80.59%	2517	2831
	9	35.08%	77.09%	37.44%	77.65%	2266	2361

Reglaj la crestere

	Preturi [lei/MWh]		
	Medii ponderate	Maxime	Minime
Secundar	337.60	400.00	220.00
Tertiar Rapid	382.76	400.00	100.00
Tertiar Lent	350.35	400.00	60.00

	Cantitati [MWh]		
	Total selectate	Efectiv Total livrate	Abatere %
	42212.27	42212.27	0.00%
	60941.24	57838.89	5.09%
	542542.66	522666.25	3.66%
	645696.18	622717.42	3.56%

	Participanti						
	Numar	C1 (selectate)	C3 (selectate)	C1 (ef. livrate)	C3 (ef. livrate)	HHI (selectate)	HHI (ef. livrate)
	7	50.36%	83.79%	50.36%	83.79%	3182	3182
	10	87.91%	94.99%	90.53%	95.91%	7760	8215
	10	35.88%	64.77%	36.22%	65.42%	2031	2057

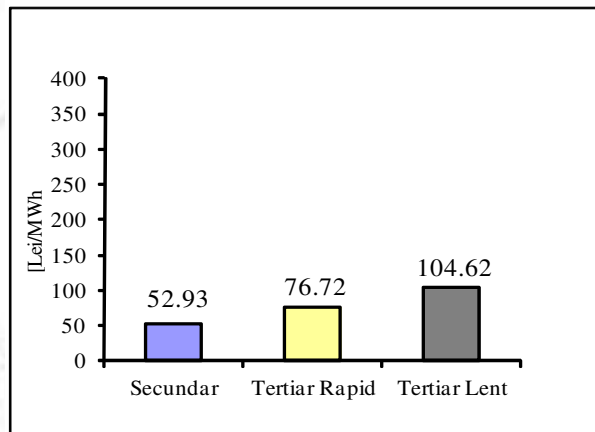


Piata de echilibrare

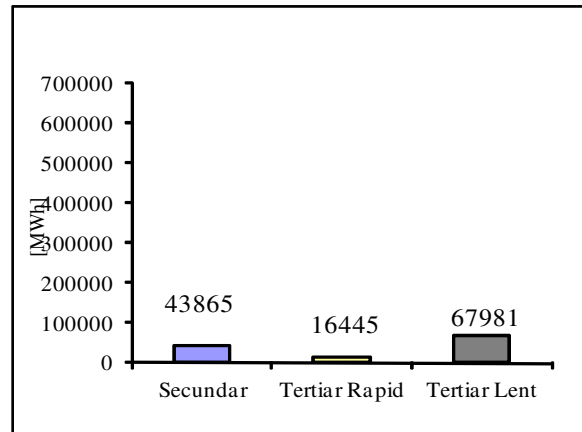
Energii de reglaj - Preturi si cantitati selectate

dec.11

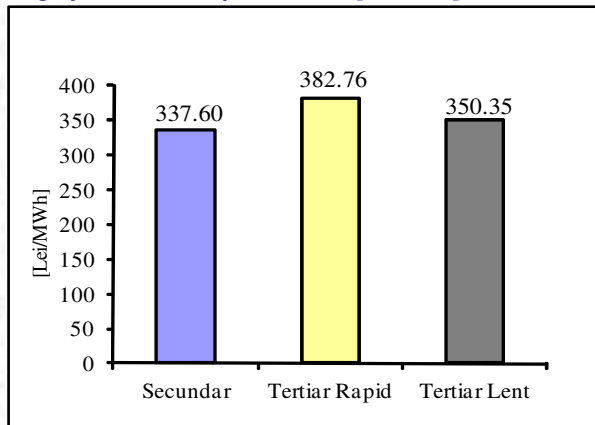
Reglaj la scadere - pret mediu [lei/MWh]



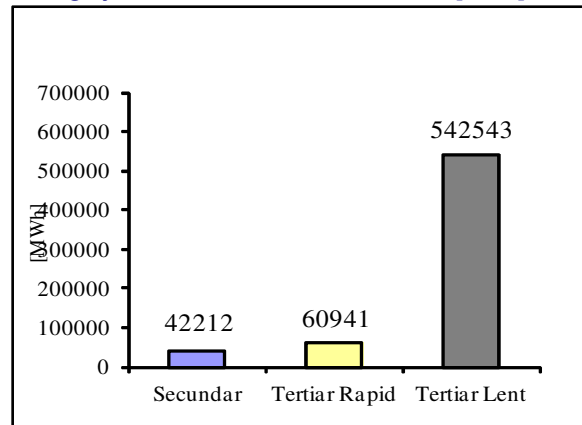
Reglaj la scadere - cantitati selectate [MWh]



Reglaj la crestere - pret mediu [lei/MWh]



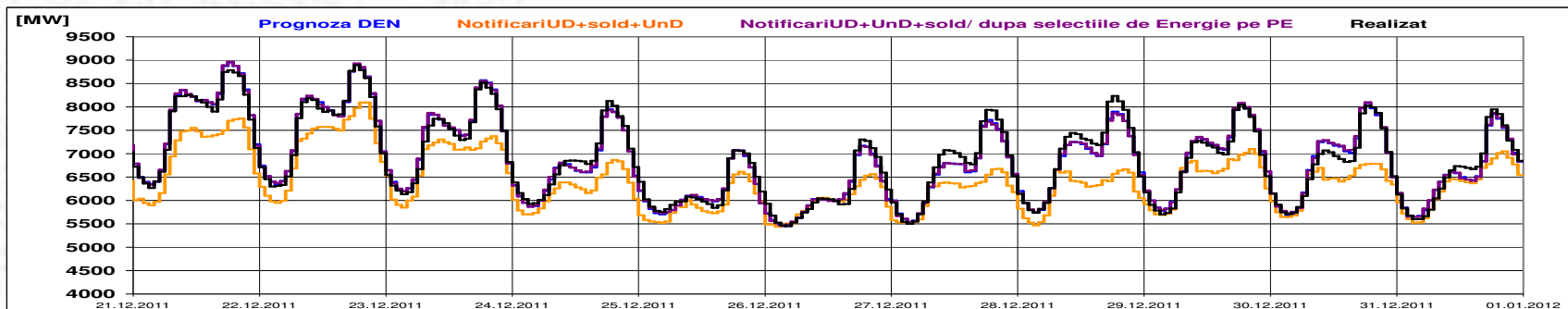
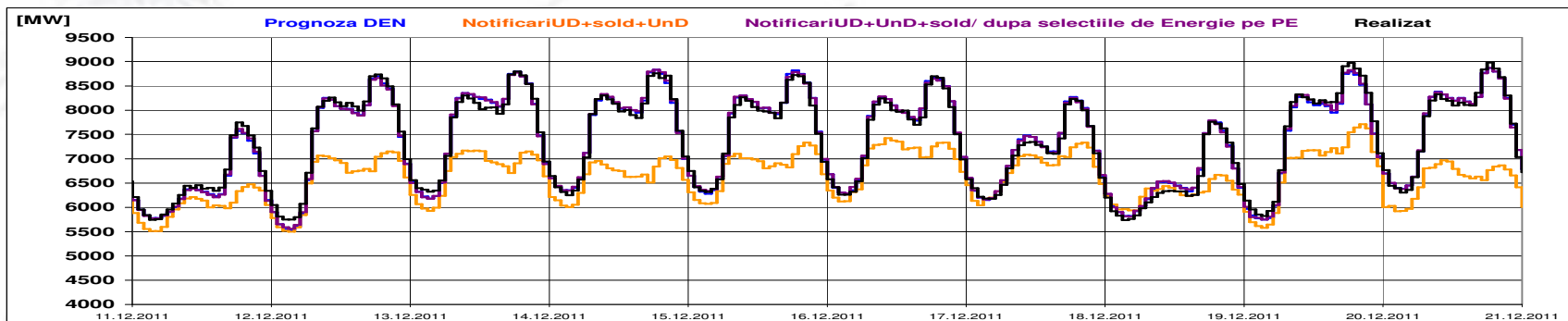
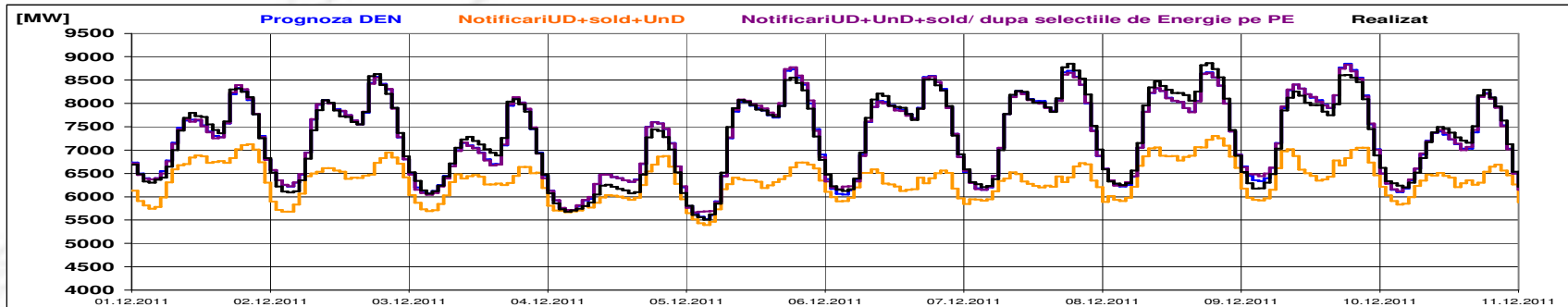
Reglaj la crestere - cantitati selectate [MWh]





Piata de echilibrare

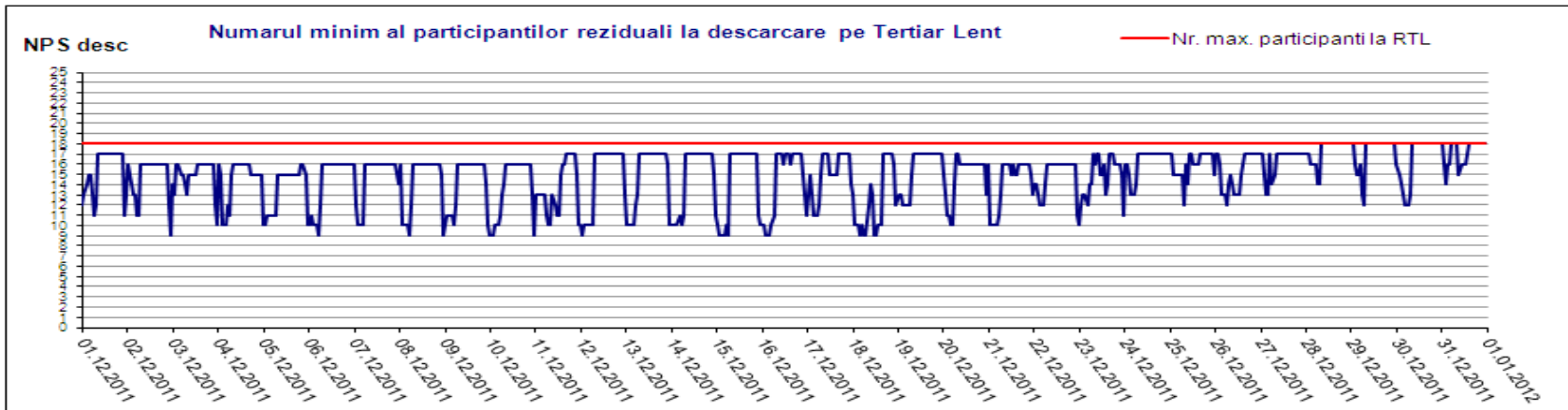
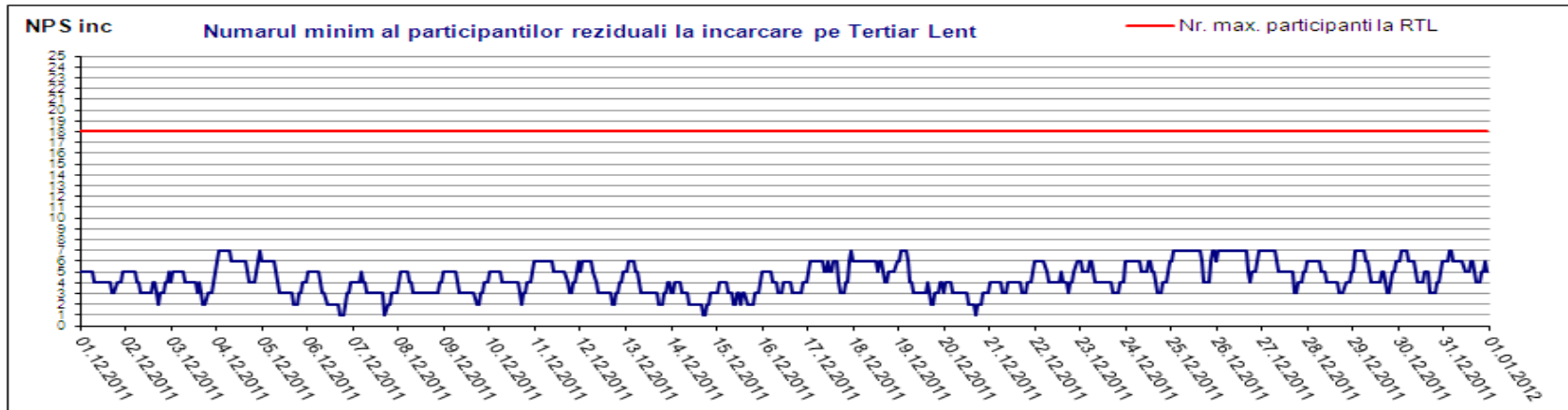
Consum realizat, prognozat, notificari + sold,
notificari + sold dupa selectiile pe PE din D-1



Public

Piata de echilibrare

Indicatori – NPS pentru Tertiari Lent



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

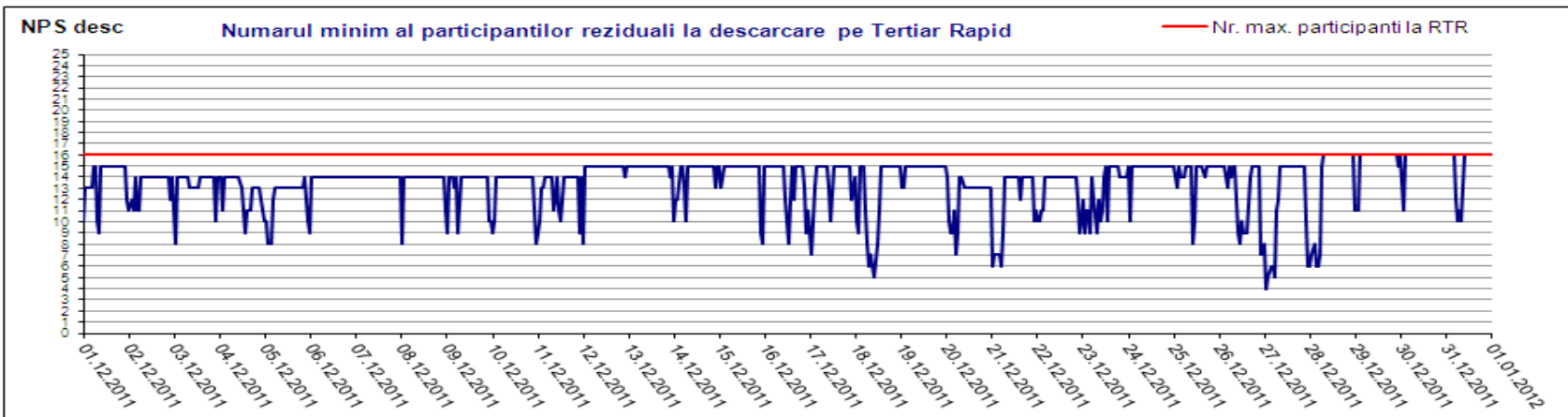
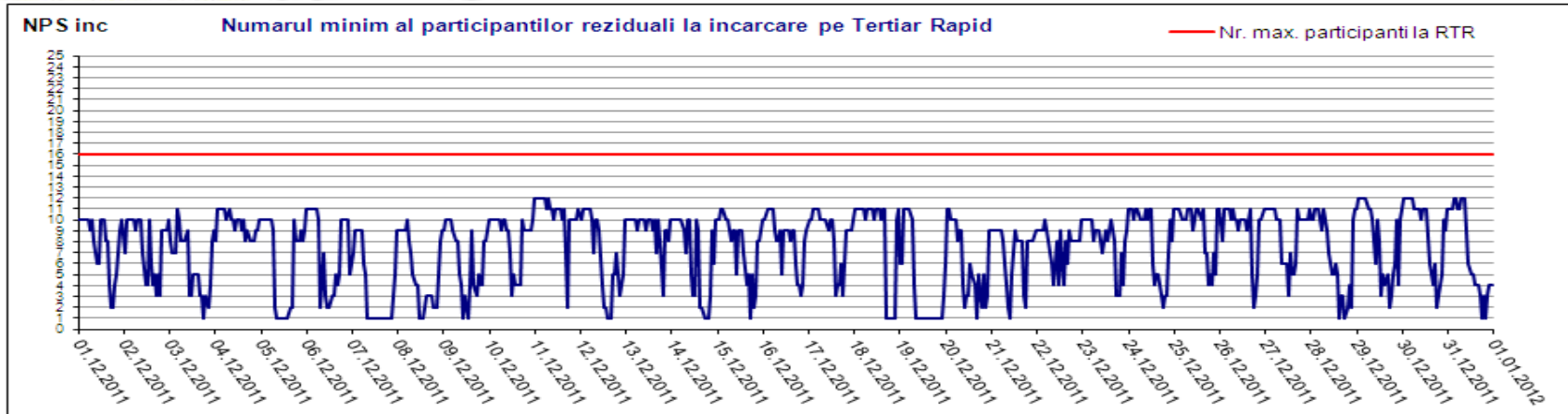
i = intervalul orar;

j = indice al participantilor la piata (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;

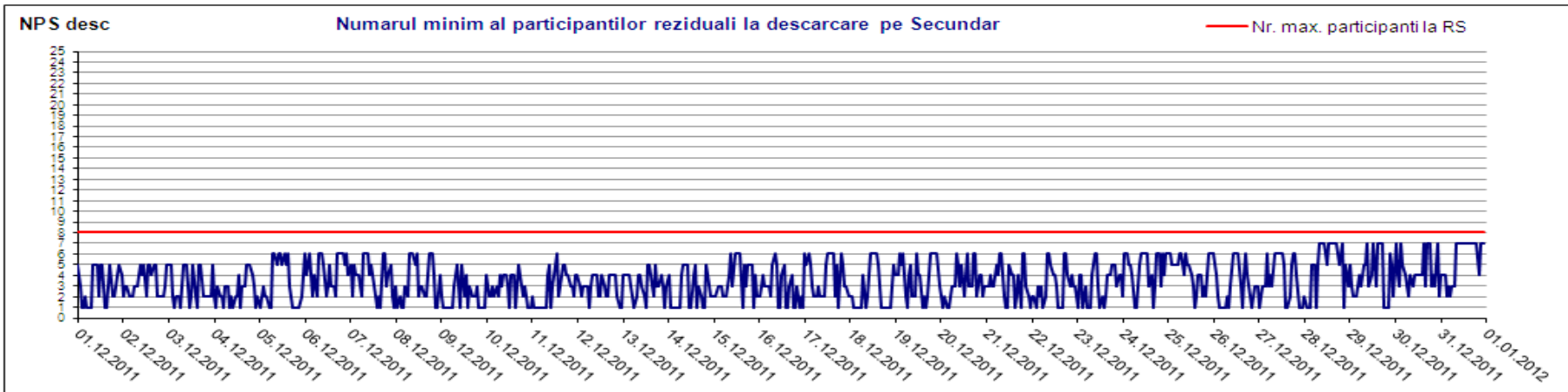
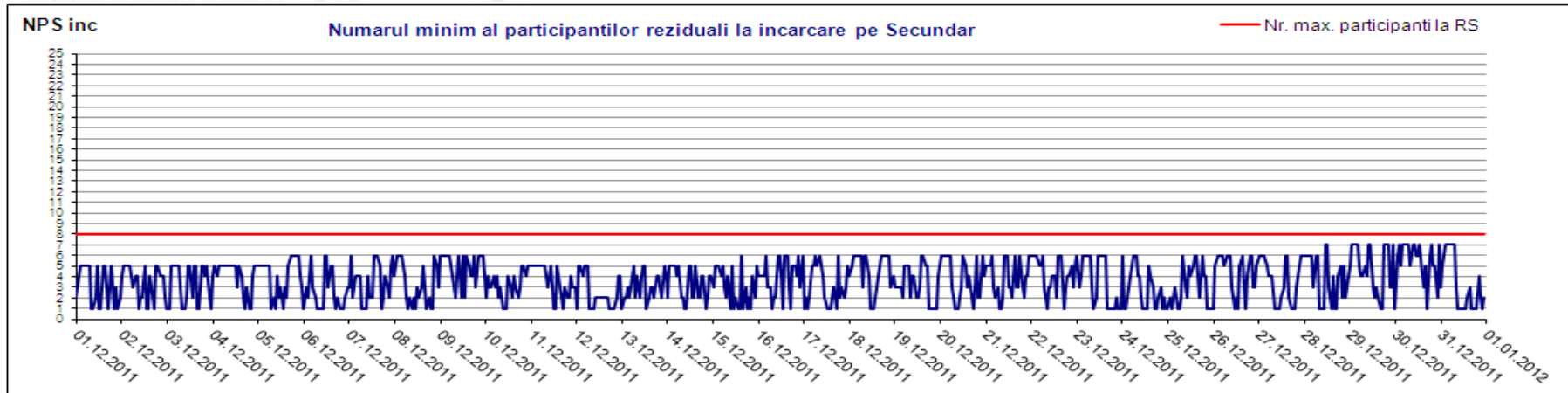
j = indice al participantilor la piata (ordonați după mărime, $j=1$ fiind cel mai mare)

Public



Piata de echilibrare

Indicatori – NPS pentru Reglajul Secundar



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

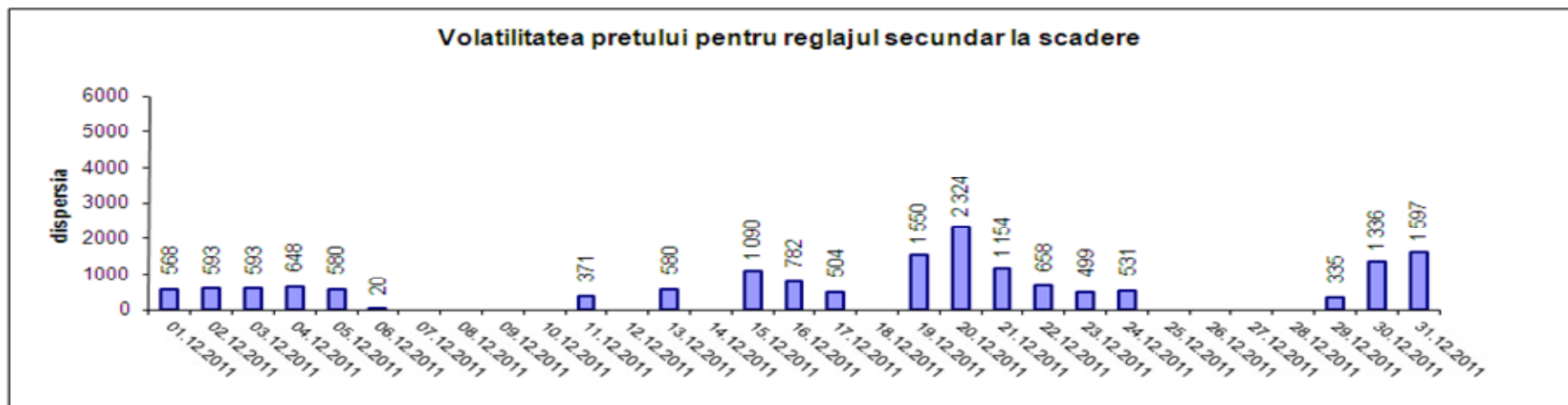
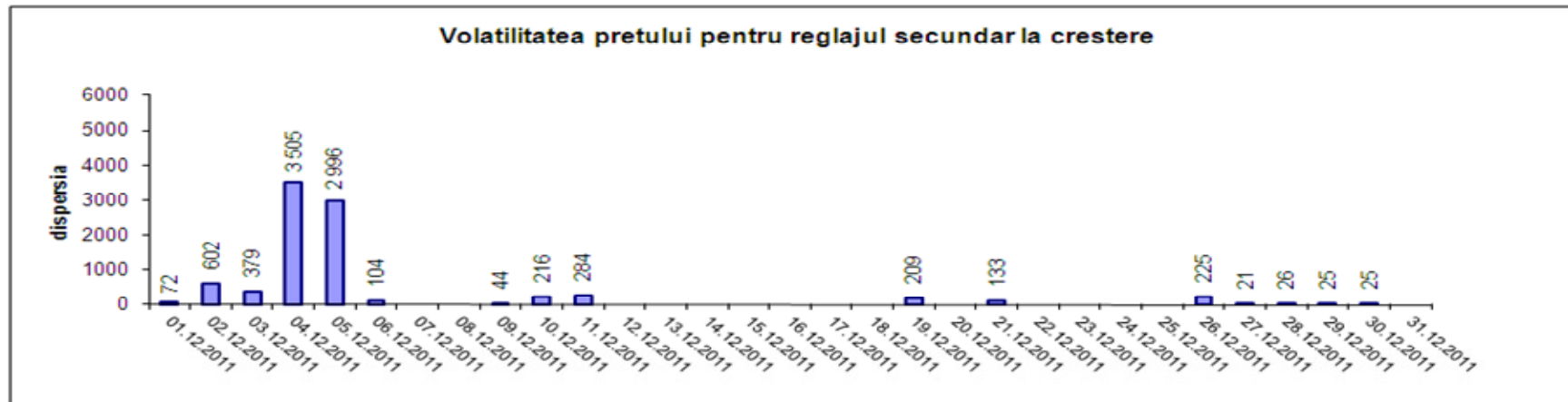
i = intervalul orar;

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

Public

Piata de echilibrare

Indicatori – Volatilitatea pretului pentru reglajul secundar



Volatilitatea= Dispersia pretului pe intervalul studiat: $\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$



Piata de echilibrare

Indicatori – Sinteza NPS

Centralizator NPS

dec.11

	creștere				scădere			
	NPS=1	NPS=2	NPS=3	NPS=4	NPS=1	NPS=2	NPS=3	NPS=4
Tertiar Lent								
% ore pe luna	0.94	6.59	23.39	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00
% volumelor oferțate pe luna	0.44	4.05	17.56	21.74	0.00	0.00	0.00	0.00
Tertiar Rapid								
% ore pe luna	8.06	4.03	6.32	6.18	0.00	0.00	0.00	0.13
% volumelor oferțate pe luna	6.82	3.53	5.72	5.76	0.00	0.00	0.00	0.07
Secundar								
% ore pe luna	19.89	14.65	13.04	12.90	19.49	17.61	16.53	14.65
% volumelor oferțate pe luna	11.80	10.34	10.87	11.33	8.96	11.42	13.40	13.28



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