

# RAPORT de MONITORIZARE

## Piata de echilibrare

### Luna Iulie 2018

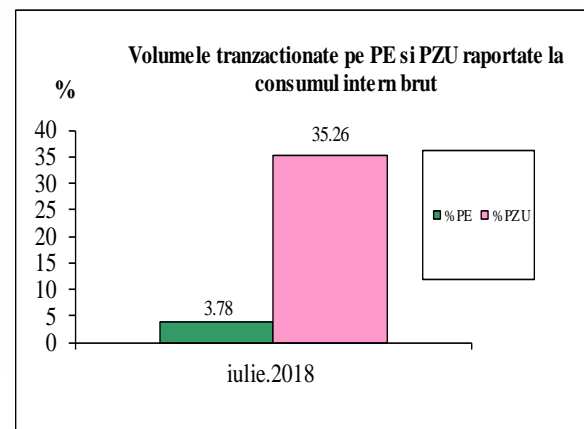
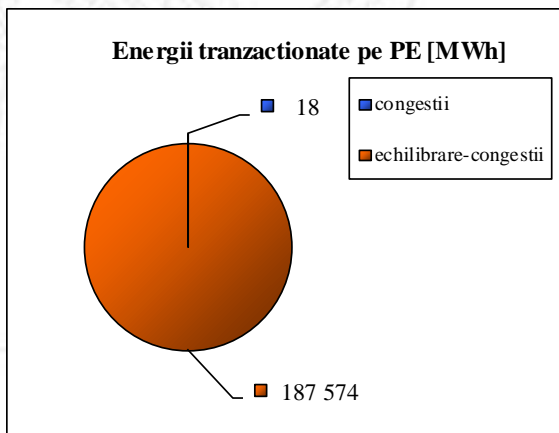
## Abrevieri

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, în calitate de Operator de Transport și de Sistem, în conformitate cu Codul Comercial, operează și supraveghează activitatea desfășurată pe 3 categorii de piețe: piața de echilibrare, piața de servicii tehnologice de sistem și piața de alocare de capacități de transfer pe liniile de interconexiune.

Utilizând înregistrările din bazele de date ale celor 3 piețe, Transelectrica realizează rapoarte săptămânale și lunare. O parte din datele conținute de aceste rapoarte (cele care nu au caracter confidential) sunt publicate pe site-ul **[www.transelectrica.ro](http://www.transelectrica.ro)**.

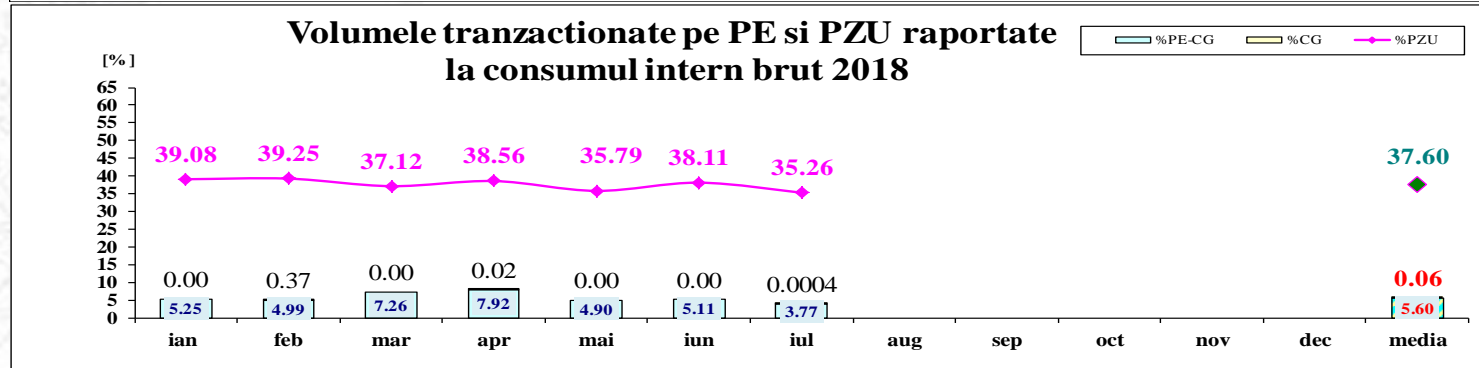
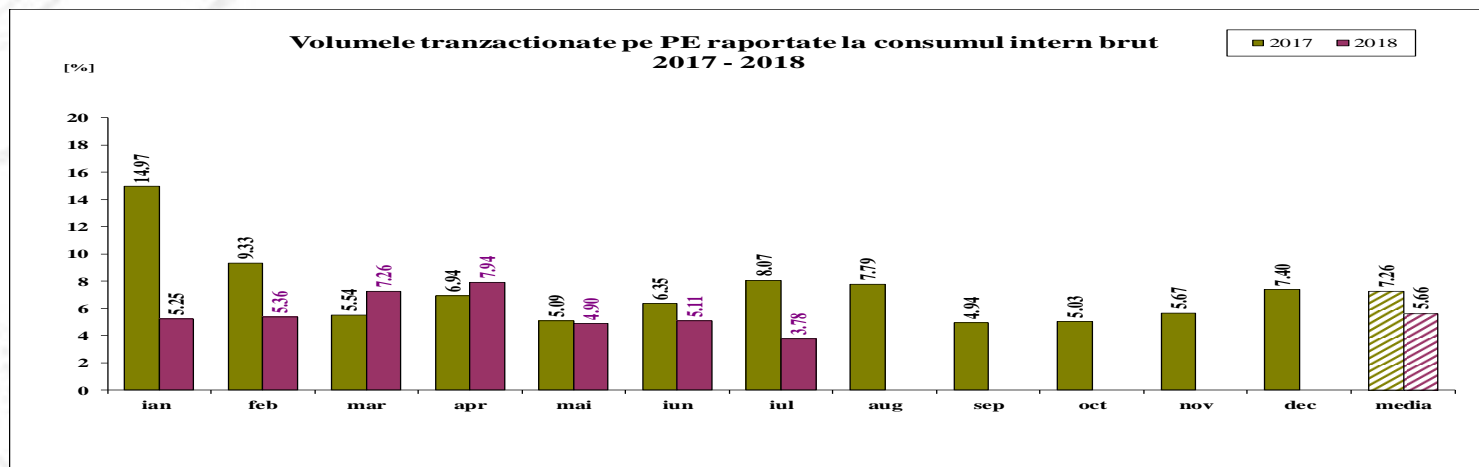
- Puterea medie lunara produsa a fost de 7 258 MW, iar consumul intern brut realizat a fost de 6 679 MW.
- Proгноza de consum realizata de DEN a fost apropiata de consumul realizat, abaterea medie patratica lunara fiind de **1,52%**. Abateri mai mari s-au inregistrat in cazul valorilor consumului, rezultate din suma intre productia notificata si soldul schimburilor programate de energie electrica cu vecinii, valoarea abaterii medii patractice lunare fiind de **2,89%**. Cea mai mare valoare zilnica, in ceea ce priveste notificarile, s-a inregistrat in **01.07 (7,71%)**.
- Energia utilizata in luna iulie 2018 pentru echilibrarea sistemului si pentru managementul congestiilor de retea a fost de 187 593 MWh (Pmedie 252 MW, adica **3,78%** din consumul intern brut).
  - pentru eliminarea restrictiilor de retea, energia totala utilizata a fost de 18 MWh (Pmedie 0,024 MW, adica 0,0004% din consumul intern brut).
- Energia tranzactionata in luna iulie 2018 pe PZU a fost de 1 752 294 MWh, Pmedie 2 355 MW, adica **35,26%** din consumul intern brut (datele sunt prezentate in ore EET).
- Costul cu energia totala tranzactionata pe piata de echilibrare a fost de 30 264 672 lei (pretul mediu ponderat 161 lei/MWh).
  - costul platit de CNTEE Transelectrica SA pentru energia necesara eliminarii restrictiilor de retea a fost de 3 449 lei (pretul mediu ponderat 190 lei/MWh), reprezentand 0,011% din costul total



# Piata de echilibrare

## Balanta productie/consum

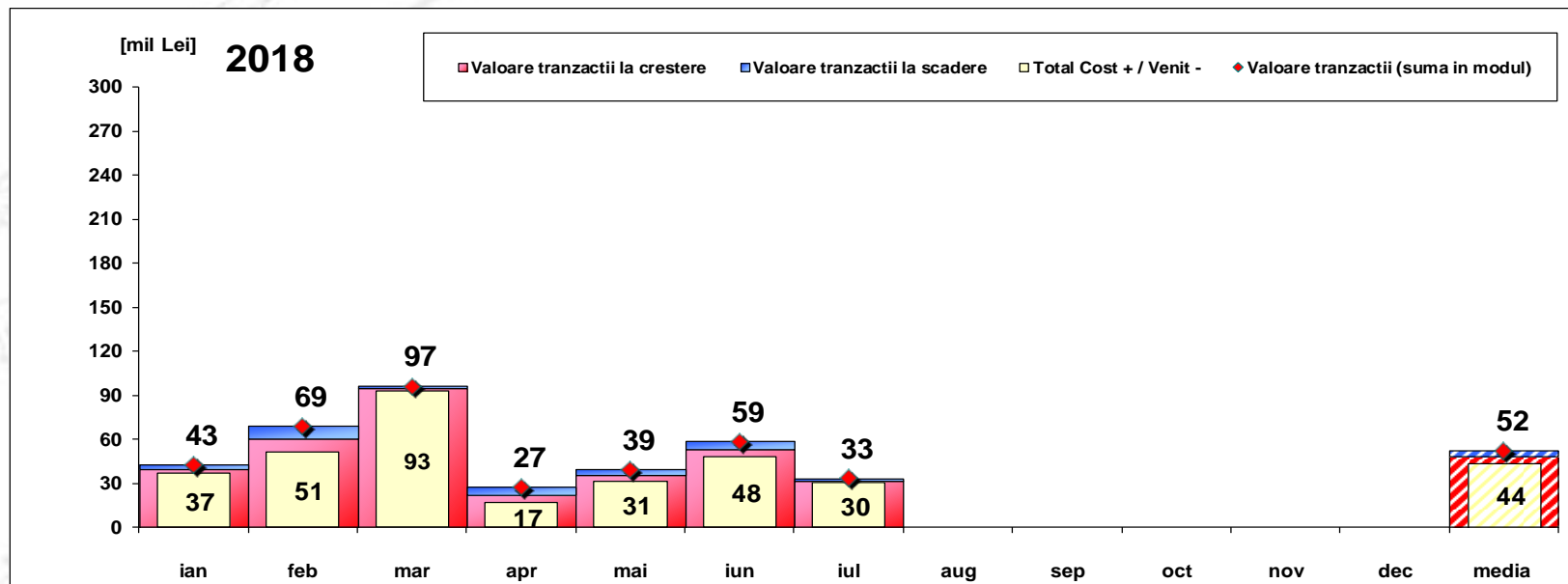
•Valorile procentuale lunare au rezultat prin raportarea volumelor tranzactionate pe Piata de Echilibrare la consumul intern brut, iar valoarea medie anuala s-a obtinut ca medie aritmetica a valorilor lunare.  
(PE – Piata de echilibrare, PZU – Piata pentru ziua urmatoare, CG – congestii, PE-CG – diferenta dintre volumul total tranzactionat pe Piata de echilibrare si volumul total tranzactionat pe congestie).



	2018												
	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sep	oct	nov	dec	media
%PE	5.25	5.36	7.26	7.94	4.90	5.11	3.78						5.66
%PZU	39.08	39.25	37.12	38.56	35.79	38.11	35.26						37.60
%CG	0.00	0.37	0.00	0.02	0.00	0.00	0.0004						0.06
%PE-CG	5.25	4.99	7.26	7.92	4.90	5.11	3.77						5.60

# Piata de echilibrare

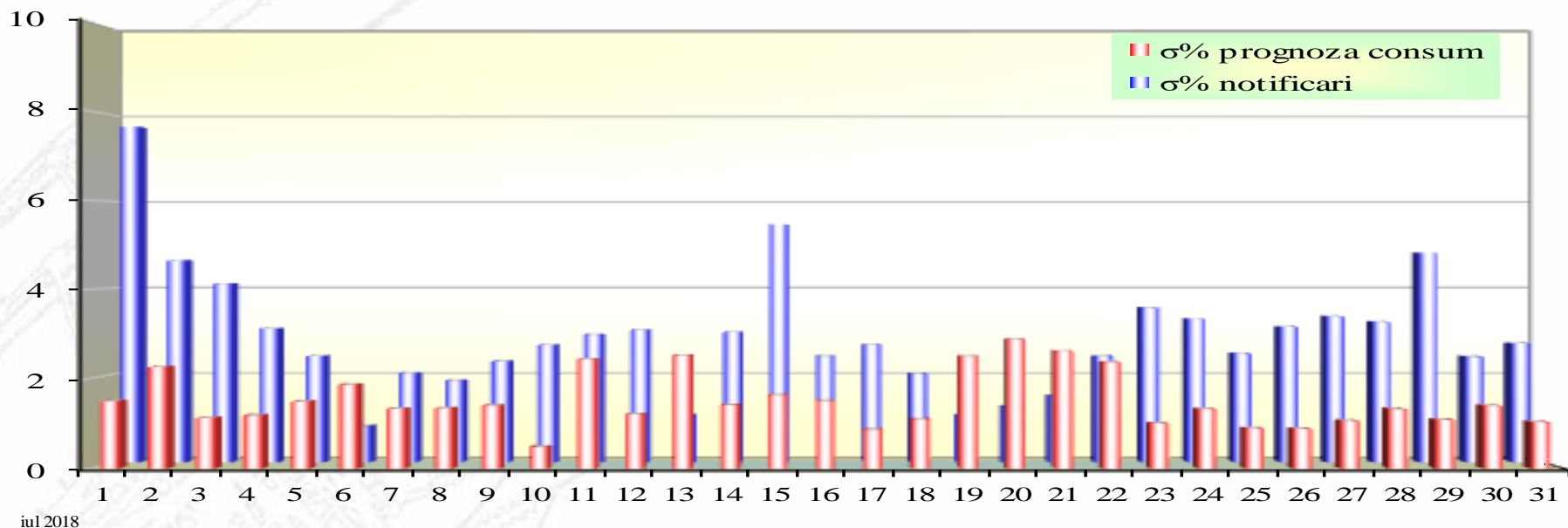
## Tranzactii pe Piata de Echilibrare - 2018



[Lei]	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sep	oct	nov	dec	media	total
Valoare tranzactii la crestere	39 819 143	60 149 383	94 609 129	22 294 472	35 295 644	53 570 278	31 866 958						48 229 287	337 605 006
Valoare tranzactii la scadere	2 909 103	8 808 101	1 928 773	5 128 228	4 077 888	5 193 747	1 602 287						4 235 447	29 648 126
Cost CG	0	5 234 582	0	154 594	0	0	3 449						770 375	5 392 625
Total Cost + / Venit -	36 910 039	51 341 283	92 680 357	17 166 243	31 217 756	48 376 531	30 264 672						43 993 840	307 956 881
Valoare tranzactii (suma in modul)	42 728 246	68 957 484	96 537 902	27 422 700	39 373 531	58 764 024	33 469 245						52 464 733	367 253 132

Nota: 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

## Abaterea medie patratică a notificărilor fizice și a prognozei de consum fata de consumul realizat Iulie 2018



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	1.51	2.27	1.13	1.18	1.49	1.87	1.33	1.34	1.40	0.48	2.44	1.21	2.53	1.42	1.64	1.50	0.86	1.10	2.50	2.88	2.62	2.37	1.01	1.32	0.89	0.88	1.06	1.33	1.09	1.40	1.04
σ% notificari	7.71	4.64	4.11	3.07	2.44	0.83	2.05	1.87	2.31	2.69	2.94	3.04	1.08	2.99	5.46	2.44	2.70	2.03	1.07	1.28	1.52	2.43	3.55	3.30	2.50	3.11	3.35	3.23	4.82	2.42	2.73

**σ<sub>medie</sub>% prognoza consum = 1.52**

**σ<sub>medie</sub>% notificari = 2.89**

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

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

*R* = consumul realizat;

*N* = notificari fizice

*P* = prognoza de consum



# Piata de echilibrare

## Energii de reglaj - Preturi si cantitati selectate

- La inceputul lunii operau pe PE 92 PRE-uri si 113 participanti la piata, detinand 226 unitati dispecerizabile in exploatare comerciala. Incepand cu 11.07 a fost inregistrata unitatea dispecerizabila VERBUND (30W-VERBUND----7) rezultata prin agregarea a trei UD-uri: ALPHAWN1 (30W-ALPHAWN1---R), CAS SUD2 (30W-CASSUD2----U) si VENTUS (30W-VENTUSNORD-T).

iul.18

### Reglaj la scadere

	Preturi [lei/MWh]		
	Medii ponderate	Maxime	Minime
Secundar	16.29	100.00	0.10
Tertiar Rapid	27.45	345.00	0.10
Tertiar Lent	1.00	1.00	1.00

Cantitati [MWh]		
Total selectate	Total efectiv livrate	Abatere %
39282.48	39282.48	0.00%
37615.87	34942.44	7.11%
258.00	251.12	2.67%
77156.35	74476.04	3.47%

Participanti						
Numar	C1 (selectate)	C3 (selectate)	C1 (ef.livrate)	C3 (ef.livrate)	HHI (selectate)	HHI (ef.livrate)
4	83.03%	97.85%	83.03%	97.85%	7055	7055
7	76.55%	99.61%	75.48%	99.65%	6128	5992
1	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	10000	10000

### Reglaj la crestere

	Medii ponderate	Maxime	Minime
Secundar	292.12	380.00	250.00
Tertiar Rapid	274.38	378.00	162.37
Tertiar Lent	241.51	243.00	240.00

Total selectate	Total efectiv livrate	Abatere %
46136.09	46136.09	0.00%
68261.16	66900.76	1.99%
81.00	79.64	1.68%
114478.25	113116.49	1.19%

Numar	C1 (selectate)	C3 (selectate)	C1 (ef.livrate)	C3 (ef.livrate)	HHI (selectate)	HHI (ef.livrate)
4	82.67%	97.43%	82.67%	97.43%	6991	6991
7	86.40%	95.72%	87.10%	96.31%	7518	7635
1	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	10000	10000

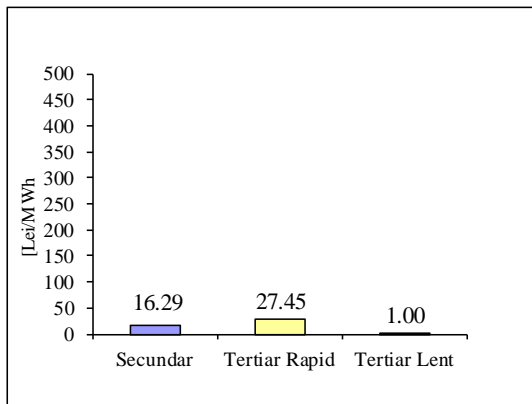


# Piata de echilibrare

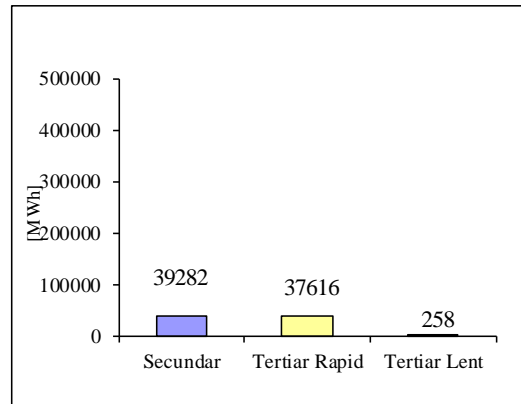
## Energii de reglaj - Preturi si cantitati selectate

iul.18

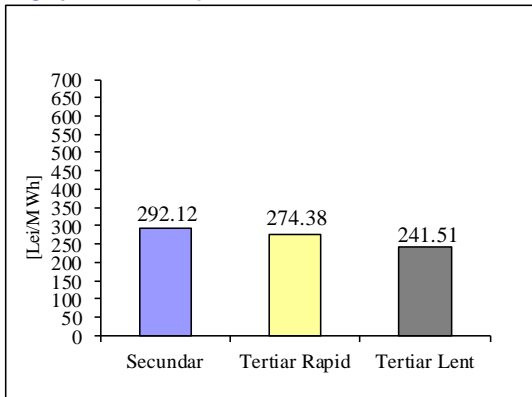
Reglaj la scadere - pret mediu [lei/MWh]



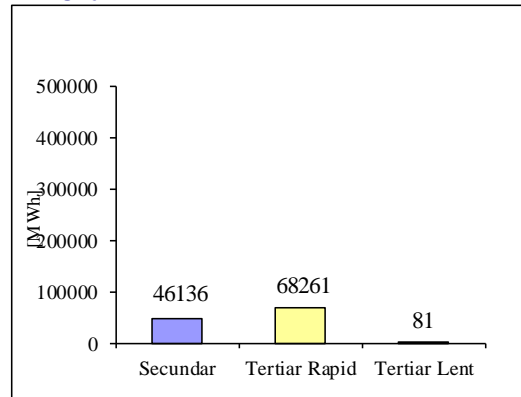
Reglaj la scadere - cantitati selectate [MWh]



Reglaj la crestere - pret mediu [lei/MWh]

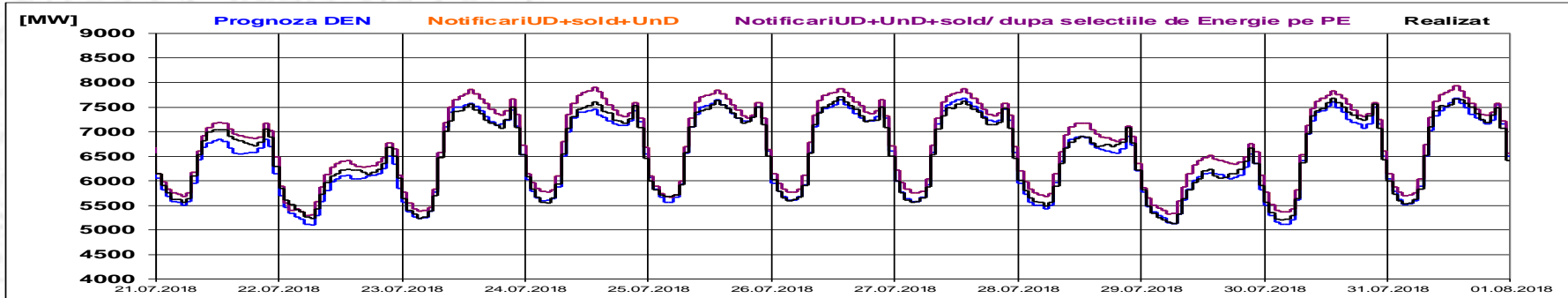
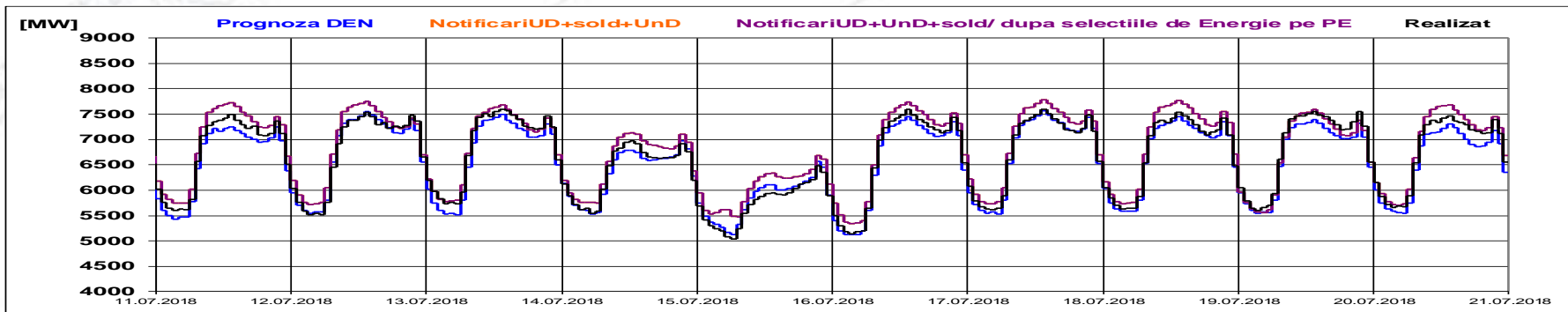
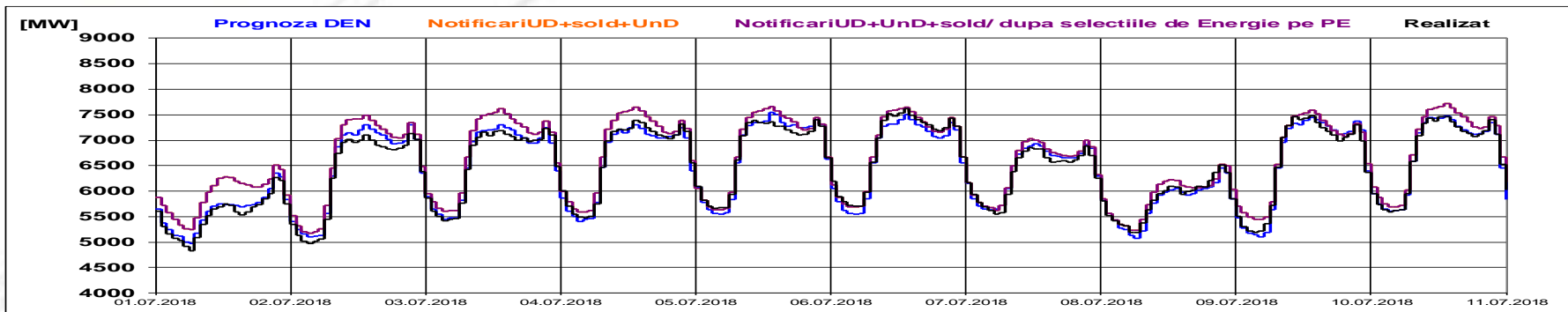


Reglaj la crestere - cantitati selectate [MWh]



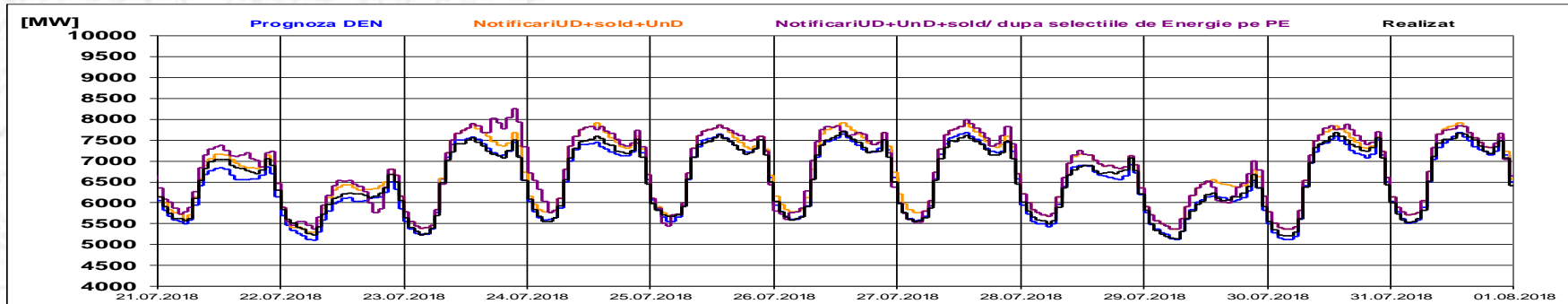
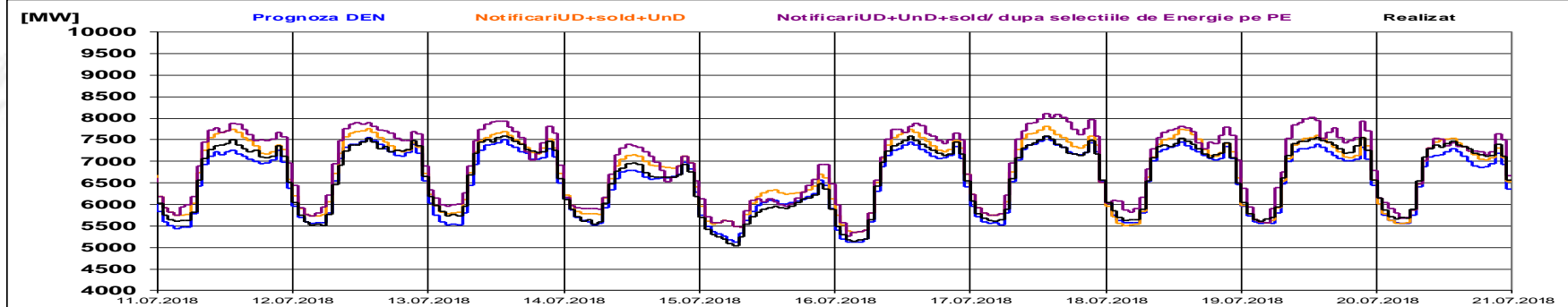
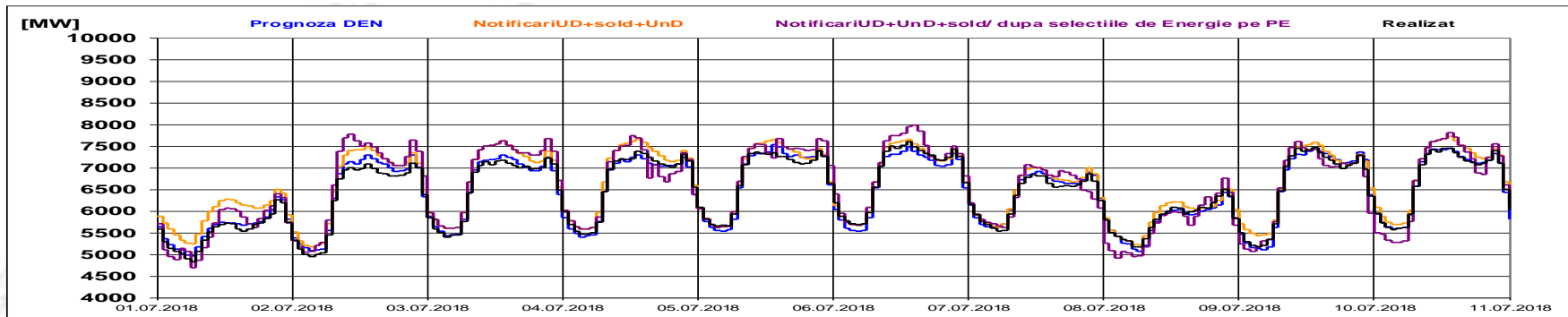
# Piata de echilibrare

## Programarea din ziua D-1 pentru ziua D



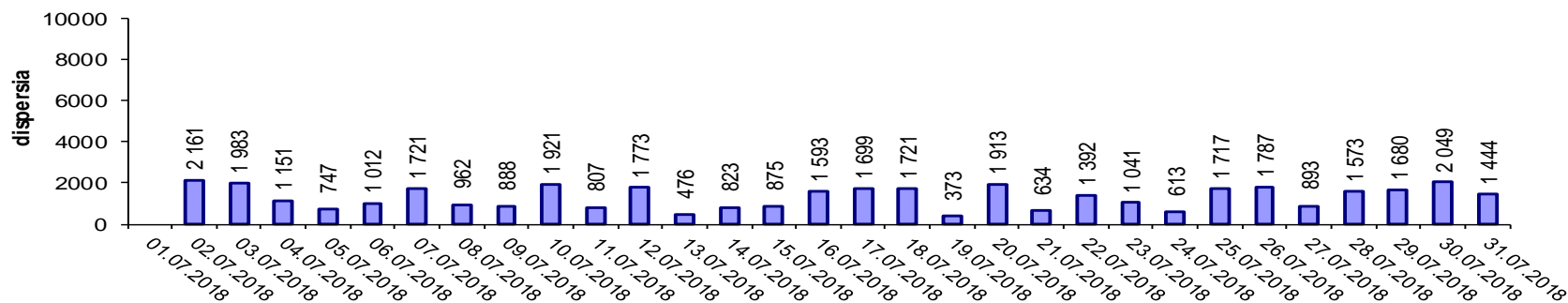
# Piata de echilibrare

Programarea pentru ziua D (situatia la sfarsitul zilei de livrare)

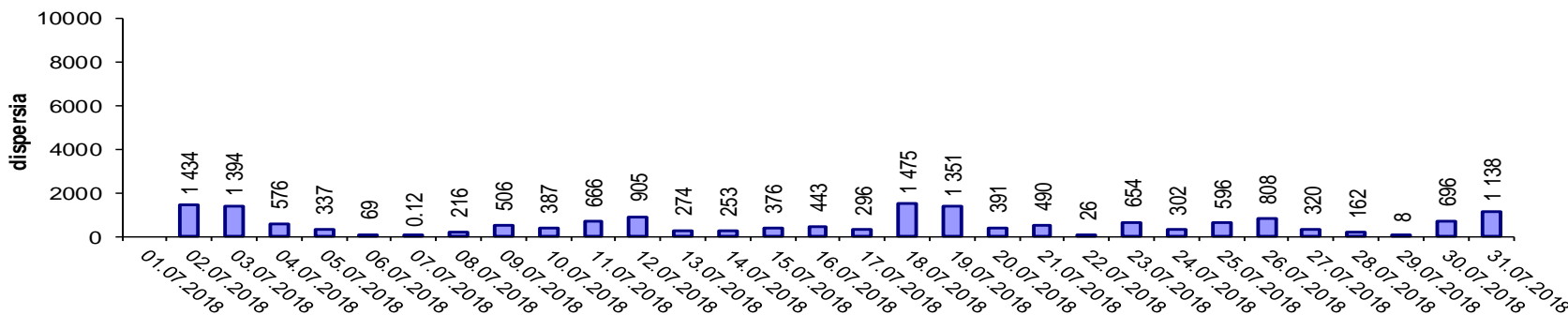


## Indicatori – Volatilitatea pretului pentru reglajul secundar

**Volatilitatea pretului pentru reglajul secundar la crestere**



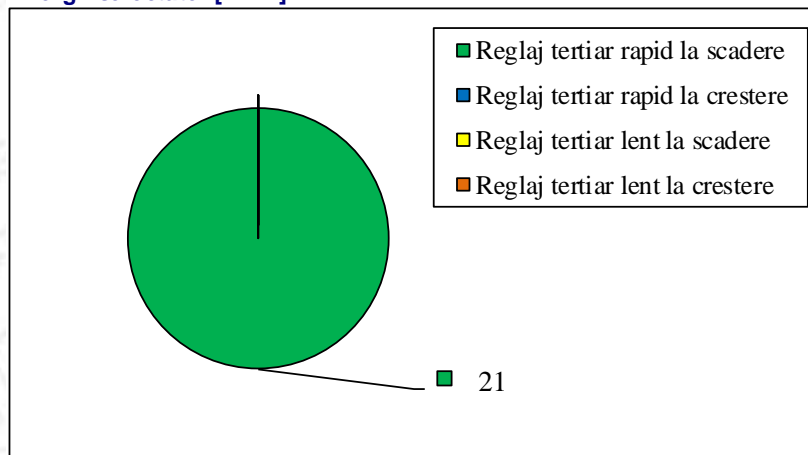
**Volatilitatea pretului pentru reglajul secundar la scadere**



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

	Cantități [MWh]			Participanți
	Selectate	Livate	Abatere [%]	Numar
Reglaj terțiar rapid la scădere	20.83	18.15	12.87%	1
Reglaj terțiar rapid la creștere	-	-	-	-
Reglaj terțiar lent la scădere	-	-	-	-
Reglaj terțiar lent la creștere	-	-	-	-
	20.83	18.15	12.87%	

Energii selectate [MWh]



Nota: valoarea energiei livrate pe congestie (care induce costuri pentru managementul congestiilor interne) este cea rezultată după aplicarea algoritmului de determinare a costurilor pentru echilibrarea sistemului și pentru managementul congestiilor interne

**Email: [Monitorizare.Piata@transelectrica.ro](mailto:Monitorizare.Piata@transelectrica.ro)**

**Fax: 021 3035630**