



Societate Administrată în sistem Dualist

RAPORT de MONITORIZARE

Piata de echilibrare

Luna Martie 2019

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

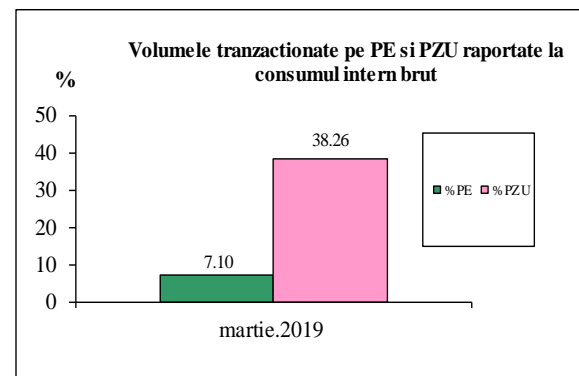
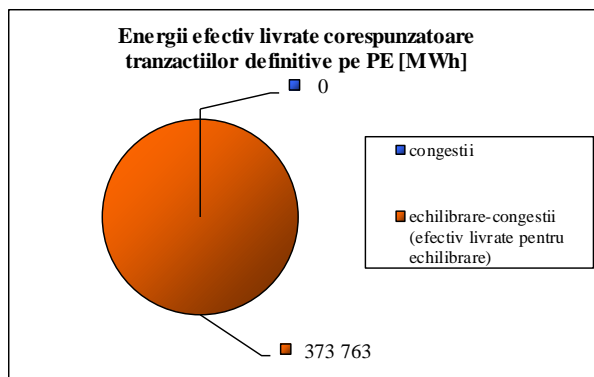
NTC – Capacitatea Neta de Transfer pe liniile de interconexiune

ATC – Capacitatea Disponibila de Transfer

Transelectrica, în calitate de Operator de Transport și de Sistem, 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 continute de aceste rapoarte (cele care nu au caracter confidential) sunt publicate pe site-ul **www.transelectrica.ro**.

- Puterea medie lunară produsă a fost de 7 139 MW, iar consumul intern brut realizat a fost de 7 087 MW.
- Proгноza de consum realizată de DEN a fost apropiată de consumul realizat, abaterea medie patratică lunară fiind de **1,68%**. Abateri mai mari s-au înregistrat în cazul valorilor consumului, rezultate din suma între producția notificată și soldul schimburilor programate de energie electrică cu vecinii, valoarea abaterii medii patractice lunare fiind de **4,18%**. Cea mai mare valoare zilnică, în ceea ce privește notificările, s-a înregistrat în **25.03 (8,21%)**.
- Energia efectiv livrată corespunzătoare tranzacțiilor definitive pentru echilibrarea sistemului a fost de 373 763 MWh (Pmedie 503 MW, adică **7,10%** din consumul intern brut). Nu au fost tranzacții pentru managementul congestiilor de rețea.
- Energia tranzacționată în luna martie 2019 pe PZU a fost de 2 014 486 MWh, Pmedie 2 711 MW, adică **38,26%** din consumul intern brut (datele sunt prezentate în ore EET).
- Costul energiei efectiv livrate corespunzătoare tranzacțiilor definitive pentru echilibrarea sistemului și pentru managementul congestiilor de rețea a fost de 28 767 248 lei (prețul mediu ponderat 77 lei/MWh), din care:
 - costul efectiv pentru echilibrarea sistemului a fost de 28 767 248 lei (din care 0 lei costul pornirilor);
 - costul pentru managementul congestiilor de rețea, plătit de CNTEE Transelectrica S.A., a fost de 0 lei.

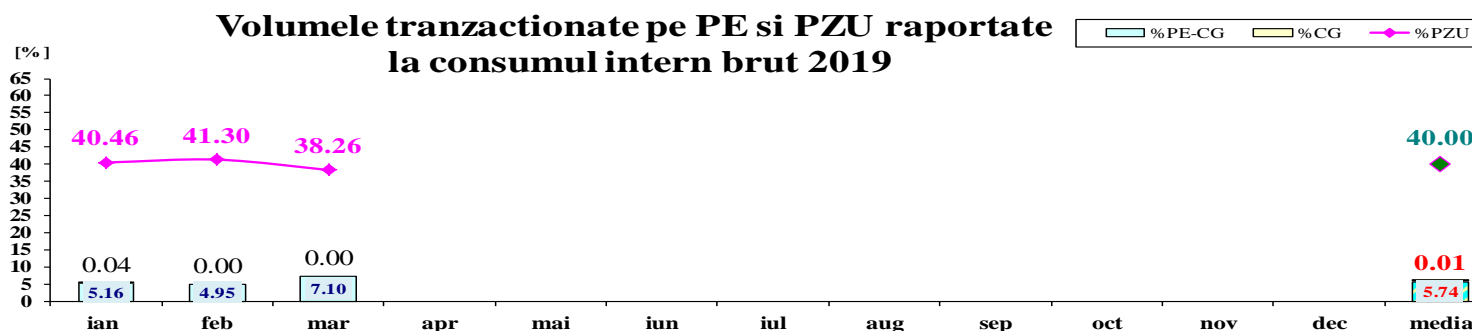
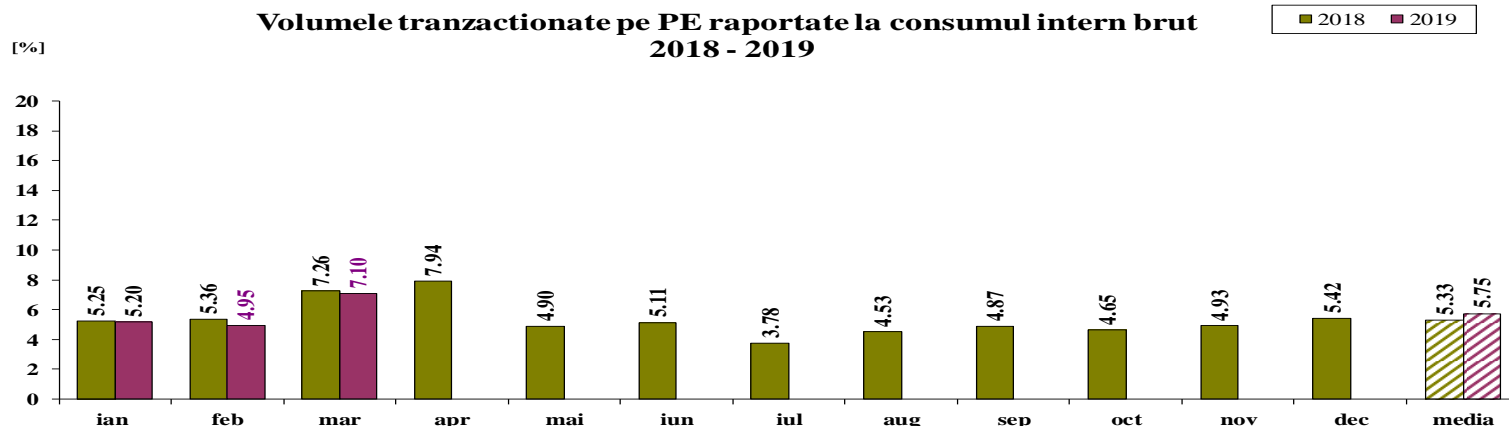


Piata de echilibrare

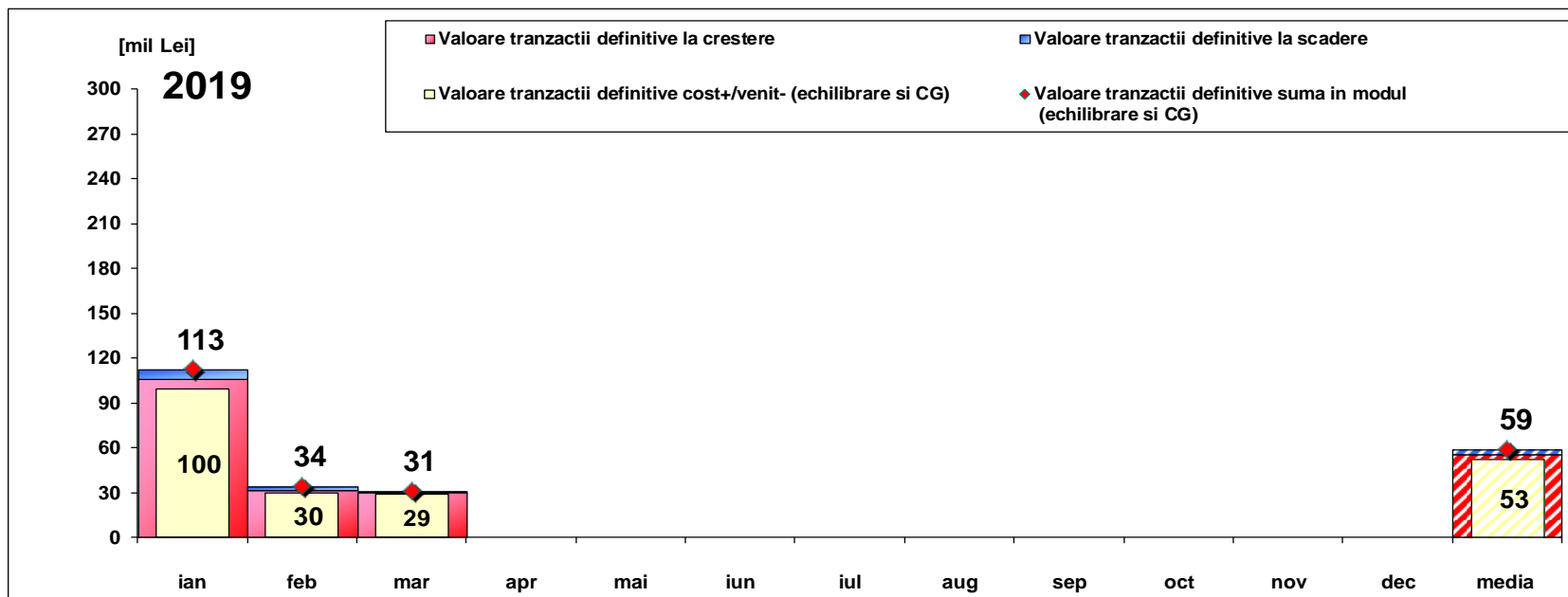
Balanta productie/consum

•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).



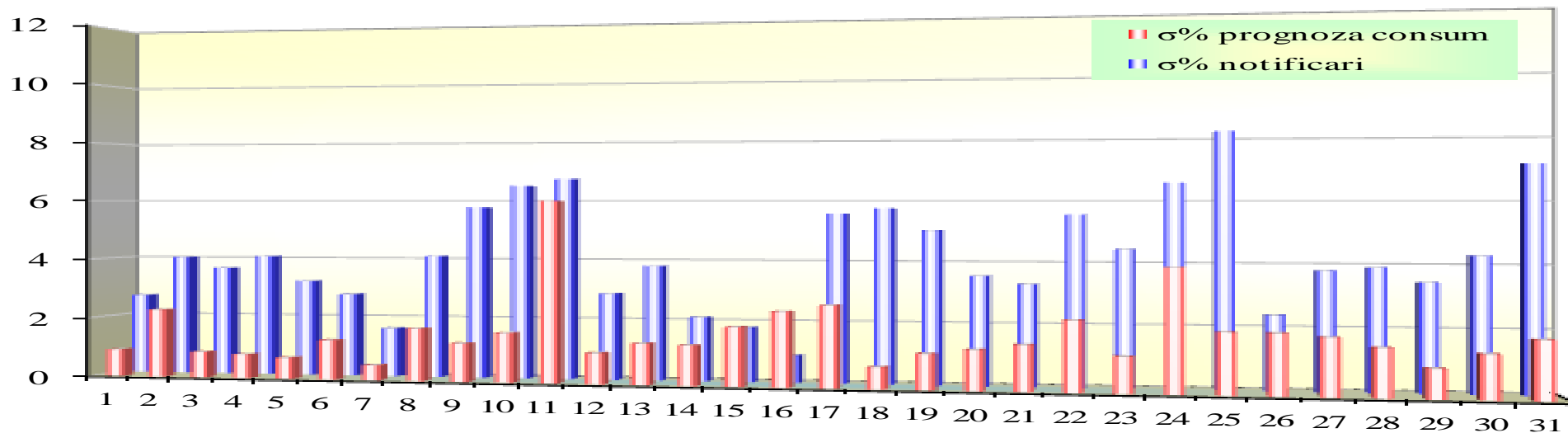
| | 2019 | | | | | | | | | | | | |
|--------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| | ian | feb | mar | apr | mai | iun | iul | aug | sep | oct | nov | dec | media |
| %PE | 5.20 | 4.95 | 7.10 | | | | | | | | | | 5.75 |
| %PZU | 40.46 | 41.30 | 38.26 | | | | | | | | | | 40.00 |
| %CG | 0.04 | 0.00 | 0.00 | | | | | | | | | | 0.01 |
| %PE-CG | 5.16 | 4.95 | 7.10 | | | | | | | | | | 5.74 |



| [Lei] | ian | feb | mar | apr | mai | iun | iul | aug | sep | oct | nov | dec | media | total |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------|-------------|
| Valoare tranzactii definitive la crestere | 106 045 870 | 32 017 367 | 29 926 340 | | | | | | | | | | 55 996 526 | 167 989 577 |
| Valoare tranzactii definitive la scadere | 6 528 407 | 2 166 232 | 1 159 092 | | | | | | | | | | 3 284 577 | 9 853 731 |
| Cost CG | 1 639 293 | 0 | 0 | | | | | | | | | | 546 431 | 1 639 293 |
| Cost efectiv pentru echilibrare (include cost porniri) | 97 878 170 | 29 851 135 | 28 767 248 | | | | | | | | | | 52 165 518 | 156 496 553 |
| Valoare tranzactii definitive cost+/-venit- (echilibrare si CG) | 99 517 463 | 29 851 135 | 28 767 248 | | | | | | | | | | 52 711 949 | 158 135 846 |
| Valoare tranzactii definitive suma in modul (echilibrare si CG) | 112 574 277 | 34 183 599 | 31 085 432 | | | | | | | | | | 59 281 102 | 177 843 307 |

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 față de consumul realizat Martie 2019



mar 2019

| 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 | 0.90 | 2.28 | 0.86 | 0.80 | 0.71 | 1.32 | 0.50 | 1.75 | 1.27 | 1.63 | 5.98 | 1.02 | 1.35 | 1.31 | 1.92 | 2.44 | 2.65 | 0.71 | 1.15 | 1.30 | 1.48 | 2.27 | 1.16 | 3.93 | 1.95 | 1.94 | 1.83 | 1.54 | 0.93 | 1.39 | 1.84 |
| σ% notificari | 2.68 | 4.02 | 3.65 | 4.06 | 3.22 | 2.78 | 1.63 | 4.10 | 5.76 | 6.51 | 6.75 | 2.88 | 3.81 | 2.12 | 1.80 | 0.90 | 5.57 | 5.74 | 5.03 | 3.56 | 3.30 | 5.55 | 4.44 | 6.58 | 8.21 | 2.39 | 3.80 | 3.90 | 3.45 | 4.29 | 7.16 |

σ_{medie}% prognoza consum = 1.68

σ_{medie}% notificari = 4.18

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

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

R = consumul realizat;

N = notificari fizice

P = prognoza de consum

Piata de echilibrare

Energii de reglaj - Preturi si cantitati

- La începutul lunii operau pe PE 65 PRE-uri și 112 participanți la piața, detinând 221 unități dispecerizabile în exploatare comercială. Începând cu 10.03.2019, unitatea de producție BAIA3 (30W-BAIA3-----7) a fost scoasă din lista unităților dispecerizabile, iar participantul BLUE PLANET INVESTMENTS S.R.L. (30XROBLUEPLAN--V) a fost scos din lista participanților la Piața de Echilibrare, motivul semnalat de participant fiind că nu mai exploatează unități dispecerizabile.

mar.19

Reglaj la scadere

| | Preturi (tranzacții angajate) | | |
|---------------|-------------------------------|-----------|-----------|
| | Medii ponderate | Maxime | Minime |
| | [lei/MWh] | [lei/MWh] | [lei/MWh] |
| Secundar | 0.11 | 1.00 | 0.10 |
| Tertiar Rapid | 4.29 | 817.49 | 0.10 |
| Tertiar Lent | 11.84 | 785.00 | 0.10 |

Reglaj la creștere

| | Medii ponderate | Maxime | Minime |
|---------------|-----------------|-----------|-----------|
| | [lei/MWh] | [lei/MWh] | [lei/MWh] |
| | | | |
| Secundar | 643.34 | 819.49 | 461.74 |
| Tertiar Rapid | 373.61 | 801.71 | 0.10 |
| Tertiar Lent | - | - | - |

| | Cantități | | |
|--|-----------|-----------------|-----------|
| | Angajate | Efectiv livrate | Nelivrate |
| | [MWh] | [MWh] | [%] |
| | 61047.12 | 61047.12 | 0.00% |
| | 239232.25 | 229021.59 | 4.27% |
| | 26666.17 | 25485.39 | 4.43% |
| | 326945.53 | 315554.09 | 3.48% |

| | Angajate | Efectiv livrate | Nelivrate |
|--|----------|-----------------|-----------|
| | [MWh] | [MWh] | [%] |
| | | | |
| | 30262.18 | 30262.18 | 0.00% |
| | 28671.33 | 27946.91 | 2.53% |
| | - | - | - |
| | 58933.51 | 58209.09 | 1.23% |

| | Participanți | | | | | |
|--|--------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|
| | C1 | C3 | C1 | C3 | HHI | HHI |
| | Numar | (angajate) | (ef. livrate) | (ef. livrate) | (angajate) | (ef. livrate) |
| | 4 | 67.79% | 98.73% | 67.79% | 98.73% | 5446 |
| | 11 | 49.21% | 96.25% | 49.29% | 96.57% | 3584 |
| | 4 | 59.54% | 95.42% | 61.54% | 98.99% | 4379 |
| | | | | | | 4675 |

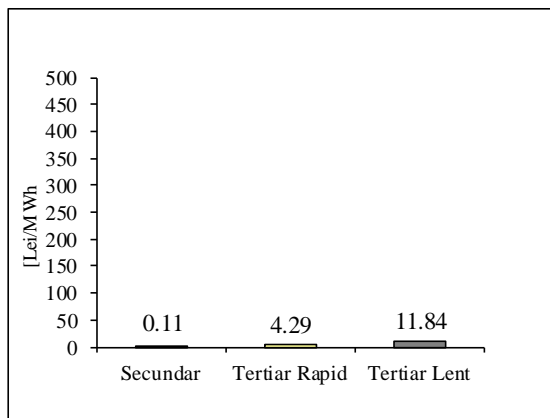
| | C1 | C3 | C1 | C3 | HHI | HHI |
|--|-------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|
| | Numar | (angajate) | (ef. livrate) | (ef. livrate) | (angajate) | (ef. livrate) |
| | | | | | | |
| | 4 | 67.78% | 98.29% | 67.78% | 98.29% | 5427 |
| | 8 | 62.50% | 96.63% | 63.12% | 96.69% | 4953 |
| | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | |

Piata de echilibrare

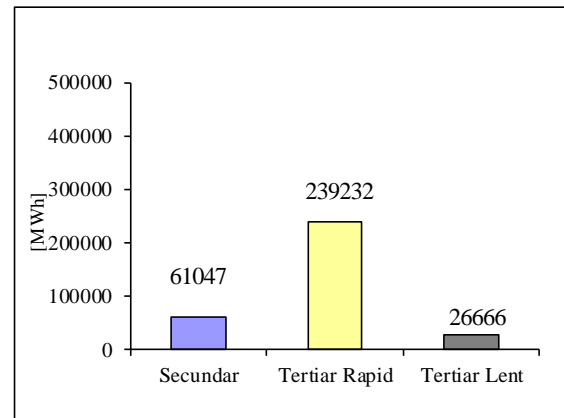
Energii de reglaj - Preturi si cantitati tranzactii angajate

mar.19

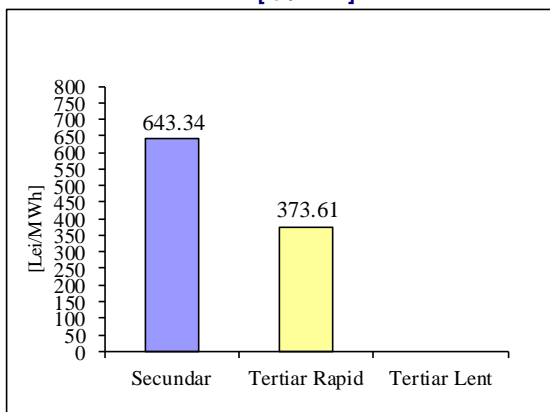
Reglaj la scadere - pret mediu (tranzactii angajate)
[lei/MWh]



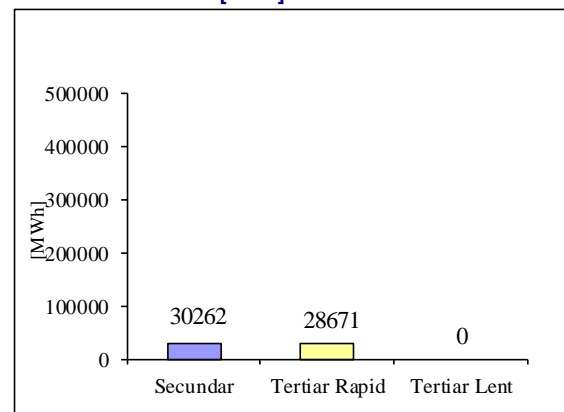
Reglaj la scadere - cantitati angajate
[MWh]



Reglaj la crestere - pret mediu (tranzactii angajate)
[lei/MWh]

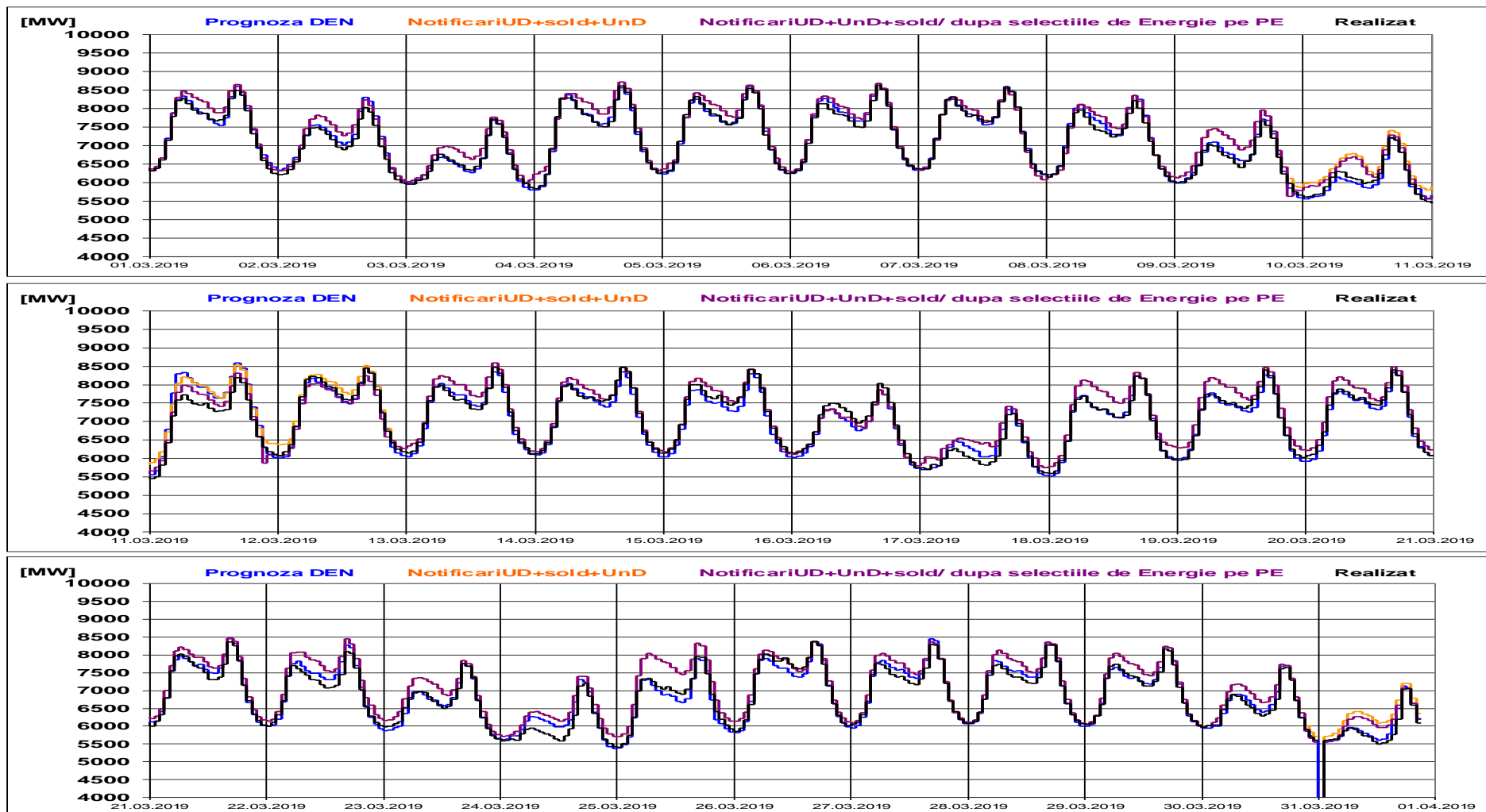


Reglaj la crestere - cantitati angajate
[MWh]



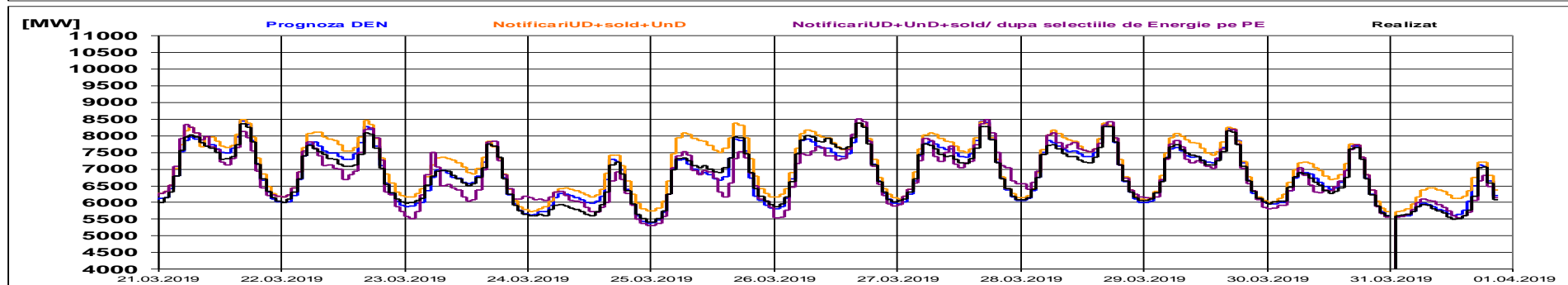
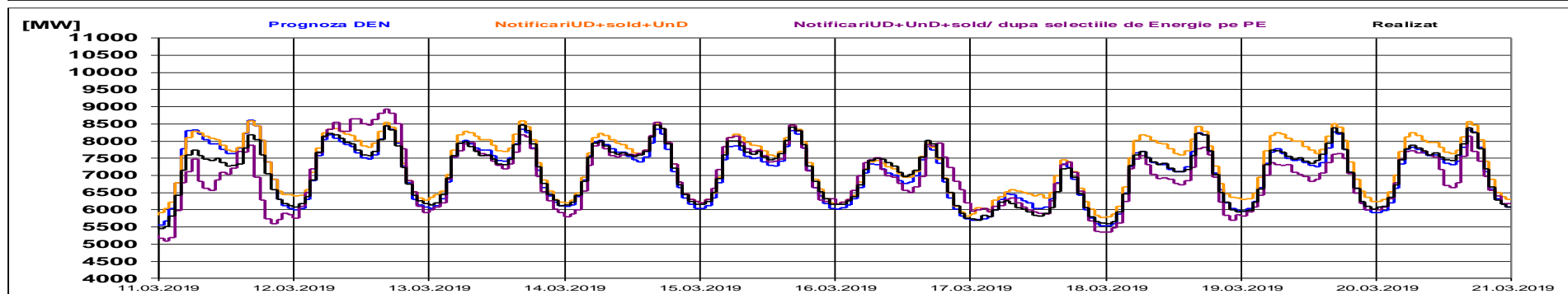
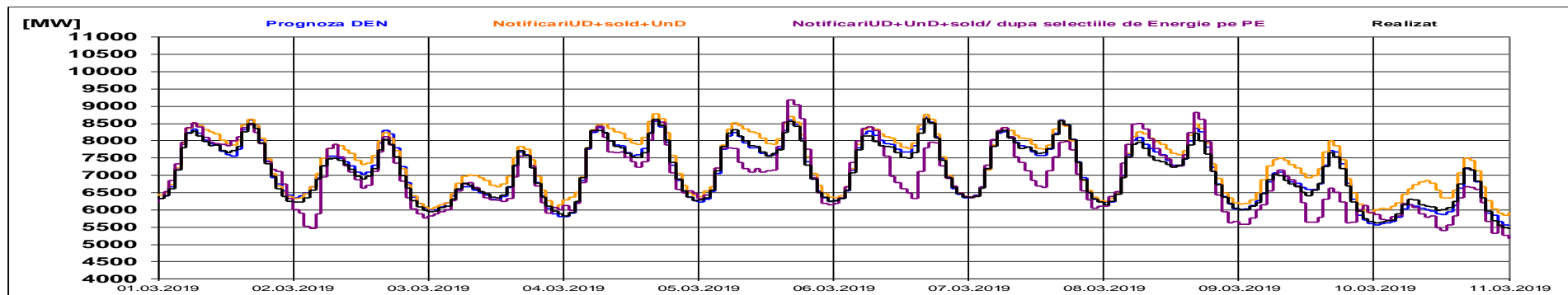
Piata de echilibrare

Programarea din ziua D-1 pentru ziua D



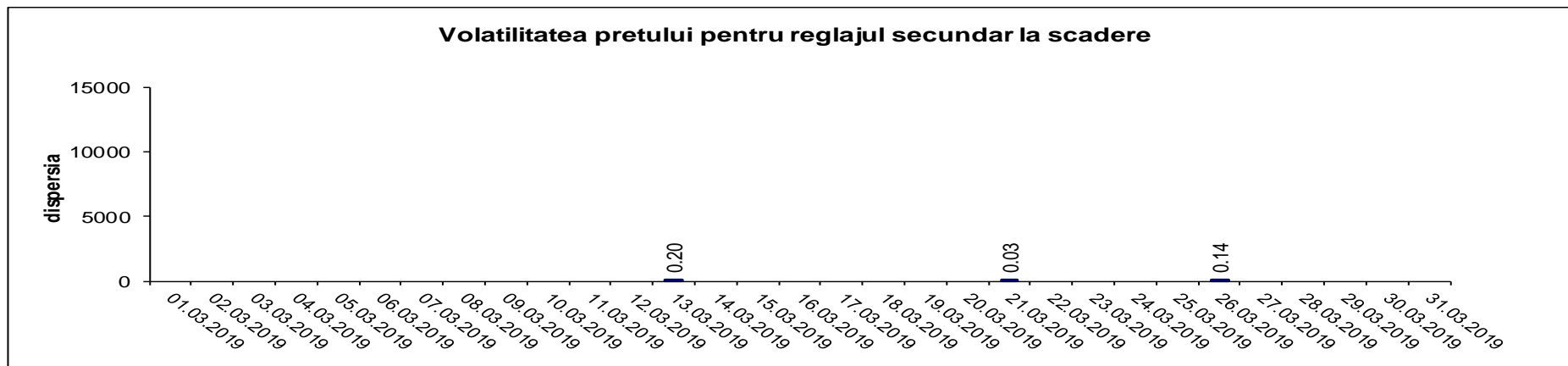
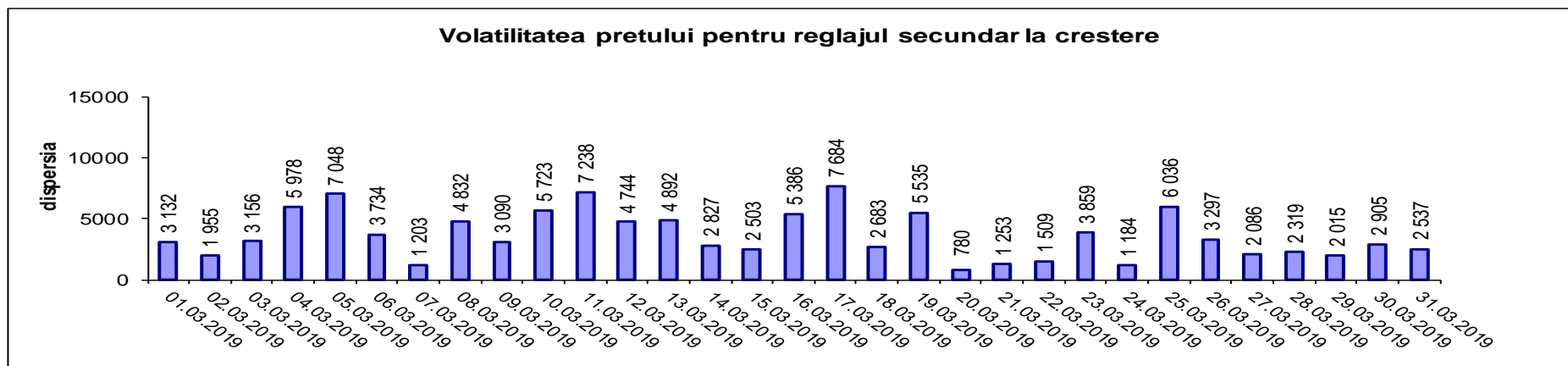
Piata de echilibrare

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



Piata de echilibrare

Indicatori – Volatilitatea pretului pentru reglajul secundar



Volatilitatea= Dispersia pretului pe intervalul studiat:

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

Persoane de contact

Email: Monitorizare.Piata@transelectrica.ro

Fax: 021 3035630