

**Lista indici de referinta calculati si publicati**  
**de Bursa Romana de Marfuri SA**

**1. Preambul**

BRM calculeaza si publica o serie de indici de referinta pentru pretul gazelor naturale tranzactionate pe platformele proprii ca rezultat al tranzactiilor incheiate. Indicii au denumirea **"ROGAS"** plus o terminatie, in functie de tipul de segmentul de piata pentru care se calculeaza.

Toti indicii calculati de catre BRM sunt proprietatea intelectuala a societatii prin inregistrarea marilor din familia **ROGAS** la OSIM (Oficiu de Stat pentru Inventii si Marci) .

Sursa datelor o constituie tranzactiile incheiate pe platformele BRM dedicate pietelor de gaze naturale.

**2. Denumirea indicilor si semnificatia:**

**ROGAS\_DA** : este indicele de pret calculat pentru tranzactiile incheiate pentru o zi gaziera de livrare a gazului natural si anume pentru ziua urmatoare.

**ROGAS<sub>BRM</sub>\_DA**

**ROGAS\_WD**: este indicele de pret calculat pentru tranzactiile incheiate pentru o zi gaziera de livrare a gazului natural si anume pentru ziua curenta.

**ROGAS<sub>BRM</sub>\_WD**

**ROGAS\_FW**: este indicele de pret calculat tranzactiile incheiate pe pietele la termen pentru o pe produse ce au perioada de livrare exact perioada de livrare urmarita . Indicele se calculeaza ANTERIOR inceperii perioadei de livrare urmarite prin indice.

**ROGAS<sub>BRM</sub>\_FW**

**ROGAS\_ALL**: este indicele de pret calculat pentru toate tranzactiile incheiate pentru o anumita perioada de livrare. Tranzactiile luate in calcul proven atat de pe pietele spot cat de pe pietele la termen. Indicele se calculeaza ULTERIOR incheierii perioadei de livrare urmarite prin indice.

**ROGAS<sub>BRM</sub>\_ALL**

### 3. Principii generale privind determinarea indicelui:

Indicii sunt calculati ca medii ponderate a tranzactiilor aferente unei perioade de livrare, perioada de livrare care face obiectul tranzactiei/tranzactiilor respective.

Formula generala de calcul este:

$$\text{ROGAS " _ ..."} = \text{Suma } (V_i * P_i) / \text{Suma } V_i$$

Unde:

ROGAS reprezinta familia de indici calculate de BRM

" \_ ." reprezinta terminatia indicelui cu indicatii privitoare la tipul de perioada de livrare.

$V_i$  = Volum tranzactie "i" exprimat in MWh

$P_i$  = Pret tranzactie "i" exprimat in Ron, Euro sau Dolar American. Conversia in valute (*Euro sau USD*) se face la cursul oficial al BNR publicat pentru ziua tranzactiei.

### 4. Frecventa de calculare a indicilor si publicarea acestora

Indicii se calculeaza la nivel fiecarei zile de tranzactionare si se publica de catre BRM pe website-ul propriu.

Preluarea valorilor indicilor se poate face strict cu acordul expres al societatii, cu exceptia cazurilor prevazute de legislatia nationala.

### 5. Metodologia specifica de calcul pentru indicele **ROGAS\_DA**

Modelul de calcul este descris pentru o zi oarecare de tranzactionare denumita ziua gaziera T.

Livrarea fizica a gazului natural, ce constituie obiect al unei tranzactii incheiate in ziua gaziera T pe platforma BRM trebuie efectuata in ziua T+1, ziua gaziera imediat urmatoare, conform legislatiei aplicabile in vigoare.

Zilele gaziere T si T+1 sunt zile calendaristice consecutive, tranzactionarea fiind realizata in sesiuni de tranzactionare zilnice pe piata produselor pe termen a BRM.

$$\text{ROGAS\_DA ZZ/LL/AAAA} = \frac{\sum_{i=0}^n P_i * C_i}{\sum_{i=0}^n C_i},$$

Unde:

"ROGAS\_DA" reprezinta identificatorul segmentului de piata pentru ziua gaziera de livrare urmatoare

"ZZ/LL/AAAA" reprezinta ziua gaziera de livrare (T+1)

" $P_i$ " reprezinta pretul aferent unei tranzactii unice

" $C_i$ " reprezinta cantitatea exprimata in numar de MWh, aferenta tranzactiei unice

“n” reprezinta numarul total de tranzactii incheiate pe segmentul de piata pentru ziua gaziera de livrare urmatoare

“i” identifica tranzactia inregistrata in sistemul de tranzactionare al BRM pentru segmentul de piata pentru ziua urmatoare

“DA” – acronim de la ziua urmatoare (*in engleza: Day Ahead*)

## 6. Metodologia specifica de calcul pentru indicele **ROGAS\_WD**

Modelul de calcul este descris pentru o zi oarecare de tranzactionare denumita ziua gaziera T.

Livrarea fizica a gazului natural, ce constituie obiect al unei tranzactii incheiate in ziua gaziera T pe platforma BRM trebuie efectuata tot in ziua T, aceeasi zi gaziera conform legislatiei aplicabile in vigoare.

Ziua T este identificata in cadrul indicelui prin marca temporală pe coordonatele de tip zi, luna si an.

$$\text{ROGAS\_WD } ZZ/LL/AAAA = \frac{\sum_{i=0}^n P_i * C_i}{\sum_{i=0}^n C_i},$$

Unde:

“ROGAS\_WD” reprezinta identificatorul segmentului de piata pentru ziua gaziera de livrare curenta

“ZZ/LL/AAAA” reprezinta ziua gaziera de livrare (T)

“P<sub>i</sub>” reprezinta pretul aferent unei tranzactii

“C<sub>i</sub>” reprezinta cantitatea exprimata in numar de MWh, aferenta tranzactiei

“n” reprezinta numarul total de tranzactii incheiate pe segmentul de piata pentru ziua gaziera de livrare curenta

“i” identifica tranzactia inregistrata in sistemul de tranzactionare al BRM pentru segmentul de piata pentru ziua curenta

“WD” – acronim al zilei curente (*in engleza: Within Day*)

## 7. Metodologia specifica de calcul pentru indicele **ROGAS\_FW**

Perioadele de livrare pentru care se calculeaza indici sunt: luna, trimestru, semestru si anul calendaristic, sezonul gazier si an gazier.

Frecventa de calcul este zilnica iar modelul de calcul este descris pentru o zi oarecare de tranzactionare denumita ziua T in care se incheie tranzactii pe toate platformele BRM cu produse pe termen mediu si lung cu perioade standard de livrare, pret fix al tranzactie si livrare in profil constant.

Indicii publicati aferentei perioadelor au urmatoarea terminologie:

**ROGAS\_FW Luna\_AAAA**, indice pentru o anume luna calendaristica de livrare. Exemplu: *Decembrie\_2020, Ianuarie\_2021, Februarie\_2021, etc.*

**ROGAS\_FW Trimestrul X\_AAAA**, indice pentru un anume trimestru calendaristic de livrare. Exemplu: *Trimestrul 4\_2020, Trimestrul 1\_2021, Trimestrul 2\_2021, etc*

**ROGAS\_FW Semestrul X\_AAAA**, indice pentru un anume semestru calendaristic de livrare. Exemplu: *Semestrul 2\_2020, Semestrul 1\_2021, Semestrul 2\_2021, etc*

**ROGAS\_FW An calendaristic\_AAAA**, indice pentru un anume an calendaristic de livrare. Exemplu: *An calendaristic\_2020, An calendaristic\_2021, etc*

**ROGAS\_FW Sezon gazier cald/rece\_AAAA**, indice pentru un anume sezon gazier de livrare. Exemplu: *Sezon gazier rece\_2020, Sezon gazier cald\_2021, Sezon gazier rece\_2021. etc*

**ROGAS\_FW An gazier\_AAAA** indice pentru un anume an gazier de livrare. Exemplu: *Sezon gazier rece\_2020, Sezon gazier cald\_2021, Sezon gazier rece\_2021. etc*

Unde:

“**ROGAS\_FW**” reprezinta identificatorul segmentului de piata al produselor pe termen mediu si lung  
 “**AAAA**” reprezinta anul calendaristic in care incepe livrarea aferenta perioadei de livrare a produsului

#### Metoda de calcul:

1. Pasul 1 – identificarea tuturor tranzactiilor de tip Forward si Futures care au livrare in in profil constant si pret fix al tranzactiei si o anumita perioada de livrare: *luna, trimestrul, semestrul, sezonul gazier, anul gazier sau anul calendaristic.*
2. Pasul 2 - Calcularea pe baza zilnica a pretului mediu ponderat pentru tranzactiile incheiate in ziua respectiva pe produsele cu perioada de livrare urmarita prin indice
3. Pasul 3 – Actualizarea valorii indicelui de pret la momentul unei modificari

*Exemplu pentru produsele cu perioada de livrare anul calendaristic 2021*

$$ROGAS\_FW \text{ An calendaristic\_2021} = \frac{\sum_{i=0}^n P_i * C_i}{\sum_{i=0}^n C_i},$$

Unde:

“**An calendaristic \_2021**” reprezinta perioada de livrare aferenta anului gazier 2021, respectiv 01.01.2021-31.12.2021, zile gaze

“**P<sub>i</sub>**” reprezinta pretul aferent unei tranzactii unice

“**C<sub>i</sub>**” reprezinta cantitatea exprimata in numar de MWh, aferenta tranzactiei unice

“**n**” reprezinta numarul total de tranzactii incheiate pe segmentul de piata pentru anul gazier 2021

“**i**” identifica tranzactia inregistrata in sistemul de tranzactionare al BRM pentru anul gazier 2021

“FW” –acronim pentru piete la termen (in engleza: Forward)

## 8. Metodologia specifica de calcul pentru indicele **ROGAS\_ALL**

Indicii de tipul **ROGAS\_ALL** sunt indici de pret ce cumuleaza toate tranzactiile incheiate pe platformele BRM cu produse care au livrare in profil constant , pret fix al tranzactiei si perioada de livrare standard.

Tipurile de indici calculati sunt aferenti unei anumite perioade de livrare:

- Zi de livrare
- Luni de livrare

Indicele zilnic **ROGAS\_ALL** ZZ/LL/AAAA

*Exemple: **ROGAS\_ALL** 31/12/2020, **ROGAS\_ALL** 01/01/2021, **ROGAS\_ALL** 02/01/2021*

Indicele calculeaza pretul mediu ponderat pentru toate tranzactiile care au avut inclusa ca perioada de livrare o anumita zi de livrare. *Indice se calculeaza pentru fiecare zi gaziera in ziua imediat urmatoare, dupa finalizarea tranzactiilor de pe piata intrazilnica (Within Day)*

Modelul de calcul este descris pentru o zi oarecare de livrare denumita ziua T.

### Metoda de calcul:

1. Pasul 1 – identificarea tuturor tranzactiilor de tip Forward/Futures cu care au inclusa in perioada de livrare si ziua T.
2. Pasul 2 - Alocarea numarului de MWh aferenti zilei T pretului din tranzactia identificata la pasul 1 si obtinerea valorii tranzactiei aferenta pentru ziua T.
3. Pasul 3- Insumarea tuturor valorilor tranzactiilor de la pasul 2 pentru ziua T.
4. Pasul 4 - Insumarea valorilor tuturor tranzactiilor (pret\*cantitate) de pe piata pentru ziua urmatoare (DA) pentru ziua T.
5. Pasul 5- Insumarea valorilor tuturor tranzactiilor (pret\*cantitate) de pe piata pentru ziua curenta (WD) pentru ziua T.
6. Pasul 6- INSUMAREA VALORILOR DE PE TOATE PIETELE (PASII 3,4 SI 5)
7. Pasul 7 – Insumarea numarului total de MWh aferenti tranzactiilor (de la pasii 3,4 si 5)
8. Pasul 8 – Calculul mediei ponderata globala –impartirea valorii totale (pas 6) la numar MWh (pas 7)

Adica obtinerea mediei ponderate globale pentru o zi de livrare

$$\text{ROGAS\_ALL ZZ\_LL\_AAAA} = \frac{\sum_{i=0}^n \text{PiDA} * \text{CiDA} + \sum_{i=0}^n \text{PiWD} * \text{CiWD} + \sum_{i=0}^n \text{PiFW} * \text{CiFW}}{\sum_{i=0}^n \text{CiDA} + \sum_{i=0}^n \text{CiWD} + \sum_{i=0}^n \text{CiFW}},$$

Unde:

“ROGAS\_ALL” reprezinta identificatorul indicelui compozit pentru o anume perioada de livrare

“ZZ\_LL\_AAAA” reprezinta ziua de livrare urmarita

“PiDA” reprezinta pretul aferent unei tranzactii unice pentru ziua T de pe piata pentru ziua urmatoare

“PiWD” reprezinta pretul aferent unei tranzactii pentru ziua T de pe piata pentru ziua curenta

“PiFW” reprezinta pretul aferent unei tranzactii unice pentru ziua T de pe piata pentru la termen care include ziua T in perioada de livrare a tranzactiei de baza

“CiDA” reprezinta cantitatea exprimata in numar de MWh, aferenta tranzactiei unice pentru ziua T de pe piata pentru ziua urmatoare

“CiWD” reprezinta cantitatea exprimata in numar de MWh, aferenta tranzactiei unice pentru ziua T de pe piata pentru ziua curenta

“CiFW” reprezinta cantitatea exprimata in numar de MWh, aferenta tranzactiei unice pentru ziua T de pe piata la termen, obtinuta prin alocarea numarului de MWh in profil constant/zi din numarul total de MWh aferenti tranzactiei de baza

“n” reprezinta numarul total de tranzactii incheiate pe un anume segment de piata

“i” identifica tranzactia inregistrata in sistemul de tranzactionare al BRM

### Indicele lunar - ROGAS\_ALL Luna\_AAAA

*Exemple: ROGAS\_ALL Decembrie\_2020, ROGAS\_ALL Ianuarie\_2021, ROGAS\_ALL Februarie\_2021,*

Indicele calculeaza pretul mediu ponderat pentru toate tranzactiile care au avut livrare intr-o LUNA. Indice se calculeaza pentru LUNA urmarita in ziua imediat urmatoare ultimei zile de livrare din luna, dupa finalizarea tranzactiilor de pe piata intrazilnica (Within Day) pentru ultima zi de livrare.

Modelul de calcul este descris pentru o LUNA de livrare este similar cu cel de calcul pentru ZIUA T cu urmatoarele specificatii complementare

1. Pasul 1 –Se insumeaza **valorile totale** rezultate din tranzactionare **pentru fiecare zi de livrare in parte din cadrul unei luni de livrare urmarite..**
2. Pasul 2- Se insumeaza **cantitatile totale** rezultate din tranzactionare **pentru fiecare zi de livrare in parte din cadrul unei luni de livrare urmarite.**
3. Pasul 3- Se calculeaza Media ponderata aferenta lunii de livrarea urmarite prin impartirea pentru o anumita luna de livrare a valorii totale (pas 1) la cantitatea totala de MWh (pas 2)

**NOTA DE FINAL: Lista indicilor publicati si metodologia de calcul este stabilita de BRM si publicata periodic pe website [www.brm.ro](http://www.brm.ro).**