



## AVIZ nr. 49 / 12.09.2018

În temeiul prevederilor art. 5 alin. (1) lit. d) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 33/2007 privind organizarea și funcționarea Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 160/2012, cu modificările și completările ulterioare,

având în vedere:

- prevederile art. 49 din **Regulamentul de funcționare și de decontare a pieței de echilibrare**, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 31/2018;
- solicitarea Companiei Naționale de Transport al Energiei Electrice "Transelectrica" - S.A., transmisă prin adresa nr. 36148/30.08.2018, înregistrată la Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei prin adresa nr. 65053/31.08.2018, privind avizarea procedurii operaționale *Determinarea energiei disponibile pentru echilibrare, cod TEL-07.VI ECH-DN/19*;
- referatul de avizare întocmit de Direcția Generală Piață Energie și Prețuri,

**președintele Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei emite prezentul**

### AVIZ

Art. 1. – Se avizează conformitatea cu prevederile legale în vigoare în domeniul energiei electrice a *procedurii operaționale Determinarea energiei disponibile pentru echilibrare, cod TEL-07.VI ECH-DN/19* elaborate de Compania Națională de Transport al Energiei Electrice "Transelectrica" - S.A., prevăzute în anexa la prezentul aviz.

Art. 2. – Compania Națională de Transport al Energiei Electrice “Transelectrica” - S.A. duce la îndeplinire prevederile prezentului aviz și publică pe pagina proprie de internet documentul prevăzut la art. 1, în termen de 2 zile de la data comunicării.

Art. 3. – Prezentul aviz se comunică Companiei Naționale de Transport al Energiei Electrice “Transelectrica” - S.A și produce efecte de la data comunicării.

Art. 4. – Direcțiile de specialitate din cadrul ANRE urmăresc ducerea la îndeplinire a prevederilor prezentului aviz.

**Președintele Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei,**

**Dumitru CHIRIȚĂ**



Compania Națională de Transport al Energiei Electrice  
**TRANSELECTRICA SA**

Nr. .... / .....

**SE APROBĂ,  
DIRECTORAT**

**Director General executiv  
Adrian Constantin  
RUSU**

**Membru Directorat  
Constantin  
SARAGEA**

**Membru Directorat  
Viorel  
VASIU**

**PROCEDURĂ OPERAȚIONALĂ**

**Determinarea energiei disponibile pentru echilibrare**

Cod: TEL-.07.VI ECH-DN/19  
Ediția: 0  
Revizie: 0

**Avizată conform minutei sedinței CM-SCIM din data de .....nr. .... /.....2018**

Nr. Crt.	Elemente privind responsabilii	Prenume și Nume	Funcția	Data	Semnătura
1.3	Avizat	Virgiliu IVAN	Director UNO-DEN		
		Ion SMEEIANU	Director DMISS		
		Eugen SANDU	p. Inspector șef		
1.2	Verificat	Mihail CREMENESCU	Director Direcție Operativă		
1.1	Elaborat	Mihaela – Gabriela CONDOVICI	Șef serviciu operare		

**Drept de proprietate**

Prezenta procedură este proprietatea Companiei Naționale de Transport al Energiei Electrice C.N.T.E.E. Transelectrica S.A. Multiplicarea și utilizarea parțială sau totală a acestui document este permisă numai cu acordul scris al conducerii C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

**August 2018**





**PROCEDURĂ OPERAȚIONALĂ**  
**Determinarea energiei disponibile**  
**pentru echilibrare**

Cod: TEL-07.VI ECH-  
DN/19

Pag 2/9

Ediția 0

Rev. 0 1 2 3 4 5

**2 SITUAȚIA EDIȚIILOR ȘI A REVIZIILOR**  
**PROCEDURĂ OPERAȚIONALĂ**  
**Determinarea energiei disponibile pentru echilibrare**

Nr. crt.	Ediția sau, după caz, revizia în cadrul ediției	Componenta revizuită	Modalitatea reviziei	Data la care se aplică prevederile ediției sau reviziei editiei
0	1	2	3	4
1	Ediția 0, Revizia 0	Prevederile Ordinului ANRE nr. 31/2018 Anexa 1 art. 49 și Ordinului ANRE nr. 67/2018, Anexa 3 (2)	Elaborare inițială	Septembrie 2018





**PROCEDURĂ OPERAȚIONALĂ**  
**Determinarea energiei disponibile**  
**pentru echilibrare**

Cod: TEL-07.VI ECH-  
DN/19

Pag 3/9

Ediția 0

Rev. 0 1 2 3 4 5

### 3 LISTA DE DIFUZARE

Document difuzat: Procedura Operațională

Denumire: Determinarea energiei disponibile pentru echilibrare

Cod: TEL-.07.VI ECH-DN/19

Ediția 0

Revizia 0

Nr. crt.	Scopul difuzării	Exemplar nr.	Compartiment	Funcția	Numele și prenumele	Data primirii	Semnătura
0	1	2	3	4	5	6	7
3.1	Avizare	Original + Format electronic	ANRE	-	-	-	-
3.2	Aplicare	Format electronic	UNO-DEN	OPE, MP		<i>Data postării pe site</i>	
3.3	Informare	N/A				<i>Data postării pe site</i>	N/A
3.4	Evidența	original	DMISS-DMI- BMCM	IMC		...	
3.5	Arhivare	E1 (copie martor)	OPE, Serviciu Operare	Șef serv.	Mihaela Condovici	...	
3.6	Alte scopuri	-					





**PROCEDURĂ OPERAȚIONALĂ**  
**Determinarea energiei disponibile**  
**pentru echilibrare**

Cod: TEL-07.VI ECH-  
DN/19

Pag 4/9

Ediția 0

Rev. 0 1 2 3 4 5

#### 4 SCOP

Procedura are drept scop stabilirea modului de calcul a energiei disponibile pentru echilibrare, care reprezintă cantitatea totală de energie de echilibrare ce poate fi pusă la dispoziție de o unitate dispecerizabilă sau de un consumator dispecerizabil pentru ziua următoare de livrare.

#### 5 DOMENIUL DE APLICARE

Prezenta procedură se aplică de către C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

#### 6 DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

- 6.1 Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, cu completările și modificările ulterioare;
- 6.2 Codul Tehnic al Rețelei Electrice de Transport, aprobat cu Ordinul Președintelui ANRE nr. 20/27.08.2004, cu completările și modificările ulterioare;
- 6.3 Ordinul Președintelui ANRE nr. 31/31.01.2018 privind aprobarea Regulamentului de funcționare și de decontare a pieței de echilibrare și a Regulamentului de calcul și de decontare a dezechilibrelor părților responsabile cu echilibrarea, precum și pentru modificarea, completarea și abrogarea unor dispoziții din sectorul energiei electrice;
- 6.4 Ordinul Președintelui ANRE nr. 32/2013 privind aprobarea Regulamentului de programare a unităților de producție și a consumatorilor dispecerizabili cu completările și modificările ulterioare;
- 6.5 Manualul Calității al C.N.T.E.E. Transelectrica SA, cod TEL-MC-ISO;
- 6.6 Ghidul de utilizare a Sistemului informatic al Pieței de Echilibrare;
- 6.7 Ordinul Președintelui ANRE nr. 67/2018 pentru aprobarea Metodologiei de monitorizare a pieței angro de energie electrică.

#### 7 DEFINIȚII ȘI ABREVIERI

- 7.1 Definițiile utilizate au semnificațiile cuprinse în:
  - 7.1.1 Codul Tehnic al Rețelei Electrice de Transport;
  - 7.1.2 Regulamentul de funcționare și de decontare a pieței de echilibrare și a Regulamentului de calcul și de decontare a dezechilibrelor părților responsabile cu echilibrarea;
  - 7.1.3 Regulamentul de programare a unităților de producție și a consumatorilor dispecerizabili cu completările și modificările ulterioare (RPUPCD).
- 7.2 Abrevierile utilizate au semnificațiile cuprinse în:
  - 7.2.1 Codul Tehnic al Rețelei Electrice de Transport;
  - 7.2.2 Regulamentul de funcționare și de decontare a pieței de echilibrare și a Regulamentului de calcul și de decontare a dezechilibrelor părților responsabile cu echilibrarea, precum și pentru modificarea, completarea și abrogarea unor dispoziții din sectorul energiei electrice;
  - 7.2.3 Regulamentul de programare a unităților de producție și a consumatorilor





**PROCEDURĂ OPERAȚIONALĂ**  
**Determinarea energiei disponibile**  
**pentru echilibrare**

Cod: TEL-07.VI ECH-  
DN/19

Pag 5/9

Ediția 0

Rev. 0 1 2 3 4 5

dispecerizabili cu completările și modificările ulterioare (RPUPCD).

## 8 MOD DE LUCRU

- 8.1 După aprobarea notificărilor fizice transmise până la ora 16:30 în ziua D-1 pentru ziua de livrare D conform prevederilor RPUPCD, OTS calculează energia disponibilă pentru echilibrare pentru ziua D, separat pentru:
- fiecare UD sau CD, după caz;
  - fiecare ID al zilei de livrare respective;
  - fiecare tip de energie de echilibrare, respectiv reglaj secundar, terțiar rapid și terțiar lent;
  - creștere de putere și reducere de putere.

### 8.2 Calculul energiei disponibile pentru reglajul secundar

- 8.2.1 Pentru fiecare ID și UD calificată pentru reglaj secundar, energia disponibilă într-o oră la creștere este egală cu energia disponibilă la reducere și se determină cu următoarea formulă:

$$E_{dispRSc} = E_{dispRSr} = \min\left(\frac{BRS_{max}}{2}; DD - NF; NF - P_{minRS} + \frac{BRS_{min}}{2}\right), [MWh/h]$$

$BRS_{max}$  = banda maximă de reglaj secundar asigurată de către UD respectivă, conform declarației în platforma pieței de echilibrare, [MW];

$BRS_{min}$  = banda minimă de reglaj secundar asigurată de către UD respectivă, conform declarației în platforma pieței de echilibrare, [MW];

DD = puterea disponibilă rezultată din declarația de disponibilitate pentru UD și ID respective, [MW];

NF = producția planificată conținută în notificarea fizică aprobată pentru UD și ID respective, [MW];

$P_{minRS}$  = puterea minimă necesară pentru funcționarea UD în reglaj secundar, conform declarației în platforma pieței de echilibrare, [MW].

- 8.2.2 Dacă energia orară determinată conform articolului 8.2.1 este mai mică decât semibanda minimă de reglaj secundar a UD respective, energia disponibilă pentru reglaj secundar se consideră zero pentru UD și ID respectiv;





**PROCEDURĂ OPERAȚIONALĂ**  
**Determinarea energiei disponibile**  
**pentru echilibrare**

Cod: TEL-07.VI ECH-  
DN/19

Pag 6/9

Ediția 0

Rev. 0 1 2 3 4 5

8.2.3 Energia orară disponibilă pentru reglajul secundar se determină doar dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- DD și NF a UD sunt diferite de zero;
- în cazul grupurilor termoeenergetice, NF este cel puțin egală cu puterea minimă de funcționare din punct de vedere tehnic conform declarației pe piața de echilibrare (puterea activă minimă de funcționare stabilă cu reglaj primar, dacă UD asigură rezervă de reglaj primar);
- în cazul grupurilor termoeenergetice cu două cazane sau cu două turbine cu gaz care au NF sub valoarea minimă de funcționare cu două cazane / cu două turbine cu gaz, se verifică dacă puterea minimă necesară pentru funcționarea UD în reglaj secundar ( $P_{minRS}$ ) este asigurată.

**8.3 Calculul energiei disponibile pentru reglajul terțiar rapid**

8.3.1 Pentru fiecare ID și UD se determină energia orară disponibilă pentru reglajul terțiar rapid la creștere pe baza vitezei de încărcare [MW/min] în 15 minute și ținând cont de energia orară care a fost deja considerată ca parte a energiei disponibile pentru echilibrare corespunzătoare reglajului secundar. Energia orară disponibilă se determină cu următoarea formulă:

$$E_{dispRTRc} = \min(DD - NF - E_{dispRSr}; \text{viteza de încărcare} \times 15 \text{ minute}), [\text{MWh/h}]$$

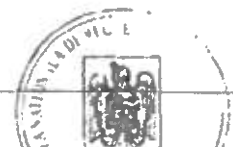
8.3.2 Energia orară disponibilă pentru reglajul terțiar rapid la creștere se determină doar dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- DD este diferită de zero;
- în cazul grupurilor termoeenergetice, NF este cel puțin egală cu puterea minimă de funcționare din punct de vedere tehnic conform declarației pe piața de echilibrare (puterea activă minimă de funcționare stabilă cu reglaj primar, dacă UD asigură rezervă de reglaj primar).

8.3.3 Pentru fiecare ID și UD se determină energia orară disponibilă pentru reglajul terțiar rapid la reducere pe baza vitezei de descărcare [MW/min] în 15 minute și ținând cont de energia orară care a fost deja considerată ca parte a energiei disponibile pentru echilibrare corespunzătoare reglajului secundar. Energia orară disponibilă se determină cu următoarea formulă:

$$E_{dispRTRr} = \min(NF - P_{minPE} - E_{dispRSr}; \text{viteza de descărcare} \times 15 \text{ minute}), [\text{MWh/h}]$$

$P_{minPE}$  = puterea minimă de funcționare din punct de vedere tehnic conform declarației pe piața de echilibrare (puterea activă minimă de funcționare stabilă cu reglaj primar, dacă UD asigură rezervă de reglaj primar); în cazul grupurilor capabile să oprească în 15 minute,  $P_{minPE}$  se consideră zero.







**PROCEDURĂ OPERAȚIONALĂ**  
**Determinarea energiei disponibile**  
**pentru echilibrare**

Cod: TEL-07.VI ECH-  
DN/19

Pag 7/9

Ediția 0

Rev. 0 1 2 3 4 5

8.3.4 Energia orară disponibilă pentru reglajul terțiar rapid la reducere se determină doar dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- a) DD este diferită de zero;
- b) În cazul grupurilor termoeenergetice, NF este cel puțin egală cu puterea minimă din punct de vedere tehnic conform declarației pe piața de echilibrare (puterea activă minimă de funcționare stabilă cu reglaj primar, dacă UD asigură rezervă de reglaj primar) .

**8.4 Calculul energiei disponibile pentru reglajul terțiar lent**

8.4.1 Pentru fiecare ID și UD se determină energia orară disponibilă pentru reglajul terțiar lent la creștere ținând cont de energia orară care a fost deja considerată ca parte a energiei disponibile pentru echilibrare corespunzătoare reglajului secundar și reglajului terțiar rapid. Energia orară disponibilă se determină cu următoarea formulă:

$$E_{dispRTLc} = DD - NF - E_{dispRSc} - E_{dispRTRc} , [MWh/h]$$

8.4.2 Energia orară disponibilă pentru reglajul terțiar lent la creștere se determină pentru unitățile cu DD diferită de zero.

8.4.3 Pentru fiecare ID și UD se determină energia orară disponibilă pentru reglajul terțiar lent la reducere ținând cont de energia orară care a fost deja considerată ca parte a energiei disponibile pentru echilibrare corespunzătoare reglajului secundar și reglajului terțiar rapid. Energia orară disponibilă se determină cu următoarea formulă:

$$E_{dispRTLr} = NF - E_{dispRSr} - E_{dispRTRr} , [MWh/h]$$

8.4.4 Energia orară disponibilă pentru reglajul terțiar lent la reducere se determină pentru unitățile cu DD diferită de zero;





**PROCEDURĂ OPERAȚIONALĂ**  
**Determinarea energiei disponibile**  
**pentru echilibrare**

Cod: TEL-07.VI ECH-  
DN/19

Pag 8/9

Ediția 0

Rev. 0 1 2 3 4 5

## 9 RESPONSABILITĂȚI

- 9.1 OPE calculează energia disponibilă pentru echilibrare utilizând notificările fizice aprobate transmise până la ora 16:30 în ziua D-1 pentru ziua de livrare D și consemnează în registrul de tură;
- 9.2 OPE transmite în fiecare zi lucrătoare celei care urmează zilei de livrare D energia disponibilă calculată pentru fiecare UD, fiecare ID și separat pentru fiecare tip de reglaj, pe adresa de e-mail pusă la dispoziție de ANRE în acest scop, conform prevederilor Ordinului Președintelui ANRE nr. 67/2018, Anexa 3.

## 10 ANEXE, ÎNREGISTRĂRI, ARHIVĂRI

Toate operațiile descrise în procedură sunt înregistrate în registrul de tură OPE cu etichetă de timp și numele operatorului.

Arhivarea prezentei proceduri și a celorlalte informații documentate se face conform Nomenclatorului arhivistic în vigoare.





**PROCEDURĂ OPERAȚIONALĂ**  
**Determinarea energiei disponibile**  
**pentru echilibrare**

Cod: TEL-07.VI ECH-  
DN/19

Pag 9/9

Ediția 0

Rev. 0 1 2 3 4 5

**11. CUPRINS**

Numarul componentei in cadrul procedurii	Denumirea componentei din cadrul procedurii	Pagina
1.	Pagina de Garda	1
2.	Situația edițiilor și a reviziilor	2
3.	Lista de difuzare	3
4.	Scop	4
5.	Domeniul de aplicare	4
6.	Documente de referință	4
7.	Definiții și abrevieri	4
8.	Modul de Lucru	5
9.	Responsabilități	8
10.	Anexe, inregistrari, arhivari	8
11.	Cuprins	9

