

PROCEDURĂ OPERAȚIONALĂ

Determinarea volumului de capacități pentru echilibrare realizate față de cele contractate

Cod document
[PO-06/54:2025]

Prezentul document este proprietatea Î.S. „Moldelectrica”. Orice multiplicare, difuzare sau utilizare, parțială sau totală a acesteia, în afara organizației, fără aprobarea Directorului general este interzisă. Eventualele modificări în conținutul documentului pot fi făcute numai de către elaborator, cu acordul Directorului general. Prezentul document se actualizează în maniera „Anulează și înlocuiește” pentru tot conținutul capitolelor modificate. Verificarea validității se efectuează cel puțin o dată pe an prin grija elaboratorului.

	PROCEDURĂ OPERAȚIONALĂ	Ed. 01 Rev. 0
	Determinarea volumului de capacități pentru echilibrare realizate față de cele contractate PO-06/54:2025	Pag. 2 din 9

CUPRINSUL

Lista de control a modificărilor.....	3
DIFUZARE/ RETRAGERE.....	Ошибка! Закладка не определена.
1. SCOP.....	4
2. DOMENIU DE APLICARE.....	4
3. DEFINIȚII ȘI ABREVIERI.....	4
3.1 Definiții.....	4
3.2 Abrevieri.....	4
4. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ ȘI DOCUMENTE ASOCIATE.....	6
4.1 Documente de referință.....	6
4.2 Documente asociate.....	6
5. MANAGEMENTUL PROCESULUI.....	6
6. RESPONSABILITĂȚI.....	9
7. ÎNREGISTRĂRI ȘI ANEXE.....	9

	PROCEDURĂ OPERAȚIONALĂ	Ed. 01 Rev. 0
	Determinarea volumului de capacități pentru echilibrare realizate față de cele contractate PO-06/54:2025	Pag. 4 din 9

1. SCOP

Procedura are ca scop stabilirea modului de determinare a cantităților de servicii tehnologice de sistem (rezerve) realizate de către participanții la piața de echilibrare, pe fiecare interval de decontare al zilei de livrare, obligație asumată de aceștia în baza contractului de furnizare a capacității pentru echilibrare, încheiat între Furnizorul de servicii tehnologice de sistem și Operatorul Sistemului de Transport.

2. DOMENIU DE APLICARE

Prezenta procedură se aplică de către Operatorul Sistemului de Transport și de Furnizorii de Servicii de Echilibrare pentru determinarea volumelor următoarelor categorii de capacități pentru echilibrare realizate:

- 1) rezerve pentru restabilirea frecvenței activate în mod automat;
- 2) rezerve pentru restabilirea frecvenței activate în mod manual;
- 3) rezerve de înlocuire
- 4) rezerve pentru stabilizarea frecvenței

3. DEFINIȚII ȘI ABREVIERI

3.1 Definiții

În cadrul prezentei proceduri se vor utiliza definițiile din cadrul documentelor de referință.

3.2 Abrevieri

$P_{minRRFa}$ - Puterea minimă de funcționare stabilă la furnizarea $RRFa$ (Cea mai mică valoare a puterii generate/consumate la care UFR/GFR poate furniza $RRFa$)

$P_{maxRRFa}$ - Puterea maximă de funcționare stabilă la furnizarea $RRFa$ (Cea mai mare valoare a puterii generate/consumate la care UFR/GFR poate furniza $RRFa$)

$P_{minRRFm}$ - Puterea minimă de funcționare stabilă la furnizarea $RRFm$ (Cea mai mică valoare a puterii generate/consumate la care UFR/GFR poate furniza $RRFm$)

$P_{maxRRFm}$ - Puterea maximă de funcționare stabilă la furnizarea $RRFm$ (Cea mai mare valoare a puterii generate/consumate la care UFR/GFR poate furniza $RRFm$)

P_{minRI} - Puterea minimă de funcționare stabilă la furnizarea RI (Cea mai mică valoare a puterii generate/consumate la care UFR/GFR poate furniza RI)

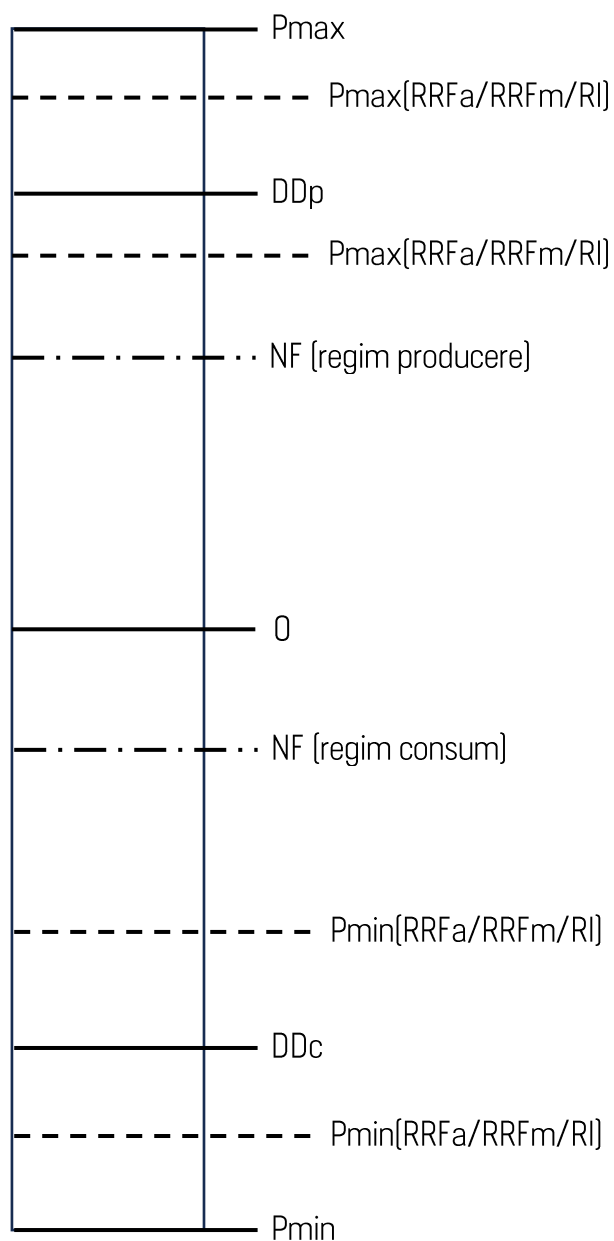
P_{maxRI} - Puterea maximă de funcționare stabilă la furnizarea RI (Cea mai mare valoare a puterii generate/consumate la care UFR/GFR poate furniza RI)

DDp - Declarație de disponibilitate a UFR/GFR generatoare sau instalații de stocare la funcționarea în regim de generator - valoare pozitivă

	PROCEDURĂ OPERAȚIONALĂ	Ed. 01 Rev. 0
	Determinarea volumului de capacități pentru echilibrare realizate față de cele contractate PO-06/54:2025	Pag. 5 din 9

DDc - Declarație de disponibilitate a UFR/GFR consumatoare sau instalații de stocare la funcționarea în regim de consumator - valoare negativă

NF- Notificare fizică a UFR/GFR - valoare pozitivă la funcționarea în regim de generator respectiv valoare negativă la funcționarea în regim de consumator



	PROCEDURĂ OPERAȚIONALĂ	Ed. 01 Rev. 0
	Determinarea volumului de capacități pentru echilibrare realizate față de cele contractate PO-06/54:2025	Pag. 6 din 9

4. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ ȘI DOCUMENTE ASOCIATE

4.1 Documente de referință

- 1) Legea nr. 164/2025 cu privire la energia electrică;
- 2) Regulile pieței energiei electrice, aprobate prin Hotărârea ANRE nr. 283/2020 din 07.08.2020 cu modificările și completările ulterioare;
- 3) Regulamentul (UE) 2195/2017 de stabilire a unei linii directoare privind echilibrarea sistemului de energie electrică [numit în continuare Regulamentul (UE) 2195/2017];
- 4) Regulamentul (UE) nr. 1485/2017 de stabilire a unei linii directoare privind operarea sistemului de transport al energiei electrice;
- 5) Codul rețelelor electrice, aprobat prin Hotărârea ANRE nr. 423/2019 din 22.11.2019;
- 6) Procedura operațională „Verificarea cerințelor și performanțelor tehnice de calificare pentru asigurarea rezervei de înlocuire (RI)”;
- 7) Procedura operațională „Verificarea cerințelor și performanțelor tehnice de calificare pentru asigurarea rezervei de restabilire a frecvenței activată automat (RRFa)”;
- 8) Procedura operațională „Verificarea cerințelor și performanțelor tehnice de calificare pentru asigurarea rezervei de restabilire a frecvenței activată manual (RRFm)”;
- 9) Procedura operațională „Verificarea cerințelor și performanțelor tehnice de calificare pentru asigurarea rezervei de stabilizare a frecvenței (RSF)”.

4.2 Documente asociate

Contractul de furnizare al capacității pentru echilibrare și anexele la contract

5. MANAGEMENTUL PROCESULUI

5.1. Principii

Cantitățile necesare de capacități de echilibrare se achiziționează pe intervale având rezoluția de o oră, echivalent cu 4 intervale de echilibrare. Primul interval de achiziție și decontare al capacității de echilibrare, începe la ora 00:00. Fiecare interval de echilibrare este echivalent cu 0,25 dintr-un interval de achiziție și decontare STS.

Cantitățile realizate, se stabilesc luând în considerare suma cantităților oferite în piața energiei electrice de echilibrare, pe fiecare interval de echilibrare, tip de rezervă și direcție cu excepția rezervei pentru stabilizarea frecvenței.

5.1. Determinarea cantității realizate pentru rezerva de RRFa la creștere și la reducere de putere

5.1.1 Pentru fiecare interval de echilibrare și pentru fiecare FSE deținător de UFR/GFR calificate, se consideră ca rezervă RRFa la creștere respectiv la reducere realizată, suma cantităților oferite în piața de echilibrare pe reglajul, direcția respectivă și portofoliu, diminuată cu suma rezervelor inexistente pe UFR/GFR din portofoliul respectiv, în limita capacității contractate.

	PROCEDURĂ OPERAȚIONALĂ	Ed. 01 Rev. 0
	Determinarea volumului de capacități pentru echilibrare realizate față de cele contractate PO-06/54:2025	Pag. 7 din 9

5.1.2. Rezervele inexistente se determină astfel:

- 1) Se consideră inexistentă rezerva de RRFa la reducere de putere și creștere de putere indiferent de suma cantităților ofertate pe direcțiile respective, dacă respectiva UFR/GFR a fost indisponibilă sau nu a răspuns ordinelor regulatorului central frecvență/putere din cauze imputabile FSE.
- 2) Se consideră inexistentă rezerva de RRFa la reducere de putere și creștere de putere indiferent de suma cantităților ofertate pe direcțiile respective, dacă respectiva UFR/GFR fost notificată la o valoare în afara intervalului $[P_{minRRFa}, P_{maxRRFa}]$
- 3) Se consideră inexistentă rezerva de RRFa la creștere de putere indiferent de suma cantităților ofertate RRFa pe direcția respectivă, dacă suma NF + oferta creștere putere RRFa este mai mare decât valoarea $\min[P_{maxRRFa}, DDp]$ a respectivei UFR/GFR.
- 4) Se consideră inexistentă rezerva de RRFa la reducere de putere indiferent de suma cantităților ofertate RRFa pe direcția respectivă, dacă diferența NF – oferta de reducere putere RRFa este mai mică decât $\max[P_{minRRFa}, DDC]$ a respectivei UFR/GFR

5.1.3 Prin însumarea rezervei RRFa existente pe fiecare direcție a fiecărei UFR/GFR din portofoliul FSE se determină volumul cantității realizate de fiecare FSE în fiecare interval de echilibrare. Cantitățile determinate astfel se înmulțesc cu 0.25 și se însumează pe fiecare interval de decontare. obținându-se astfel valoarea realizată.

Rezervele inexistente vor fi considerate ca având valoare zero în evaluarea de 5.1.3.

5.2. Determinarea cantității realizate pentru rezerva de RRFm la creștere și la reducere de putere

5.2.1 Pentru fiecare interval de echilibrare și pentru fiecare FSE furnizor de RRFm la creștere și la reducere de putere se se consideră ca rezervă la creștere respectiv la reducere realizată, suma cantităților ofertate în piața de echilibrare pe reglajul, direcția respectivă și portofoliu, diminuată cu suma rezervelor inexistente pe UFR/GFR din portofoliul respectiv, în limita cantității contractate.

5.2.2. Rezervele inexistente se determină astfel:

- 1) Se consideră inexistentă rezerva de RRFm la reducere de putere și creștere de putere indiferent de suma cantităților ofertate pe reglajul și direcțiile respective, dacă respectiva UFR/GFR a fost indisponibilă sau nu a executat dispoziția de creștere/reducere RRFm dispusă de OST
- 2) Se consideră inexistentă rezerva de RRFm la reducere de putere și creștere de putere indiferent de suma cantităților ofertate pe direcțiile respective, dacă respectiva UFR/GFR fost notificată la o valoare în afara intervalului $[P_{minRRFm}, P_{maxRRFm}]$
- 3) Se consideră inexistentă rezerva de RRFm la creștere de putere indiferent de suma cantităților ofertate RRFm pe direcția respectivă, dacă suma NF + oferta creștere putere RRFa + oferta creștere RRFm este mai mare decât valoarea $\min[P_{maxRRFm}, DDp]$ a respectivei UFR/GFR
- 4) Se consideră inexistentă rezerva de RRFm la reducere de putere indiferent de suma cantităților ofertate RRFm pe direcția respectivă, dacă diferența NF – oferta de reducere putere RRFa - oferta reducere RRFm este mai mică decât $\max[P_{minRRFm}, DDC]$ a respectivei UFR/GFR

5.2.3. Prin însumarea rezervei RRFm existente pe fiecare direcție a fiecărei UFR/GFR din portofoliul FSE se determină volumul cantității realizate de fiecare FSE în fiecare interval de echilibrare. Cantitățile determinate

	PROCEDURĂ OPERAȚIONALĂ	Ed. 01 Rev. 0
	Determinarea volumului de capacități pentru echilibrare realizate față de cele contractate PO-06/54:2025	Pag. 8 din 9

astfel se înmulțesc cu 0.25 și se însumează pe fiecare interval de decontare obținându-se astfel valoarea realizată.

Rezervele inexistente vor fi considerate ca având valoare zero în evaluarea de la 5.2.3.

5.3. Determinarea cantității realizate pentru rezerva de RI la creștere și la reducere de putere

5.3.1 Pentru fiecare interval de echilibrare și pentru fiecare FSE furnizor de RI la creștere și la reducere de putere se se consideră ca rezervă la creștere respectiv la reducere realizată, suma cantităților oferțate în piața de echilibrare pe reglajul, direcția respectivă și portofoliu, în limita cantității contractate, diminuată cu suma rezervelor inexistente pe UFR/GFR din portofoliul respectiv, în limita capacității contractate.

5.3.2. Rezervele inexistente se determină astfel

- 1) Se consideră inexistentă rezerva de RI la reducere de putere și creștere de putere indiferent de suma cantităților oferțate pentru reglajul și direcția respectivă, dacă respectiva UFR/GFR a fost indisponibilă sau nu a executat dispoziția de creștere/reducere RI dispusă de OST
- 2) Se consideră inexistentă rezerva de RI la reducere de putere și creștere de putere indiferent de suma cantităților oferțate pe direcțiile respective, dacă respectiva UFR/GFR fost notificată la o valoare în afara intervalului $[P_{minRI}, P_{maxRI}]$
- 3) Se consideră inexistentă rezerva de RI la creștere de putere indiferent de suma cantităților oferțate RI pe direcția respectivă, dacă suma $NF + oferta\ creștere\ putere\ RRFa + oferta\ creștere\ RRFm + oferta\ creștere\ RI$ este mai mare decât valoarea $\min\{P_{maxRI}, DDp\}$ a respectivei UFR/GFR
- 4) Se consideră inexistentă rezerva de RI la reducere de putere indiferent de suma cantităților oferțate RI pe direcția respectivă, dacă diferența $NF - oferta\ de\ reducere\ putere\ RRFa - oferta\ reducere\ RRFm - oferta\ reducere\ RI$ este mai mică decât $\max\{P_{minRI}, DDc\}$ a respectivei UFR/GFR

5.3.3. Prin însumarea rezervei RI existente pe fiecare direcție a fiecărei UFR/GFR din portofoliul FSE se determină volumul cantității realizate de fiecare FSE în fiecare interval de echilibrare. Cantitățile determinate astfel se înmulțesc cu 0.25 și se însumează pe fiecare interval de decontare obținându-se astfel valoarea realizată.

Rezervele inexistente vor fi considerate ca având valoare zero în evaluarea de la 5.3.3.

5.4. Determinarea cantității realizate pentru rezerva RSF

5.4.1 Pentru fiecare zi de livrare OST preia din sistemul SCADA în informațiile privind intervalele de echilibrare și UFR/GFR care au funcționat în reglaj RSF.

5.4.2 Dacă informațiile necesare nu există în sistemul SCADA datorită oricărui motiv (lipsă legătură de comunicație, lipsă semnal furnizat de către FSE, etc), atunci FSE sunt obligați să furnizeze propriile înregistrări frecvență-putere care să ateste funcționarea UFR/GFR proprii în reglaj RSF prin e-mail către OST în prima zi lucrătoare ce urmează zilei de livrare.

5.4.3 OST, în baza informațiilor deținute conform 5.4.1 și 5.4.2 stabilește funcționarea în RSF a UFR/GFR în intervalele de echilibrare corespunzătoare.

	PROCEDURĂ OPERAȚIONALĂ	Ed. 01 Rev. 0
	Determinarea volumului de capacități pentru echilibrare realizate față de cele contractate PO-06/54:2025	Pag. 9 din 9

5.4.3 Prin însumarea rezervei RSF a fiecărei UFR/GFR din portofoliul FSE se determină volumul cantității realizate de fiecare FSE în fiecare interval de echilibrare. Cantitățile determinate astfel se înmulțesc cu 0.25 și se însumează pe fiecare interval de decontare obținându-se astfel valoarea realizată.

5.5. Anexe lunare la contractele de furnizare capacități de echilibrare.

OST determină lunar cantitățile realizate pe fiecare tip/direcție. Cantitățile se determină la nivel orar, luând în calcul cantitățile determinate mai sus în fiecare interval de echilibrare din ora respectivă.

OST întocmește în vederea semnării olograf sau electronic, în termen de 5 (cinci) zile lucrătoare de la începutul lunii care succede luna contractuală, anexele la contractul de furnizare pentru cantitățile de rezerve realizate în luna contractuală și le transmite la fiecare FSE cu capacități contractate prin mijloace electronice (e-mail sau fax), la adresele/numerele de fax indicate de aceștia. FSE avizează și retransmit prin mijloace electronice (e-mail sau fax) documentele semnate către OST, la adresa de e-mail sau numărul de fax indicate de OST.

6. RESPONSABILITĂȚI

OST:

- Asigură revizia prezentei proceduri, în concordanță cu prevederile legislației primare și secundare în domeniul energiei electrice.
- Stabilește cantitățile de capacități pentru echilibrare efectiv realizate.

Furnizorii de capacități pentru echilibrare:

- Ofertează în piața energiei electrice de echilibrare cel puțin la nivelul volumelor contractate în piața de capacități pentru echilibrare conform contract.
- Ofertează în piața de echilibrare cantități care sunt fezabile din punct de vedere tehnic chiar în condițiile în care oferte de reglaj diferite ale aceleași UFR/GFR sunt activate de OST pentru același interval de dispecerizare.
- Furnizează OST propriile înregistrări care atestă funcționarea UFR/GFR proprii în reglaj RSF.

7. ÎNREGISTRĂRI ȘI ANEXE

Cod formular	Denumire formular	Perioada de arhivare pentru înregistrare*

* formularul completat, datat, semnat devine înregistrare