

## **Proiect de Ordin**

**pentru aprobarea Procedurii de notificare a locurilor de consum racordate la sistemul de transport, a instalațiilor de distribuție racordate la sistemul de transport, a sistemelor de distribuție racordate la sistemul de transport, inclusiv a sistemelor de distribuție închise racordate la sistemul de transport sau la sistemele de distribuție și a unităților consumatoare utilizate de un loc de consum sau de un sistem de distribuție închis pentru a furniza servicii de consum comandabil către operatorii de rețea, și de verificare a conformității acestora cu cerințele tehnice privind racordarea la rețelele electrice de interes public**

Având în vedere prevederile art. 36 alin. (7) lit. i) din Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificările și completările ulterioare, ale art. 22 – 26 și art. 31 – 47 din Regulamentul (UE) 2016/1388 al Comisiei din 17 august 2016 de stabilire a unui cod de rețea privind racordarea consumatorilor, ale art. 6 alin. (11) al Regulamentului (CE) nr. 714/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 13 iulie 2009 privind condițiile de acces la rețea pentru schimburile transfrontaliere de energie electrică și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1228/2003,

în temeiul prevederilor art. 5 alin. (1) lit. c) și d) și ale art. 9 alin. (1) lit. h) 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,

**președintele Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei emite următorul ordin:**

**Art. 1.** Se aprobă Procedura de notificare a locurilor de consum racordate la sistemul de transport, a instalațiilor de distribuție racordate la sistemul de transport, a sistemelor de distribuție racordate la sistemul de transport, inclusiv a sistemelor de distribuție închise racordate la sistemul de transport sau la sistemele de distribuție și a unităților consumatoare utilizate de un loc de consum sau de un sistem de distribuție închis pentru a furniza servicii de consum comandabil către operatorii de rețea, și de verificare a conformității acestora cu cerințele tehnice privind racordarea lor.

**Art. 2.** Operatorii economici din sectorul energiei electrice duc la îndeplinire prevederile prezentului ordin, iar entitățile organizatorice din cadrul Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei urmăresc respectarea prevederilor prezentului ordin.

**Art. 3.** Prezentul ordin se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I și intră în vigoare la data de 18 august 2019.

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

**Dumitru Chiriță**

**Procedura de notificare a locurilor de consum racordate la sistemul de transport, a instalațiilor de distribuție racordate la sistemul de transport și a sistemelor de distribuție racordate la sistemul de transport, inclusiv a sistemelor de distribuție închise racordate la sistemul de transport sau la sistemele de distribuție, a unităților consumatoare utilizate de un loc de consum sau de un sistem de distribuție închis pentru a furniza servicii de consum comandabil către operatorii de rețea, și de verificare a conformității acestora cu cerințele tehnice privind racordarea la rețelele electrice de interes public**

**Capitolul 1. Scop**

**Art. 1.** - (1) Prezenta procedură stabilește modul de desfășurare și etapele procesului de punere sub tensiune pentru perioada de probe, conținutul testelor de verificare a conformității și etapele procesului de verificare a conformității cu cerințele tehnice de racordare la rețelele electrice de interes public, prevăzute în „*Norma Tehnică privind cerințele tehnice de racordare la rețelele electrice de interes public pentru locurile/nodurile de consum*”, pentru:

- (a) locurile de consum racordate la sistemul de transport;
- (b) instalațiile de distribuție racordate la sistemul de transport;
- (c) sistemele de distribuție racordate la sistemul de transport, inclusiv sistemele de distribuție închise racordate la sistemul de transport sau la sistemele de distribuție;
- (d) unitățile consumatoare utilizate de un loc de consum sau de un sistem de distribuție închis pentru a furniza servicii de consum comandabil către operatorii de rețea relevanți și operatorul de transport și de sistem.

(2) Conformitatea cu cerințele tehnice privind racordarea la rețelele electrice de interes public a utilizatorilor prevăzuți la alin. (1) este dovedită prin emiterea de către operatorul de rețea relevant a notificării de funcționare finală, care atestă respectarea cerințelor tehnice corespunzătoare, prevăzute în „*Norma Tehnică privind cerințele tehnice de racordare la rețelele electrice de interes public pentru locurile/nodurile de consum*”.

**Art. 2.** - Prezenta procedură prevede etapele, documentele, testele și verificările necesare a fi urmate pentru demonstrarea conformității cu cerințele tehnice de racordare la rețelele electrice de interes public, în vederea acordării:

- (a) acceptului pentru punerea sub tensiune pentru perioada de probe (notificarea de punere sub tensiune - art. 23 din Regulamentul nr. 1388/2016);
- (b) acceptului pentru funcționarea în perioada de probe (notificarea de funcționare provizorie - art. 24 din Regulamentul nr. 1388/2016);
- (c) notificarea conformității tehnice la sfârșitul perioadei de probe (notificarea de funcționare finală - art. 25 din Regulamentul nr. 1388/2016);

- (d) acceptului de funcționare la parametri ce se abat de la cerințele de conformitate (notificare de funcționare limitată - art. 26 din Regulamentul nr. 1388/2016).

## Capitolul 2. Domeniu de aplicare

**Art. 3.** - (1) Prezenta procedură se aplică pentru:

- (a) locurile de consum noi sau locurile de consum existente care au suferit modificări semnificative în condițiile prevăzute de norma tehnică în vigoare, racordate la sistemul de transport;
- (b) instalațiile de distribuție noi sau instalațiile de distribuție existente care au suferit modificări semnificative în condițiile prevăzute de norma tehnică în vigoare, racordate la sistemul de transport;
- (c) sistemele de distribuție noi sau sistemele de distribuție existente care au suferit modificări semnificative în condițiile prevăzute de norma tehnică în vigoare, racordate la sistemul de transport, inclusiv sistemele de distribuție închise racordate la sistemul de transport sau racordate la sistemele de distribuție;
- (d) unitățile consumatoare noi sau existente care au suferit modificări semnificative în condițiile prevăzute de norma tehnică în vigoare, utilizate de un loc de consum sau de un sistem de distribuție închis pentru a furniza servicii de consum comandabil unui operator de rețea relevant sau operatorul de transport și de sistem.

(2) Prezenta procedură se aplică de către operatorul de transport și de sistem, operatorii de rețea relevanți, gestionarii locurilor de consum, operatorii sistemelor de distribuție racordate la sistemul de transport și operatorii sistemelor de distribuție închise racordate la sistemul de transport sau la sistemele de distribuție.

## Capitolul 3. Definiții și abrevieri

**Art. 4.** - (1) Termenii utilizați în prezenta procedură au semnificația prevăzută în *Norma tehnică privind cerințele tehnice de racordare la rețelele electrice de interes public pentru locurile/nodurile de consum*, aprobată prin ordin al președintelui Autorității Naționale de Reglementare în domeniul Energiei.

(2) Alți termeni decât cei prevăzuți la alin. (1) sunt definiți după cum urmează:

notificare de funcționare finală (NFF)	acceptul emis de operatorul de rețea relevant unui gestionar de loc de consum sau unui operator de distribuție care îndeplinește specificațiile și cerințele solicitate, prin care le permite acestora să opereze un loc de consum sau un sistem de distribuție prin utilizarea racordului la rețea.
notificare de funcționare limitată (NFL)	o notificare emisă de către un operator de rețea relevant unui gestionar de loc de consum sau unui operator de distribuție care a beneficiat anterior de statutul NFF, dar care trece temporar printr-o modificare semnificativă sau are o pierdere importantă

de capacitate care conduce la nerespectarea specificațiilor și cerințelor solicitate.

notificare de funcționare provizorie (NFP)      acceptul emis de către un operator de rețea relevant unui gestionar de loc de consum sau unui operator de distribuție care îi permite acestuia să opereze un loc de consum sau o rețea de distribuție prin utilizarea racordului la rețea pentru o perioadă limitată și să înceapă teste de conformitate pentru a asigura conformitatea cu specificațiile și cerințele solicitate.

notificare de punere sub tensiune (NPT)      acceptul emis de către un operator de rețea relevant unui gestionar de loc de consum sau unui operator de distribuție prin care i se permite punerea sub tensiune a instalației.

**Art. 5.** - În cuprinsul prezentei proceduri, se utilizează următoarele acronime și abrevieri:

ANRE	Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
ATR	Aviz tehnic de racordare
Cod RED	Codul tehnic al rețelei electrice de distribuție
SCADA	Sistem informatic de monitorizare, comandă și achiziție de date a unui proces tehnologic sau instalații
DAS	Deconectare automată a sarcinii
DAS-U	Deconectarea consumului la tensiune scăzută
DMS-SCADA	Sistemul SCADA al operatorului de distribuție (Distribution Management System - Supervisory Control and Data Acquisition)
EMS-SCADA	Sistemul SCADA al operatorului de transport (Energy Management System - Supervisory Control and Data Acquisition)
NFF	Notificare de funcționare finală
NFL	Notificare de funcționare limitată
NFP	Notificare de funcționare provizorie
NPT	Notificare de punere sub tensiune
DIU	Documentul instalației de utilizare
DCC	Documentul consumatorului comandabil
ORR	Operator de rețea relevant
OTS	Operatorul de transport și de sistem
OD	Operatorul de distribuție
PIF	Punere în funcțiune
Regulamentul nr. 1388/2016	Regulamentul (UE) 2016/1388 al Comisiei din 17 august 2016 de stabilire a unui cod de rețea privind racordarea consumatorilor
Norma tehnică	Norma tehnică privind cerințele tehnice de racordare la rețelele electrice de interes public pentru locurile/nodurile de consum,

	aprobată prin ordin al președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei
Un	Tensiunea nominală a rețelei (tensiune de referință)
u.r.	Unitate relativă
c.a.	Curent alternativ
solicitantul	Gestionarul locului de consum racordat la sistemul de transport sau operatorul de distribuție al instalațiilor de distribuție sau a sistemelor de distribuție racordate la sistemul de transport, inclusiv a sistemelor de distribuție închise racordate la sistemul de transport sau la sistemele de distribuție, care solicită o NFF/NPT/NFP/NFL

#### Capitolul 4. Documente de referință

**Art. 6.** - Aplicarea prevederilor prezentei proceduri se face prin coroborare cu prevederile următoarelor acte normative:

- a) Regulamentul (CE) 2016/1388 al Comisiei din 17 august 2016 de stabilire a unui cod de rețea privind racordarea consumatorilor;
- b) Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificările și completările ulterioare;
- c) Codul tehnic al rețelei electrice de transport, aprobat prin Ordinul președintelui ANRE nr. 20/2004, cu modificările ulterioare;
- d) Codul tehnic al rețelei electrice de distribuție, aprobat prin Ordinul președintelui ANRE nr. 128/2008, cu modificările și completările ulterioare;
- e) Regulamentul privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public aprobat prin Ordinul ANRE nr. 59/2013, cu modificările și completările ulterioare;
- f) Regulamentul privind stabilirea soluțiilor de racordare a utilizatorilor la rețele electrice de interes public, aprobat prin Ordinul președintelui ANRE nr. 102/2015.
- g) Standardul de performanță pentru serviciul de transport al energiei electrice și pentru serviciul de sistem, aprobat prin Ordinul președintelui ANRE nr. 12/2016.
- h) Standardul de performanță pentru serviciul de distribuție a energiei electrice, aprobat prin Ordinul președintelui ANRE nr. 11/2016, cu modificările și completările ulterioare.
- i) Regulamentul general de manevre în instalațiile electrice de medie și înaltă tensiune – NTE 009/10/00-RGM/2010.
- j) Codul de măsurare a energiei electrice, aprobat prin Ordinul președintelui ANRE nr. 103/2015.
- k) Regulamentul pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice, aprobat prin Ordinul președintelui ANRE nr. 45/2016.

## Capitolul 5. Responsabilități și mod de lucru

### Secțiunea 5.1. Notificarea

#### 5.1.A. Notificarea locurilor de consum racordate la sistemul de transport, a instalațiilor distribuție racordate la sistemul de transport și a sistemelor de distribuție racordate la sistemul de transport, inclusiv sistemele de distribuție închise racordate la sistemul de transport sau la sistemele de distribuție

**Art. 7.** - Procedura de notificare pentru racordarea unui loc de consum la sistemul de transport, a unei instalații de distribuție la sistemul de transport și a unui sistem de distribuție la sistemul de transport, inclusiv a unui sistem de distribuție închis la sistemul de transport sau la sistemele de distribuție cuprinde (**art. 22, alin. (1) din Regulamentul nr. 1388/2016**):

- a) notificarea de punere sub tensiune (NPT);
- b) notificarea de funcționare provizorie (NFP);
- c) notificarea de funcționare finală (NFF);
- d) notificarea de funcționare limitată (NFL).

#### Notificarea de punere sub tensiune (NPT)

**Art. 8.** - NPT conferă solicitantului dreptul de a pune sub tensiune rețeaua internă și dispozitivele auxiliare, prin utilizarea racordului la rețea în punctul de racordare (**art. 23, alin. 1**).

#### Responsabilitățile solicitantului

**Art. 9.** - (1) Solicitantul are responsabilitatea de a parcurge toate etapele prezentei proceduri pentru a demonstra OTS, prin obținerea NFF, că a îndeplinit cerințele prevăzute în norma tehnică în vigoare. (**art. 22, alin 2**).

(2) Solicitantul are următoarele responsabilități:

- a) să întocmească DIU în conformitate cu prevederile alin. (2);
- b) să depună la OTS, cu cel puțin 6 luni înainte de data propusă punerii în funcțiune, solicitarea pentru punerea sub tensiune pentru perioada de probe, însoțită de datele tehnice prevăzute în Anexele 1-6 la prezenta procedură și să specifice termenul planificat pentru punerea sub tensiune pentru perioada de probe;
- c) să se asigure că locul de consum racordat la sistemul de transport sau sistemul de distribuție racordat la sistemul de transport este conform cu cerințele aplicabile prevăzute în norma tehnică în vigoare, pe toată durata de viață;
- d) să încheie pentru perioada de probe convenția de exploatare și, după caz, contractul/contractele pentru transportul, distribuția sau furnizarea energiei electrice, cu respectarea reglementărilor în vigoare;
- e) să notifice OTS calendarul testelor și procedurile pentru verificarea conformității cu cerințele tehnice aplicabile, prevăzute în norma tehnică în vigoare, înainte de începerea acestora; OTS aprobă calendarul testelor și procedurile de efectuare a acestora;

- f) să efectueze, prin intermediul operatorilor economici care dețin atestate emise de ANRE, testele de verificare a performanțelor din punctul de vedere al conformității cu cerințele tehnice aplicabile, prevăzute în norma tehnică în vigoare;
- g) să depună rezultatele testelor la OTS;
- h) să transmită OTS, cu cel puțin 1 lună înainte de data propusă pentru punerea sub tensiune, orice modificări planificate ale caracteristicilor tehnice care pot afecta conformitatea locului de consum/sistemului de distribuție cu cerințele tehnice aplicabile în vigoare, înainte de inițierea modificărilor respective (de exemplu: mărirea puterii maxime, înlocuirea unor capacități de putere reactivă etc.);
- i) să notifice OTS orice incidente sau deficiențe de funcționare care afectează conformitatea locului de consum/sistemului de distribuție cu cerințele tehnice aplicabile, prevăzute în normele tehnice în vigoare.

### **Responsabilitățile OTS**

**Art. 10.** - OTS are următoarele responsabilități:

- a) să publice pe pagina proprie de internet cerințele tehnice pentru locurile de consum/instalațiile de distribuție/sistemele de distribuție care se racordează la sistemul de transport și detalii privind procedura de notificare (**art. 22, alin. 3**);
- b) să publice pe pagina proprie de internet modelul DUI;
- c) să stabilească modelul DUI;
- d) să analizeze documentația tehnică și să transmită solicitantului acțiunile pe care acesta trebuie să le realizeze, în termen de maximum 30 de zile de la primirea solicitării;
- e) să emită NPT în termen de maximum 10 zile de la îndeplinirea condițiilor prevăzute la art. 12.
- f) să analizeze documentația ce conține rezultatele testelor de verificare;
- g) să convină cu solicitantul perioada de efectuare a testelor de verificare;
- h) să participe la efectuarea testelor de verificare pentru locul de consum/sistemul de distribuție pus sub tensiune pentru perioada de probe, conform etapei de dezvoltare menționate în ATR, după caz;
- i) să emită NFF în situația în care testele de verificare efectuate demonstrează conformitatea locului de consum/instalației de distribuție/sistemului de distribuție racordat/racordată la sistemul de transport, cu cerințele tehnice aplicabile, prevăzute în norma tehnică în vigoare și în situația respectării condițiilor din ATR, conform etapei de dezvoltare menționate în ATR;
- j) să asigure transparența procesului de certificare a conformității cu cerințele tehnice de racordare prin publicare pe pagina proprie de internet a situației NPT, NFF și NFL emise;



- k) să monitorizeze conformitatea locului de consum/instalației de distribuție/sistemului de distribuție racordat/racordate la sistemul de transport cu cerințele tehnice aplicabile prevăzute în norma tehnică în vigoare, pe toată durata de viață a acestuia/acesteia, în conformitate cu un program de monitorizare stabilit în conformitate cu prevederile Regulamentului nr. 1388/2016.

**Art. 11. - DIU conține următoarele:**

- a) solicitarea pentru punerea sub tensiune pentru perioada de probe;
- b) schema electrică monofilară (a locului de consum sau a sistemului de distribuție);
- c) date tehnice conform prevederilor anexelor 1-6 din prezenta procedură (art. 24 (3) b);
- d) certificate de verificare și datele tehnice pentru: transformator, întreruptor, echipamente DAS-f/DAS-U, protecții sau alte echipamente precizate în scris de către OTS; aceste date se transmit la faza de aprobare a proiectului tehnic.
- e) documente privind caracteristicile tehnice ale căii de comunicație și a echipamentelor de integrare în EMS-SCADA, precum și contracte de realizare și mentenanță a căii de comunicație;
- f) rezultatele testelor de verificare a funcționării căii de comunicație și a integrării noii instalații în EMS-SCADA;
- g) studii de stabilitate statică și dinamică sau de integrare în sistem, dacă e cazul și dacă acestea nu au fost realizate la etapa de stabilire a soluției de racordare la rețeaua electrică;
- h) studii de schimb de putere reactivă în punctul de racordare/delimitare, după caz;
- i) programul de teste pentru verificarea conformității cu cerințele tehnice;
- j) documente care atestă realizarea lucrărilor pregătitoare punerii sub tensiune pentru începerea perioadei de probe (art. 23 (2));
- k) documentația completă privind rezultatele testelor de verificare a conformității cu cerințele tehnice;
- l) solicitarea pentru obținerea NFF.

**Art. 12. - OTS emite NPT numai dacă sunt îndeplinite în totalitate următoarele condiții:**

- a) gestionarul locului de consum racordat la sistemul de transport/OD al instalației de distribuție racordată la sistemul de transport sau al sistemului de distribuție racordat la sistemul de transport, a făcut dovada îndeplinirii lucrărilor pregătitoare punerii sub tensiune, prin depunerea la OTS a documentelor care atestă efectuarea acestor lucrări, la terminarea lor(**art. 23, alin. 2**);
- b) programul de punere sub tensiune a fost acceptat de către OTS și acesta a transmis acceptul gestionarului/OD, după caz;
- c) noua instalație a fost integrată în sistemul EMS-SCADA conform cerințelor din norma tehnică în vigoare, iar verificarea a fost realizată prin semnale simulate de la nivelul punctului de racordare;

- d) valorile de reglaj ale protecțiilor și parametrii de reglaj pentru echipamentele noi au fost agreeate între OTS și solicitant și există un acord pozitiv comunicat acestuia de OTS;
- e) documentația tehnică a echipamentelor care urmează să fie puse sub tensiune a fost transmisă integral, este completă și conformă cu cerințele tehnice aplicabile în vigoare, iar OTS a emis un acord pozitiv privind documentația tehnică.

**Art. 13.** - În cazul în care răspunsul OTS la solicitarea pentru punerea sub tensiune pentru perioada de probe a locului de consum/instalației de distribuție/sistemului de distribuție este negativ, OTS transmite solicitantului, în termen de 10 zile lucrătoare, o listă a neconformităților, precum și amânarea termenului de punere sub tensiune pentru perioada de probe până la eliminarea acestora.

**Art. 14.** - În cazul în care răspunsul OTS la solicitarea pentru punerea sub tensiune pentru perioada de probe a locului de consum/instalației de distribuție/sistemului de distribuție este afirmativ sau au fost eliminate toate neconformitățile, conform prevederilor art. 13, locul de consum/instalația de distribuție/sistemul de distribuție este pus/pusă sub tensiune în termen de 5 zile lucrătoare de la emiterea NPT.

#### **Notificarea de funcționare provizorie (NFP)**

**Art. 15.** - (1) O NFP conferă gestionarului de loc de consum racordat la sistemul de transport sau OD al instalației de distribuție/sistemului de distribuție racordat/racordate la sistemul de transport dreptul de a opera locul de consum racordat la sistemul de transport, instalația de distribuție racordată la sistemul de transport sau sistemul de distribuție racordat la sistemul de transport utilizând racordul la rețea pentru o perioadă limitată de timp de maximum 24 de luni (**art. 24 alin. (1) alin. (4)**).

(2) OTS este îndreptățit să stabilească o perioadă de valabilitate mai scurtă a NFP.(23 alin. 4)

(3) O prelungire a perioadei de valabilitate a NFP prevăzută la alin. (2) se acordă numai în cazul în care gestionarul locului de consum/OD a înregistrat progrese semnificative în direcția realizării conformității integrale.(23 alin. (4))

(4) Neconformitățile trebuie să fie clar identificate în momentul depunerii cererii de prelungire.(23 alin. (4))

(5)O prelungire a perioadei maxime la alin. (1), poate fi acordată în cazul în care OTS i se adresează o cerere de derogare înainte de expirarea perioadei respective, în conformitate cu procedura de acordare a derogărilor în vigoare (**art. 24 alin. (5)**).

**Art. 16.** - OTS emite o NFP la finalizarea procesului de analiză a datelor și a studiilor, după emiterea acordului NPT și punerea sub tensiune a instalației de racordare (**art. 24, alin. 2**).

**Art. 17.** - În ceea ce privește analiza datelor și studiilor, OTS are dreptul de a solicita gestionarului de loc de consum racordat la sistemul de transport sau OD al instalației de distribuție/sistemului de distribuție racordate/racordat la sistemul de transport să-i furnizeze cel puțin (**art. 24 alin. 3**):

- a) o declarație de conformitate defalcată pe puncte referitoare la: (**art. 24 alin. 3 (a)**)
  - (i). echipamente;
  - (ii). schimbul de putere reactivă în punctul de racordare.

- b) certificatele pentru echipamente eliberate de un organism de certificare autorizat în ceea ce privește locurile de consum racordate la sistemul de transport, instalațiile de distribuție racordate la sistemul de transport și sistemele de distribuție racordate la sistemul de transport, în cazul în care aceste certificate sunt invocate de OTS ca parte a dovezilor de conformitate (**art. 24 alin. (3) lit. c)**);
- c) modelele matematice utilizate în simulare, prevăzute în norma tehnică în vigoare și solicitate de OTS, după cum urmează(**art. 24 alin. (3) (d)**):
- (i). modele matematice utilizate în simulare sau informații echivalente care să arate comportamentul locului de consum racordat la sistemul de transport sau al sistemului de distribuție racordat la sistemul de transport sau al ambelor, în condiții staționare și dinamice (inclusiv pentru fenomene electromagnetice tranzitorii, schimb de putere activă și reactivă în punctul de racordare, calitatea energiei electrice asigurată în punctul de racordare) (**art. 21, alin. 2**). Modelele matematice furnizate trebuie să fie validate de rezultatele testelor de conformitate/ de tip, dovedite prin certificate de verificare recunoscute pe plan european, realizate de un organism de certificare autorizat. (**art. 42 din Norma Tehnică**).
  - (ii). OTS specifică conținutul și formatul modelelor matematice utilizate în simulare sau ale informațiilor echivalente respective. Conținutul și formatul includ (**art. 43 din Norma Tehnică**):
    - formatul în care urmează să fie furnizate modelele de simulare, inclusiv programul de calcul utilizat, tipic în format Eurostag sau PSS-E;
    - condițiile/setările pentru regimurile permanente și dinamice, inclusiv componenta de 50 Hz;
    - simulări ale comportamentului la fenomene electromagnetice tranzitorii, în punctul de racordare/delimitare după caz;
    - topologia rețelei și schema electrică.
  - (iii). în scopul simulărilor dinamice, modelul matematic utilizat în simulare sau informațiile echivalente prevăzute la pct. ii) se pun la dispoziția OTS cu cel puțin o lună de zile înainte de inițierea programului de punere sub tensiune a locului de consum, respectiv al sistemului de distribuție racordat la sistemul de transport și conțin următoarele sub-modele sau informații echivalente (**art. 44 din Norma Tehnică**):
    - reglajul puterii active;
    - reglajul tensiunii;
    - reglajul puterii reactive;
    - reglajul factorului de putere, după caz;
    - schemele de protecție a locului de consum racordat la sistemul de transport și a sistemului de distribuție racordat la sistemul de transport;
    - tipurile de consum, mai exact caracteristicile electrotehnice ale consumului;
    - modelele convertorului, după caz;
    - estimarea puterii minime și maxime de scurtcircuit în punctul de racordare/delimitare, după caz, exprimată în MVA, ca echivalent de rețea.

- (iv). OTS specifică cerințele referitoare la performanța înregistrărilor locurilor de consum racordate la sistemul de transport sau ale instalațiilor de distribuție racordate la sistemul de transport sau ale ambelor, în vederea comparării răspunsului modelelor și simulărilor pe model realizate cu înregistrările reale de funcționare. Aceste cerințe se precizează în ATR și se referă, de regulă, la precizia de măsură pentru aparatele de măsură utilizate la teste, astfel:
- putere activă: 0,5 %;
  - putere reactivă: 1% cu rată de achiziție de o înregistrare la 2 sec;
  - tensiune: 0,5 %;
  - frecvență: 10 mHz .
- d) studii care demonstrează performanțele preconizate în regim permanent și dinamic inclusiv studiul de putere reactivă pentru o circulație de putere activă mai mică de 25% din capacitatea maximă de import în punctul de racordare (**art. 15 alin. (2); art. 24 alin. (3) (e)**);
- e) programul de testare și detaliile metodei practice preconizate de realizare a testelor de conformitate, executantul lor și datele tehnice ale echipamentelor de măsură cu care se realizează testele (**art. 24 alin. (3) (f)**). Testele se realizează de către operatori economici ce dețin atestate emise de ANRE.

**Art. 18. -** În vederea obținerii NFP, solicitantul depune la OTS următoarele:

- a) o solicitare de obținere a NFP;
- b) buletinele de verificare ale echipamentelor după punerea sub tensiune, obținute în urma derulării probelor de punere sub tensiune de 24 de ore; procesul verbal de PIF;
- c) programul de teste de verificare a conformității, inclusiv executantul testelor și datele tehnice ale echipamentelor utilizate la verificări.

**Art. 19. -** (1) OTS analizează documentația depusă de solicitant și în termen de maximum 10 de zile de la solicitare emite NFP în care precizează, dacă este cazul neconformitățile care trebuie eliminate și termenele de realizare.

(2) NFP nu poate fi emisă dacă au fost identificate neconformități majore, care încalcă cerințele normei tehnice în vigoare în ceea ce privește:

- (i). stabilitatea de frecvență și tensiune;
- (ii). schimbul de putere reactivă;
- (iii). asigurarea fluxului de date on-line;
- (iv). implementarea reglajelor de protecție.

(3) NFP se poate emite numai în cazul existenței a maximum 2 neconformități.

(4) Pe parcursul funcționării provizorii OTS monitorizează conformitatea.

### **Notificarea de funcționare finală (NFF)**

**Art. 20. -** O NFF conferă gestionarului de loc de consum racordat la sistemul de transport sau OD al instalației de distribuție/sistemului de distribuție racordată/racordat la sistemul de transport dreptul de a opera locul de consum racordat la sistemul de transport, instalația de

distribuție racordată la sistemul de transport sau sistemul de distribuție racordat la sistemul de transport utilizând racordul la rețea (**art. 25 alin. (1)**).

**Art. 21.** - OTS emite o NFF după eliminarea prealabilă a tuturor neconformităților identificate în timpul statutului NFP și condiționat de finalizarea procesului de monitorizare a conformității și de analiză a datelor și a studiilor, precum și a rezultatelor testelor și simulărilor de verificare a conformității (**art. 25 alin. (2)**).

**Art. 22.** - În scopul analizei datelor și studiilor, gestionarul de loc de consum racordat la sistemul de transport sau OD al instalației de distribuție/sistemului de distribuție racordată/racordat la sistemul de transport trebuie să transmită OTS următoarele (art. 25 alin. (3)):

- a) o declarație de conformitate defalcată pe puncte, în conformitate cu certificatele și datele tehnice deținute (**art. 25 alin. (3) (a)**); și
- b) o actualizare a datelor tehnice aplicabile, a modelelor matematice utilizate în simulare și a studiilor prevăzute la art.17 literele (b), (d) și (e), dacă au apărut modificări față de documentația transmisă în fazele de emiteră a NPT sau a NFP, inclusiv utilizarea valorilor reale măsurate în timpul testelor (**art. 25 alin. (3) (b)**).

**Art. 23.** - (1) În situația în care se identifică o neconformitate care împiedică emiterea NFF, gestionarul/OD poate solicita la OTS o derogare în conformitate cu prevederile procedurii privind acordarea derogărilor locurilor/nodurilor de consum racordate la rețelele electrice de transport și de distribuție, pentru neîndeplinirea uneia sau mai multor cerințe prevăzute în norma tehnică de racordare, aprobată prin ordin al președintelui ANRE, în vigoare (**art. 25 alin. (4)**).

(2) OTS emite NFF cu caracter temporar dacă locul de consum racordat la sistemul de transport, instalația de distribuție racordată la sistemul de transport sau sistemul de distribuție racordat la sistemul de transport respectă dispozițiile derogării.

(3) O NFF cu caracter temporar se emite în condițiile existenței unei singure neconformități și are o durată egală cu cea pentru care s-a acordat derogarea.

**Art. 24.** - În cazul în care o cerere de derogare este respinsă, OTS are dreptul de a refuza să permită funcționarea locului de consum racordat la sistemul de transport, a instalației de distribuție racordate la sistemul de transport sau a sistemului de distribuție racordat la sistemul de transport până în momentul în care gestionarul de loc de consum racordat la sistemul de transport sau OD al instalației de distribuție/sistemului de distribuție racordată/racordat la sistemul de transport și OTS remediază neconformitatea și OTS consideră că locul de consum racordat la sistemul de transport, instalația de distribuție racordată la sistemul de transport sau sistemul de distribuție racordat la sistemul de transport este în conformitate cu cerințele tehnice prevăzute de norma tehnică în vigoare.(25 alin. (4))

**Art. 25.** - Dacă OTS și gestionarul de loc de consum racordat la sistemul de transport sau OD al instalației de distribuție/sistemului de distribuție racordată/racordat la sistemul de transport nu rezolvă neconformitatea într-un interval de timp de cel mult șase luni de la notificarea deciziei de respingere a cererii de derogare, OTS se adresează către ANRE spre soluționare.(25 alin. (4))

**Art. 26.** - OTS transmite NFF gestionarului locului de consum racordat la sistemul de transport sau OD , al instalației de distribuție racordate la sistemul de transport sau al sistemului de distribuție racordat la sistemul de transport, după caz.

#### **Notificarea de funcționare limitată (NFL)**

**Art. 27.** - NFL se acordă în situația în care gestionarul unui loc de consum racordat la sistemul de transport sau OD al unei instalații de distribuție /sistem de distribuție racordată/racordat la sistemul de transport, care deține o NFF, constată că a apărut un incident care conduce la nerespectarea uneia sau mai multor cerințe prevăzute de norma tehnică în vigoare.

**Art. 28.** - (1) Gestionarii locurilor de consum racordate la sistemul de transport sau OD ai unor instalații de distribuție /sisteme de distribuție racordate la sistemul de transport cărora li s-a acordat o NFF și se află în situația prevăzută la art. 27, informează imediat OTS, cel târziu la 24 de ore după apariția incidentului, în următoarele situații (**art. 26 alin. (1)**):

- a) instalația face temporar obiectul unei modificări semnificative sau al unei pierderi de capacitate care îi afectează performanța și conduce la încălcarea oricărei cerințe prevăzute în norma tehnică în vigoare (**art. 26 alin. (1) lit. (a)**); sau
- b) există o defecțiune a echipamentelor, care conduce la nerespectarea unor cerințe cuprinse în norma tehnică în vigoare (**art. 26 alin. (1) lit. (b)**).

(2) În funcție de natura defectului, poate fi stabilită, prin acord cu gestionarul de loc de consum racordat la sistemul de transport sau cu OD al instalației de distribuție/sistemului de distribuție racordate/racordat la sistemul de transport, o perioadă de timp mai lungă pentru informarea OTS, de maximum 3 zile .

**Art. 29.** - Gestionarul de loc de consum racordat la sistemul de transport sau OD al instalației de distribuție/sistemului de distribuție racordate/racordat la sistemul de transport solicită OTS o NFL preconizează că situațiile descrise la art. 28 vor dura mai mult de trei luni (**art. 26 alin. (2)**).

**Art. 30.** - OTS emite o NFL pe care o transmite, după caz, gestionarului locului de consum racordat la sistemul de transport sau OD al instalației de distribuție racordate la sistemul de transport sau al sistemului de distribuție racordat la sistemul de transport, ce conține următoarele informații, clar identificabile (**art. 26 alin. (3)**):

- a) problemele neremediate care justifică acordarea NFL (**art. 26 alin. (3) lit. (a)**);
- b) responsabilitățile și calendarul pentru soluționarea avută în vedere (**art. 26 alin. (3) lit. (b)**); și
- c) o perioadă maximă de valabilitate care nu trebuie să depășească 12 luni. Perioada inițială acordată poate fi mai scurtă, cu posibilitate de prelungire dacă se prezintă dovezi considerate satisfăcătoare de către OTS, care demonstrează că au fost înregistrate progrese substanțiale în vederea realizării conformității integrale (**art. 26 alin. (3) lit. (c)**).

**Art. 31.** - (1) NFF se suspendă în perioada de valabilitate a NFL pentru aspectele pentru care a fost emisă NFL (**art. 26 alin. (4)**).

(2) OTS informează gestionarul locului de consum racordat la sistemul de transport sau OD al instalației de distribuție racordate la sistemul de transport sau al sistemului de distribuție racordat la sistemul de transport privind perioada de suspendare a NFF.

**Art. 32.** - O nouă prelungire a perioadei de valabilitate a NFL poate fi acordată în urma unei cereri de derogare adresate OTS înainte de expirarea perioadei respective, în conformitate cu prevederile procedurii privind acordarea derogărilor locurilor/nodurilor de consum racordate la rețelele electrice de transport și de distribuție, pentru neîndeplinirea uneia sau mai multor cerințe prevăzute în norma tehnică de racordare, aprobată prin ordinul președintelui ANRE, în vigoare (**art. 26 alin. (5)**).

**Art. 33.** - (1) La încetarea valabilității NFL, OTS are dreptul de a refuza să permită funcționarea locului de consum racordat la sistemul de transport, a instalației de distribuție racordate la sistemul de transport sau a sistemului de distribuție racordat la sistemul de transport (**art. 26 alin. (6)**).

(2) În cazul prevăzut la alin. (1), NFF se anulează automat, iar OTS informează gestionarul locului de consum racordat la sistemul de transport sau OD, al instalației de distribuție racordate la sistemul de transport sau al sistemului de distribuție racordat la sistemul de transport referitor la această situație.

**Art. 34.** - În cazul în care OTS nu acordă o prelungire a perioadei de valabilitate a NFL în conformitate cu prevederile art. 32 sau în cazul în care acesta refuză să permită funcționarea locului de consum racordat la sistemul de transport, a instalației de distribuție racordate la sistemul de transport sau a sistemului de distribuție racordat la sistemul de transport după ce NFL își încetează valabilitatea în conformitate cu prevederile art. 33, gestionarul de loc de consum racordat la sistemul de transport sau OD al instalației de distribuție/sistemului de distribuție racordată/racordat la sistemul de transport înaintează problema spre soluționare la ANRE în termen de șase luni de la notificarea deciziei către OTS. (**art. 26 alin. (7)**).

**Art. 35.** - OTS publică pe pagina proprie de internet situația NFF și NFL acordate.

#### **5.1.B. Notificarea unităților consumatoare utilizate de un loc de consum sau de un sistem de distribuție închis pentru a furniza servicii de consum comandabil către operatorii de rețea**

**Art. 36.** - Procedura de notificare pentru unitățile consumatoare utilizate de un loc de consum sau de un sistem de distribuție închis pentru a furniza servicii de consum comandabil către operatorii de rețea are cerințe diferite pentru (**art. 31 alin. (1)**):

- a) unitățile consumatoare dintr-un loc de consum sau dintr-un sistem de distribuție închis racordat la un nivel de tensiune mai mic sau egal de 1 kV (**art. 31 alin. (1) lit. (a)**);
- b) unitățile consumatoare dintr-un loc de consum sau dintr-un sistem de distribuție închis racordat la un nivel de tensiune mai mare de 1 kV (**art. 31 alin. (1) lit. (b)**).

**Art. 37.** - (1) Responsabilitățile gestionarilor de loc de consum sau ale operatorilor de sistem de distribuție închis care utilizează unități consumatoare pentru a furniza servicii de consum comandabil unui ORR sau OTS, sunt:

- a) să confirme ORR sau OTS, direct sau indirect, printr-un terț, de regulă un agregator, capacitatea sa de a îndeplini cerințele tehnice prevăzute în Norma Tehnică (**art. 31 alin. (2)**);
- b) să notifice în prealabil ORR sau OTS, direct sau indirect, printr-un terț, de regulă un agregator, orice decizie de încetare a furnizării de servicii de consum comandabil și/sau renunțarea permanentă la unitatea consumatoare cu consum comandabil. Transmiterea acestor informații se agreează cu ORR sau OTS (**art. 31 alin. (3)**).

(2) Responsabilitățile OTS sunt:

- a) de a specifica și de a pune la dispoziția publicului detalii privind procedura de notificare, prin publicare pe pagina proprie de internet. (**art. 31 alin. (4)**);
- b) de a analiza documentația tehnică pentru acordarea NPT și rezultatele verificărilor efectuate pentru acordarea , NFP, respectiv NFF.

### **Mod de lucru pentru unitățile consumatoare dintr-un loc de consum sau dintr-un sistem de distribuție închis racordat la un nivel de tensiune mai mic sau cel mult 1 kV**

**Art. 38.** - Gestionarul unei unități consumatoare dintr-un loc de consum sau dintr-un sistem de distribuție închis, racordat la un nivel de tensiune egal sau mai mic de 1 kV, întocmește DCC în conformitate cu prevederile art. 39 alin. (2) (**art. 32 alin. (1)**).

**Art. 39.** - (1) ORR, prin forțe proprii sau apelând la un terț, elaborează și publică modelul DCC, conținutul acestuia fiind convenit cu OTS. (**art. 32 alin. (2)**).

(2) DCC conține cel puțin următoarele informații (**art. 32 alin. (5)**):

- a) punctul de racordare la rețea a locului de consum/sistemului de distribuție închis ce dețin unități consumatoare cu consum comandabil (schemă de încadrare în rețea, schemă de racordare, echipamente și caracteristici tehnice pentru racordare);
- b) capacitatea maximă a instalației cu consum comandabil (se specifică inclusiv puterea maximă reactivă injectată/absorbită);
- c) tipul serviciilor de consum comandabil pe care locul de consum sau sistemul de distribuție închis le oferă;
- d) certificatul unității consumatoare și certificatul echipamentului relevant pentru serviciul de consum comandabil sau, dacă acestea nu sunt disponibile, o declarație de conformitate/informații echivalente complete care permit integrarea unității consumatoare în modelul de rețea al ORR;
- e) datele de contact ale gestionarului de loc de consum, ale operatorului de sistem de distribuție închis sau ale terțului responsabil, de regulă cel care agregă unitățile consumatoare din locul de consum sau din sistemul de distribuție închis.

(3) Conținutul DCC al fiecărei unități consumatoare poate fi agregat de ORR sau de OTS (**art. 32 alin. (5)**).



**Art. 40.** - (1) Pe baza DCC, gestionarul de loc de consum sau operatorul de sistem de distribuție închis transmite informații la ORR sau la OTS, direct sau indirect, prin intermediul unui terț. Data la care se transmit informațiile trebuie să fie anterioară ofertei făcute pe piața de energie de către unitatea consumatoare în ceea ce privește capacitatea de consum comandabil. Cerințele prevăzute în DCC face diferența între tipuri de racordări diferite și între categorii de servicii de consum comandabil diferite (**art. 32 alin. (3)**).

(2) DCC este întocmit fie de gestionarul locului de consum sau de operatorul de sistem de distribuție închis, după caz, fie de un terț și este transmis ORR sau OTS, după caz.

**Art. 41.** - (1) Pentru unitățile consumatoare cu consum comandabil care asigură mai multe servicii de consum comandabil, se furnizează DCC separate (**art. 32 alin. (4)**).

(2) Se întocmește câte un DCC pentru fiecare categorie de consum comandabil, categorii definite în norma tehnică în vigoare după cum urmează:

- a) servicii de consum comandabil comandate de la distanță pentru:
  - (i). reglajul de putere activă al consumului comandabil;
  - (ii). reglajul de putere reactivă al consumului comandabil;
  - (iii). managementul congestiilor de rețea cu ajutorul consumului comandabil.
- b) servicii de consum comandabil comandate autonom (descentralizat, automat) pentru:
  - (i). răspunsul consumului la abaterile de frecvență;
  - (ii). reglajul foarte rapid al puterii active al consumului.

### **Mod de lucru pentru unitățile consumatoare dintr-un loc de consum sau un sistem de distribuție închis, racordat la un nivel de tensiune mai mare de 1 kV**

**Art. 42.** - (1) Procedura de notificare pentru o unitate consumatoare dintr-un loc de consum sau dintr-un sistem de distribuție închis racordat la un nivel de tensiune de peste 1 kV include elaborarea unui DCC. (**art. 33 alin. (1)**).

(2) ORR în coordonare cu OTS, elaborează și publică modelul DCC.

(3) Conținutul DCC este prevăzut la art. 39 alin. (2).

(4) Gestionarul de loc de consum sau operatorul de sistem de distribuție închis întocmește DCC, furnizând informațiile necesare pe care le transmite ORR.

(5) Unitățile consumatoare cu consum comandabil care asigură mai multe servicii de consum comandabil, întocmesc DCC pe fiecare tip de consum comandabil (**art. 33 alin. (1)**).

**Art. 43.** - Pe baza DCC, ORR emite o NFF pe care o transmite gestionarului de loc de consum sau operatorului de sistem de distribuție închis (**art. 33 alin. (2)**).

**Art. 44. - Secțiunea 5.2. Testare** Testarea performanței unui loc de consum racordat la sistemul de transport, a unei instalații de distribuție racordate la sistemul de transport sau a unei unități consumatoare cu reglaj de putere activă al consumului comandabil, cu reglaj de putere reactivă al consumului comandabil sau cu management al congestiilor de rețea cu ajutorul consumului comandabil vizează să demonstreze că sunt îndeplinite cerințele prevăzute de norma tehnică în vigoare (**art. 36 alin. (1)**).

**Art. 45.** - Fără a se aduce atingere cerințelor minime pentru efectuarea testelor de conformitate stabilite în prezenta procedură, ORR are următoarele drepturi (**art. 36 alin. (2)**):

- a) să permită gestionarului de loc de consum, OD sau operatorului de sistem de distribuție închis să efectueze o serie de teste alternative, cu condiția ca acestea să fie eficiente și să demonstreze îndeajuns că un loc de consum sau un sistem de distribuție este conform cu cerințele normei tehnice în vigoare (**art. 36 alin. (2) lit. (a)**); și
- b) să solicite gestionarului de loc de consum, OD sau operatorului de sistem de distribuție închis să efectueze teste suplimentare sau alternative în cazul în care informațiile furnizate ORR în ceea ce privește rezultatele testelor de conformitate efectuate nu sunt suficiente pentru a demonstra conformitatea cu cerințele Normei Tehnice în vigoare (**art. 36 alin. (2) lit. (b)**).

**Art. 46.** - Testarea se aplică:

- a) după PIF, în timpul funcționării, sau în cazul constatării nerespectării cerințelor tehnice de racordare aplicabile, în vigoare;
- b) după modificări semnificative, inclusiv reparații capitale, înlocuiri, modernizări ale sistemelor SCADA sau ale sistemelor de reglaj aferente;
- c) la cererea OTS sau ORR, în cazuri justificate. În acest caz OTS sau ORR poate solicita efectuarea oricăruia dintre testele prevăzute în prezenta procedură.

**Art. 47.** - OTS are următoarele responsabilități:

- a) participă la probele și testele finale pentru locurile de consum racordate la sistemul de transport sau a locurilor de consum care realizează servicii tehnologice de sistem, conform prevederilor procedurilor de calificare pentru servicii tehnologice de sistem;
- b) inițiază verificarea funcționării în cazul în care se încalcă în mod repetat una din cerințele tehnice de racordare aflate în vigoare;
- c) aprobă programul de probe transmis de solicitant;
- d) are dreptul de a solicita responsabilului cu efectuarea probelor reluarea uneia sau mai multor probe;
- e) în cazul abaterilor de la prezenta procedură, rezultate ca urmare a unor cauze obiective, prezentate de responsabilul cu efectuarea probelor înainte de realizarea acestora, OTS este responsabil pentru interpretarea aplicării procedurii.

**Art. 48.** - Solicitantul are următoarele responsabilități:

- a) inițiază efectuarea testelor;
- b) întocmește programul de probe împreună cu operatorul economic ce deține atestat emis de ANRE, dacă e cazul, pentru realizarea probelor și întocmirea documentației (înregistrărilor);
- c) transmite la ORR sau la OTS (în cazul unei unități consumatoare cu reglaj de putere activă al consumului comandabil, cu reglaj de putere reactivă al consumului comandabil sau cu management al congestiilor de rețea cu ajutorul consumului comandabil, racordat la acesta), cu cel puțin 10 zile lucrătoare înaintea începerii probelor, programul de probe împreună cu solicitarea de participare la efectuarea lor, convenind cu acesta o dată

pentru efectuarea probelor preliminare, respectiv finale și solicitând participarea la probe a reprezentanților ORR și după caz, a reprezentanților OTS;

- d) informează ORR asupra perioadelor în care se vor realiza testele și solicită acceptul din punct de vedere al condițiilor de funcționare în rețeaua de distribuție;
- e) asigură condițiile tehnice pentru efectuarea probelor;
- f) asigură pe tot parcursul probelor siguranța în funcționare a echipamentelor proprii, fiind răspunzător de integritatea întregii instalații pe parcursul probelor;
- g) desemnează, de comun acord cu executantul probelor, un responsabil al probelor;
- h) după efectuarea probelor, transmite documentația finală completă, în conformitate cu prezenta procedură la OTS sau la ORR după caz.

**Art. 49.** - ORR are următoarele responsabilități:

- a) elaborează propriile proceduri de verificare pentru unitățile consumatoare cu consum comandabil aflate în propria rețea, care conțin cel puțin testele și modul de lucru din prezenta procedură;
- b) colaborează cu OTS pentru asigurarea condițiilor de testare, efectuarea testelor și analiza rezultatelor testelor cuprinse în prezenta procedură, din punct de vedere al condițiilor din rețeaua de distribuție.

**Art. 50.** - Testele de conformitate se execută integral în cadrul probelor preliminare (de casă) și se reiau parțial/integral în cadrul probelor finale executate în prezența reprezentanților OTS pentru locurile de consum racordate la RET și pentru instalațiile/sistemele de distribuție racordate la RET.

**Art. 51.** - (1) Testele de conformitate se efectuează numai cu acordul ORR.

(2) Orice planificare a testelor și a procedurilor pentru verificarea conformității locului de consum racordat la sistemul de transport, a instalației de distribuție racordate la sistemul de transport, a sistemului de distribuție racordat la sistemul de transport sau a unității consumatoare cu cerințele prevăzute în norma tehnică, este notificată ORR cu cel puțin 10 zile lucrătoare înainte de data planificată de ORR.

(2) ORR transmite acordul gestionarului sau OD, după caz, iar punerea în aplicare se face în baza acordului ORR. (**art. 34 alin. (7)**).

**Art. 52.** - ORR poate participa la efectuarea testelor de conformitate și poate efectua înregistrări ale performanței în funcționare a locului de consum racordat la sistemul de transport, a instalației de distribuție racordate la sistemul de transport, a sistemului de distribuție racordat la sistemul de transport și a unității consumatoare, prin forțe proprii sau apelând la un terț ce deține atestat emis de ANRE (**art. 34 alin. (8)**).

**Art. 53.** - Eventualele incidente sau deficiențe ale locului de consum racordat la sistemul de transport, ale instalației de distribuție racordate la sistemul de transport, ale sistemului de distribuție sau ale unității consumatoare, care au impact asupra îndeplinirii cerințelor privind desfășurarea testelor de conformitate, a simulărilor conformității și a monitorizării conformității, sunt notificate ORR, direct sau indirect (printr-un terț), în maximum 3 zile lucrătoare de la înregistrarea incidentului respectiv (**art. 34 alin. (6)**).

**Art. 54.** - Cerințele privind aparatele de măsură, echipamentele de simulare și înregistrare sunt următoarele:

- a) Traductorii de frecvență trebuie să aibă: precizie  $\leq 0.005$  Hz, timp de răspuns  $< 100$  ms, domeniu de măsură (45÷55) Hz;
- b) traductori P,Q, U, trebuie să aibă clasa de precizie minimă de 0,3;
- c) sistemul achiziție al mărimilor măsurate trebuie să aibă rată de achiziție de minimum 0,5 s pentru fiecare mărime achiziționată și posibilitatea de înregistrare în fișiere de tip „.xls”. Pentru cerințele testelor de reconectare după o deconectare, se asigură viteze de înregistrare de minim 40 ms;
- d) simularea de frecvență trebuie să aibă precizie  $< 0.005$  Hz, domeniul (45÷55) Hz în trepte sau cu rampă de maxim 2 Hz/sec;
- e) sistemul GPS (sistem de poziționare globală) pentru ștampila de timp;
- f) se asigură analizoare de calitate a energiei electrice de clasă A, cu GPS, cu posibilitatea de efectuare a calculelor de perturbații pe diferite intervale de timp, prestabilite sau determinate post înregistrare (de exemplu: determinarea perturbației pe un interval de timp în care s-a realizat fiecare probă, dar și pe interval de 1 săptămână (standardizat)). Calitatea energiei electrice se înregistrează pe parcursul tuturor testelor, inclusiv pe o perioadă de minimum 2 săptămâni de funcționare.

#### **5.2.A Testarea locurilor de consum racordate la sistemul de transport, a instalațiilor de distribuție racordate la sistemul de transport și a sistemelor de distribuție**

**Art. 55.** - (1) Gestionarul de loc de consum, OD sau operatorul de sistem de distribuție închis este responsabil de efectuarea testelor în conformitate cu prevederile prezentei proceduri.

(2) ORR cooperează cu gestionarul de loc de consum, cu OD sau cu operatorul de sistem de distribuție închis, după caz, și nu întârzie nejustificat efectuarea testelor (**art. 36 alin. (3)**).

**Art. 56.** - (1) ORR poate participa la verificarea conformității fie la fața locului, fie de la distanță, din camera de comandă..

(2) În acest scop, gestionarul de loc de consum, OD sau operatorul de sistem de distribuție închis trebuie să furnizeze echipamentele de monitorizare necesare pentru a înregistra toate semnalele și măsurătorile relevante, precum și să se asigure că reprezentanții proprii sunt disponibili la fața locului pe parcursul întregii perioade de testare.

(3) Semnalele specificate de ORR trebuie să fie furnizate dacă, pentru anumite teste, ORR dorește să utilizeze propriile echipamente pentru înregistrarea performanțelor.

(4) ORR este singurul în măsură să decidă cu privire la participarea sa la efectuarea testelor (**art. 36 alin. (4)**).

#### **Testele de conformitate pentru deconectarea și reconectarea locurilor de consum și a instalațiilor de distribuție, racordate la sistemul de transport (art. 37 și art.39)**

**Art. 57.** - (1) Locurile de consum racordate la sistemul de transport și instalațiile de distribuție racordate la sistemul de transport trebuie să îndeplinească cerințele pentru deconectarea și reconectarea automată a unei ponderi specificate a consumului, pe criterii de scădere a frecvenței sau a tensiunii, urmând criteriile și treptele indicate de OTS.

(2) Instalațiile de distribuție și locurile de consum racordate la sistemul de transport trebuie să fie supuse testelor de conformitate prevăzute la art. 58-65 din prezenta procedură (**art. 37 alin. (1) și art. 39 alin. (1)**).

**Art. 58.** - (1) Testele de conformitate cuprind verificarea prin conectare/deconectare pe baza simulării unui semnal de frecvență și înregistrarea comportamentului locului de consum și a instalației de distribuție.

(2) Prin testele de conformitate se urmărește verificarea îndeplinirii următoarelor cerințe:

- a) capacitatea de deconectare a consumului specificat, la scăderea frecvenței, trebuie să permită deconectarea consumului în trepte, pentru un domeniu de frecvențe specificat de ORR (**art. 19 alin. (1) lit. (b)**);
- b) capacitatea de deconectare a consumului la scăderea frecvenței, cerință prevăzută în studiul de soluție pentru racordare avizat în vederea emiterii ATR, trebuie să permită funcționarea la o tensiune alternativă nominală specificată de ORR și trebuie să îndeplinească următoarele cerințe (**art. 19 alin. (1) lit. (c)**):
  - (i). posibilitatea de stabilire a treptelor de frecvență între 47 și 50 Hz, ajustabile în trepte de câte 0,05 Hz;
  - (ii). timpul de acționare pentru deconectare să fie de maximum 150 ms de la depășirea valorii de consemn reglate a frecvenței;
  - (iii). asigurarea blocării pe criteriul de tensiune: cu valori reglabile în domeniul 30-90 % din tensiunea de referință 1 u.r.;
  - (iv). identificarea sensului circulației de putere activă la punctul de deconectare, dacă este cazul;
- c) alimentarea cu tensiune c.a., utilizată pentru furnizarea semnalului de măsurare a frecvenței de deconectare a consumului la scăderea frecvenței, este furnizată din rețea în punctul de măsurare a frecvenței, așa cum este utilizată pentru furnizarea semnalului în conformitate cu prevederile de la lit. (b), astfel încât frecvența corespunzătoare tensiunii de alimentare a dispozitivului de deconectare a consumului la scăderea frecvenței să fie aceeași cu cea din rețea (**art. 19 alin. (1) lit. (d)**).

**Art. 59.** - Testele de conformitate pentru verificarea instalației de deconectare a consumului la tensiune scăzută (DAS-U – 110 kV) se referă la verificarea îndeplinirii următoarelor cerințe (**art. 19 alin. (2)**):

- a) implementarea blocării comutatorului de ploturi sub sarcină (anularea RAT) și implementarea blocării deconectării consumului la tensiune scăzută (DAS-U), așa cum este solicitat de către OTS prin ATR, prin proiectul tehnic avizat de OTS și prin dispoziții de dispecer (**art. 19 alin. (2) lit. (c)**);
- b) deconectarea consumului la tensiune scăzută se realizează fie prin intermediul releelor, fie prin sistemul de control din camera de comandă (**art. 19 alin. (2) lit. (e)**);
- c) dispozitivele de deconectare a consumului la tensiune scăzută monitorizează tensiunea tuturor celor trei faze (**art. 19 alin. (2) lit. (f) pct. i**);
- d) dispozitivele de deconectare a consumului la tensiune scăzută blochează funcționarea releelor, dacă e cazul, pe baza sensului de circulație a puterii active sau a sensului de circulație a puterii reactive (**art. 19 alin. (2) lit. (f) pct. ii**).

- e) realizarea și menținerea în funcțiune a instalațiilor care asigură deconectarea automată a unui consum pe criteriul scăderii tensiunii sau pe alte criterii specificate de către OTS. (art. 4.4.2.5 și 4.4.2.6 din Codul RED);

**Art. 60.** - Testarea capacității de reconectare după o deconectare accidentală cauzată de o perturbație în rețea se realizează printr-o procedură de reconectare elaborată de OTS, preferabil prin automatizare (art. 37 alin. (2) și art. 39 alin. (2)).

**Art. 61.** - (1) Testul de sincronizare asigură verificarea setărilor dispozitivelor de sincronizare, prin care sunt demonstrate capacitățile tehnice de sincronizare ale locului de consum, respectiv ale instalației de distribuție racordate la sistemul de transport (art. 37 alin. (3) și art. 39 alin. (3)).

(2) Acest test vizează următoarele aspecte: tensiunea, frecvența, domeniul de defazaj și deviațiile tensiunii și frecvenței.

(3) Testul se realizează din stare deconectat, prin transmiterea unui semnal de reconectare, și se înregistrează timpii de reconectare, valorile tensiunii, frecvenței, defazajului, abaterii de frecvență și de tensiune la care s-a efectuat reconectarea, valori ce trebuie să respecte domeniile prevăzute în norma tehnică în vigoare, după cum urmează:

- (i). domeniul de tensiune,  $\pm 10\% U_n$  (la borne);
- (ii). domeniul de frecvență, (47,5÷51,5) Hz;
- (iii). domeniul de defazaj mai mic de  $10^\circ$ ;
- (iv). succesiunea fazelor;
- (v). diferența de tensiune mai mică de  $10\% U_n$  și diferența de frecvență mai mică de 50 mHz.

**Art. 62.** - (1) Testul referitor la deconectarea de la distanță, trebuie să se demonstreze că instalația de distribuție sau locul de consum racordată/racordat la sistemul de transport are capacitatea tehnică de a se deconecta de la distanță de la sistemul de transport în punctul sau punctele de racordare atunci când OTS solicită acest lucru și în intervalul de timp specificat de OTS (art. 37 alin. (4)).

(2) Testul se realizează din stare cuplat la sistem, se transmite semnalul de deconectare, și se înregistrează timpul de deconectare din momentul transmiterii comenzii de deconectare.

**Art. 63.** - Testul referitor la deconectarea consumului la scăderea frecvenței, trebuie să se demonstreze că instalația de distribuție racordată la sistemul de transport are capacitatea tehnică de deconectare a consumului la scăderea frecvenței pentru procentul din consum specificat de OTS (art. 37 alin. (5)).

**Art. 64.** - Testul releelor de deconectare a consumului la scăderea frecvenței, trebuie să se demonstreze, în conformitate cu prevederile din norma tehnică în vigoare, că instalația de distribuție sau locul de consum racordată/racordat la sistemul de transport are capacitatea tehnică de a funcționa la o tensiune de alimentare în domeniul de c.a., specificată de OTS (art. 37 alin. (6) și art. 39 alin. (5)).

**Art. 65.** - Testul de deconectare a consumului la tensiune scăzută trebuie să se demonstreze, în conformitate cu prevederile din norma tehnică în vigoare, că instalația de distribuție sau locul

de consum racordată/racordat la sistemul de transport are capacitatea tehnică de a bloca într-o singură acțiune comutatorul de ploturi sub sarcină(**art. 37 alin. (7) și art. 39 alin. (6)**).

**Art. 66.** - O parte a testelor prevăzute la art. 60-65 din prezenta procedură, poate fi înlocuită cu un certificat al echipamentului, cu condiția ca certificatul respectiv să fie furnizat OTS, să fie emis de instituții specializate și să fie însoțit de înregistrările ale testelor efectuate (**art. 37 alin. (8) și art. 39 alin. (7)**).

### **Testele de conformitate pentru schimbul de informații dintre OTS și locurile de consum racordate la sistemul de transport, respectiv instalațiile de distribuție racordate la sistemul de transport**

**Art. 67.** - Schimbul de informații dintre OTS și OD al instalației de distribuție racordate la sistemul de transport, în timp real sau periodic, trebuie să se demonstreze că instalația de distribuție racordată la sistemul de transport are capacitatea tehnică de a se conforma standardului privind schimbul de informații instituit în temeiul prevederilor din norma tehnică în vigoare și faptul că semnalele specificate sunt transmise integral și corect (**art. 38 alin. (1)**).

**Art. 68.** - Schimbul de informații dintre OTS și gestionarul de loc de consum racordat la sistemul de transport, în timp real sau periodic, trebuie să se demonstreze că locul de consum racordat la sistemul de transport are capacitatea tehnică de a se conforma standardului privind schimbul de informații instituit în temeiul prevederilor din norma tehnică în vigoare. (**art. 40 alin. (1)**)

### **Testarea calității energiei electrice în punctul de racordare**

**Art. 69.** - (1) Testele referitoare la calitatea energiei electrice se efectuează prin măsurători în punctul de racordare pentru locurile de consum și pentru sistemele de distribuție racordate la sistemul de transport și se referă la încadrarea în limitele admise a factorului total de distorsiune armonică, a factorului de nesimetrie de secvență negativă și a indicatorului de flicker, după cum urmează:

- a) măsurătorile se efectuează cu analizoare de calitate de clasa A, care aparțin fie executantului testelor, fie OTS;
- b) în situația în care, prin funcționarea locului de consum sau a sistemului de distribuție racordat la sistemul de transport, în perioada de probe, înregistrările dovedesc o deteriorare a calității energiei electrice, perturbatorul trebuie să ia măsuri de dotare cu mijloace de compensare necesare care să conducă la încadrarea parametrilor de calitate a energiei electrice în punctul de racordare în limitele stabilite prin standardele de performanță pentru serviciul de distribuție a energiei electrice, respectiv pentru serviciul de transport al energiei electrice și pentru serviciul de sistem.

(2) Nu se admite funcționarea fără respectarea cerințelor de calitate a energiei electrice în punctul de racordare.

## **5.2.B Testarea conformității unităților consumatoare utilizate de un loc de consum sau de un sistem de distribuție închis pentru a furniza servicii de consum comandabil către operatorii de rețea**

### **Testarea conformității în cazul unităților consumatoare cu reglaj al puterii active al consumului comandabil, cu reglaj al puterii reactive al consumului comandabil și management al congestiilor de rețea cu ajutorul consumului comandabil**

**Art. 70.** - În cazul unităților consumatoare cu reglaj al puterii active, se efectuează testul de răspuns la modificarea consemnului de putere activă (**art. 41 alin. (1)**):

- a) fie individual, fie colectiv, ca parte a agregării locurilor de consum prin intermediul unui terț, trebuie să se demonstreze că unitatea consumatoare utilizată de un loc de consum sau de un sistem de distribuție închis pentru a furniza reglaj de putere activă al consumului comandabil, are capacitatea tehnică de a-și modifica consumul de putere, după primirea unei dispoziții din partea ORR sau a OTS, în domeniul, pentru durata și conform planificării convenite în prealabil și stabilite în conformitate cu prevederile din norma tehnică în vigoare (**art. 41 alin. (1) lit. (a)**). Testele se efectuează pentru minimum patru consemne de putere activă diferite. Se înregistrează timpii de activare ca durată între momentul emiterii solicitării de modificare a consemnului de putere activă și momentul îndeplinirii integrale a consemnului, valoarea de consemn și valoarea realizată.
- b) testul se efectuează fie în urma unei dispoziții, fie în urma simulării primirii unei dispoziții de la ORR sau OTS, prin modificarea consumului de putere a locului de consum sau a sistemului de distribuție închis (**art. 41 alin. (1) lit. (b)**). Testele se efectuează pentru minimum patru consemne de putere activă diferite. Se înregistrează timpii de activare ca durată între momentul emiterii solicitării și momentul îndeplinirii integrale a consemnului, valoarea de consemn și valoarea realizată.
- c) testul este considerat efectuat cu succes dacă sunt îndeplinite condițiile specificate de ORR în conformitate cu prevederile din norma tehnică în vigoare (**art. 41 alin. (1) lit. (c)**).
- d) în locul unei părți a testelor prevăzute la lit. b), poate fi utilizat un certificat de conformitate la variațiile de consemn de putere active al echipamentului, cu condiția ca certificatul respectiv să fie furnizat ORR sau OTS, să fie emis de instituții specializate și să fie însoțit de înregistrările testelor efectuate (**art. 41 alin. (1) (d)**).

**Art. 71.** - (1) În cazul unităților consumatoare cu posibilitate de reglaj al puterii reactive prin modificarea puterii reactive absorbite/injectate testul de răspuns la modificarea consemnului de putere reactivă se efectuează după cum urmează(**art. 41 alin. (1)**):

- a) fie individual, fie colectiv, ca parte a agregării locurilor de consum prin intermediul unui terț, trebuie să se demonstreze că unitatea consumatoare utilizată de un loc de consum sau de un sistem de distribuție închis pentru a furniza reglaj de putere reactivă, are capacitatea tehnică de a-și modifica injecția sau absorbția de putere reactive din sistem, după primirea unei dispoziții din partea ORR sau a OTS , în domeniul, pentru durata și conform planificării convenite în prealabil și stabilite în conformitate cu prevederile din



norma tehnică în vigoare (**art. 41 alin. (1) lit. (a)**). Testele se efectuează pentru minimum patru consemne de putere reactivă diferite. Se înregistrează timpii de activare ca durată între momentul emiterii solicitării de modificare a consemnului și momentul îndeplinirii integrale a acestuia, valoarea de consemn și valoarea realizată.

- b) testul se efectuează fie în urma unei dispoziții, fie în urma simulării primirii unei dispoziții de la ORR sau OTS, prin modificarea consumului de putere a locului de consum sau a sistemului de distribuție închis (**art. 41 alin. (1) lit. (b)**). Testele se efectuează pentru minimum patru consemne de putere reactivă diferite. Se înregistrează timpii de activare ca durată între momentul emiterii solicitării și momentul îndeplinirii integrale a consemnului, valoarea de consemn și valoarea realizată.
  - c) testul este considerat efectuat cu succes dacă sunt îndeplinite condițiile specificate de ORR sau OTS în conformitate cu prevederile din norma tehnică în vigoare (**art. 41 alin. (1) lit. (c)**).
  - d) în locul unei părți a testelor prevăzute la lit. b), poate fi utilizat un certificat de conformitate la variațiile de consemn de putere reactive al echipamentului, cu condiția ca certificatul respectiv să fie furnizat ORR, să fie emis de instituții specializate și să fie însoțit de înregistrările testelor efectuate (**art. 41 alin. (1) lit. (d)**);
- (2) În cazul unităților consumatoare cu posibilitate de reglaj al puterii reactive prin conectarea/deconectarea mijloacelor de compensare a puterii reactive (bobine sau baterii de condensatoare), testele de deconectare sau reconectare a instalațiilor de compensare statică se efectuează după cum urmează (**art. 41 alin. (2)**):
- a) fie individual, fie colectiv, ca parte a agregării locurilor de consum prin intermediul unui terț, trebuie să se demonstreze că unitatea consumatoare utilizată de un gestionar de loc de consum sau de un operator de sistem de distribuție închis pentru a furniza reglaj de putere reactivă are capacitatea tehnică de a deconecta sau reconecta (sau ambele) instalația de compensare statică atunci când primește o dispoziție de la ORR sau de la OTS, în termenul prevăzut în conformitate cu prevederile din norma tehnică în vigoare (**art. 41 alin. (2) lit. a)**);
  - b) testul se efectuează prin simularea primirii unei dispoziții de la ORR sau de la OTS, urmată de deconectarea instalației de compensare statică și prin simularea primirii unei dispoziții de la ORR sau de la OTS și apoi de reconectarea locului respectiv (**art. 41 alin. (2) lit. b)**);
  - c) testul este considerat efectuat cu succes dacă sunt îndeplinite condițiile specificate de ORR sau de OTS în temeiul prevederilor din norma tehnică în vigoare (**art. 41 alin. (2) lit. c)**).

### **Secțiunea 5.3. Monitorizarea conformității**

#### **5.3.A Monitorizarea conformității a locurilor de consum racordate la sistemul de transport, a instalațiilor de distribuție racordate la sistemul de transport și a sistemelor de distribuție**

**Art. 72.** - Gestionarul de loc de consum și OD ai instalațiilor/sistemelor de distribuție racordate la sistemul de transport se asigură că locurile lor de consum racordate la sistemul de transport,

instalațiile de distribuție racordate la sistemul de transport sau sistemele de distribuție îndeplinesc cerințele prevăzute în norma tehnică în vigoare. (art. 34 alin. (1)).

**Art. 73. - Responsabilitățile OTS:**

- a) OTS evaluează conformitatea cu cerințele prevăzute în Norma Tehnică a unui loc de consum racordat la sistemul de transport, a unei instalații de distribuție racordate la sistemul de transport și a unui sistem de distribuție racordat la sistemul de transport, de-a lungul întregii durate de viață a locului de consum/instalației de distribuție/sistemului de distribuție. OTS informează gestionarul de loc de consum/ OD privind rezultatul acestei evaluări.
- b) are dreptul de a solicita gestionarului de loc de consum/ OD să efectueze teste de conformitate și simulări în conformitate cu un plan iterativ sau cu un program general sau în urma unei eventuale deficiențe semnalate de OTS, modificări sau înlocuiri a oricărui echipament ce ar putea avea un impact asupra asigurării conformității cu cerințele prevăzute de norma tehnică a locului de consum racordat la sistemul de transport sau a instalației/sistem de distribuție racordate/racordat la sistemul de transport. Gestionarul de loc de consum/OD este informat în privința rezultatului acestor teste de conformitate și simulări.

**Art. 74. -** (1) OTS poate delega unor terți, total sau parțial, exercitarea activității sale de monitorizare a conformității.

(2) În cazurile prevăzute la alin. (1), OTS trebuie să asigure confidențialitatea, inclusiv prin angajamente de confidențialitate încheiate cu gestionarul, în conformitate cu prevederile Regulamentului nr. 1388/2016.

**Art. 75. -** În cazul în care obligațiile gestionarilor de loc de consum/OD sunt îndeplinite prin terți, aceștia trebuie să informeze ORR în legătură cu modificările contractelor, pe fiecare tip de serviciu oferit și pentru fiecare cantitate, specificând locația care oferă serviciul (art. 34, alin. 3).

**Art. 76. -** OTS și ORR pot stabili teste alternative pentru verificare conformității.  
(art. 34, alin. 4).

**5.3.B Monitorizarea conformității unităților consumatoare utilizate de un loc de consum sau de un sistem de distribuție închis pentru a furniza servicii de consum comandabil către operatorii de rețea**

**Art. 77. -** (1) Un gestionar de loc de consum sau un operator de sistem de distribuție închis care furnizează servicii de consum comandabil ORR și OTS se asigură că unitatea consumatoare îndeplinesc cerințele prevăzute în norma tehnică în vigoare. .

(2) Furnizarea serviciilor de sistem de către loc de consum sau de către un sistem de distribuție închis care furnizează servicii de consum comandabil ORR și OTS este condiționată de transmiterea DCC complet și corect. (art. 34, alin. 1).

**Art. 78. - Responsabilitățile ORR:**

- a) ORR evaluează conformitatea cu cerințele normei tehnice în vigoare a unui loc de consum/sistem de distribuție închis care include unități consumatoare ce furnizează servicii de consum comandabil, de-a lungul întregii durate de viață a acestuia. Gestionarul de loc de consum/OD este informat în privința rezultatului acestei evaluări.
- b) conformitatea unei unități consumatoare utilizate de un loc de consum sau de un sistem de distribuție închis pentru a furniza servicii de consum comandabil către OTS se evaluează de către OTS împreună cu ORR și, dacă este cazul, în colaborare cu terțul care a realizat agregarea locurilor de consum (art. 35, alin. 1).
- c) are dreptul de a solicita gestionarului de loc de consum sau operatorului de sistem de distribuție închis să efectueze teste de conformitate și simulări în conformitate cu un plan iterativ sau în urma unei eventuale deficiențe semnalate de ORR, respectiv în cazul unor modificări sau înlocuiri a oricărui echipament ce ar putea avea un impact asupra asigurării conformității cu cerințele normei tehnice în vigoare .
- d) informează gestionarul de loc de consum/operatorul de sistem de distribuție închis asupra rezultatului testelor de conformitate și simulărilor în cel mult 20 de zile de la depunerea documentației conținând rezultatele testelor (**art. 35, alin. 2**);

**Art. 79.** - (1) ORR poate delega unor terți, total sau parțial, exercitarea activității sale de monitorizare a conformității.

(2) În cazurile prevăzute la alin. (1), ORR trebuie să asigure confidențialitatea, inclusiv prin angajamente de confidențialitate încheiate cu gestionarul, în conformitate cu prevederile Regulamentului nr. 1388/2016. (**art. 35 alin. (5)**).

**Art. 80.** - (1) În cazurile în care cerințele prevăzute de norma tehnică sunt aplicabile unităților consumatoare utilizate de un loc de consum sau de un sistem de distribuție închis pentru a furniza servicii de consum comandabil ORR și OTS, gestionarul de loc de consum sau operatorul de sistem de distribuție închis poate delega unor terți, în totalitate sau parțial, sarcini precum comunicarea cu ORR sau cu OTS și obținerea documentației care demonstrează conformitatea, document emis de gestionarul de loc de consum sau de operatorul de sistem de distribuție închis (**art. 34 alin. (2)**).

(2) Terții sunt tratați drept utilizatori unici, cu dreptul de a întocmi documentația relevantă și de a demonstra conformitatea cu dispozițiile prezentei proceduri și a cerințelor tehnice din norma tehnică, a locurilor lor de consum agregate sau a sistemelor lor de distribuție închise agregate.

(3) Locurile de consum și sistemele de distribuție închise care furnizează servicii de consum comandabil către ORR și/sau OTS pot acționa în mod colectiv prin terți (agregatori) (**art. 34 alin. (2)**).

**Art. 81.** - În cazul în care obligațiile gestionarilor de loc de consum și ale operatorului de sistem de distribuție închis sunt îndeplinite prin terți, gestionarii trebuie să informeze ORR în legătură cu modificările contractelor pe fiecare tip de serviciu oferit și pentru fiecare cantitate, specificând locația care oferă serviciul (**art. 34 alin. (3)**).

**Art. 82.** - OTS poate stabili teste alternative pentru verificare conformității. (**art. 34 alin. (4)**).

**Art. 83.** - (1) Orice intenție de modificare a capacităților tehnice ale locului de consum racordat la sistemul de transport, ale instalației de distribuție racordate la sistemul de transport, ale

sistemului de distribuție sau ale unității consumatoare, care are un impact asupra îndeplinirii cerințelor tehnice prevăzute în Norma Tehnică, este notificată ORR, direct sau indirect, printr-un terț, înaintea punerii în aplicare a respectivei modificări, cu cel puțin 30 de zile de modificare. **(art. 34 alin. (5))**

(2) Realizarea și punerea în funcțiune a modificării notificate către ORR, se face numai cu acordul scris al acestuia.

(3) ORR răspunde la notificarea de modificare în 10 de zile lucrătoare de la primirea solicitării.

## Capitolul 6. Rapoarte și înregistrări

### Dispoziții comune pentru simulările pe model

**Art. 84.** - Simularea pe model a performanțelor tehnice a unui loc de consum racordat la sistemul de transport, a unei instalații de distribuție racordate la sistemul de transport sau a unei unități consumatoare cu reglaj foarte rapid al puterii active al consumului în interiorul unui loc de consum sau al unui sistem de distribuție închis demonstrează dacă sunt sau nu îndeplinite cerințele prevăzute de norma tehnică **(art. 42 alin. (1))**.

**Art. 85.** - Simulările pe model se efectuează în următoarele circumstanțe **(art. 42 alin. (2))**:

- a) este necesară o nouă racordare la sistemul de transport **(art. 42 alin. (2) lit. (a))**;
- b) pentru o nouă unitate consumatoare utilizată de un loc de consum sau de un sistem de distribuție închis pentru a furniza OTS reglaj foarte rapid al puterii active al consumului **(art. 42 alin. (2) lit. (b))**;
- c) are loc o dezvoltare suplimentară, o înlocuire sau o modernizare a unui echipament responsabil cu realizarea uneia dintre funcțiile tehnice solicitate la interfața dintre OD și OTS (de ex. compensarea puterii reactive) **(art. 42 alin. (2) lit. (c))**;
- d) sesizarea unei presupuse neconformități a ORR cu cerințele prevăzute în Norma Tehnică **(art. 42 alin. (2) lit. (d))**.

**Art. 86.** - ORR are următoarele drepturi **(art. 42 alin. (3))**:

- a) să permită gestionarului de loc de consum, OD sau operatorului de sistem de distribuție închis să efectueze o serie de simulări alternative, cu condiția ca acestea să fie eficiente și să demonstreze îndeajuns că racordarea unui loc de consum sau a unui sistem de distribuție este în conformitate cu cerințele Regulamentului nr. 1388/2016 sau cu prevederile din legislația națională **(art. 42 alin. (3) lit. (a))**; și
- b) să solicite gestionarului de loc de consum, OD sau operatorului de sistem de distribuție închis sau să efectueze serii de simulări suplimentare sau alternative în cazurile în care informațiile furnizate ORR în ceea ce privește simularea conformității potrivit prevederilor art. 90, art. 93 și ale art. 95 din prezenta procedură, nu sunt suficiente pentru a demonstra conformitatea cu cerințele prevăzute în norma tehnică în vigoare **(art. 42 alin. (3) lit. (b))**.

**Art. 87.** - (1) Gestionarul de loc de consum racordat la sistemul de transport sau OD racordat la sistemul de transport furnizează un raport cu rezultatele simulării pentru fiecare loc de consum racordat la sistemul de transport în parte sau pentru fiecare instalație de distribuție racordată la sistemul de transport în parte.

(2) Gestionarul de loc de consum racordat la sistemul de transport sau OD racordat la sistemul de transport produce și furnizează un model matematic utilizat în simulare validat pentru un anumit loc de consum racordat la sistemul de transport sau pentru o anumită instalație de distribuție racordată la sistemul de transport (**art. 42 alin. (4)**).

(3) Tipul modelelor de simulare este în conformitate cu prevederile normei tehnice în vigoare.

**Art. 88.** - ORR are dreptul de a verifica dacă un loc de consum sau un sistem de distribuție respectă cerințele prevăzute în Norma Tehnică, prin efectuarea propriilor simulări de conformitate pe baza rapoartelor de simulare furnizate, a modelelor utilizate în simulare și a măsurătorilor de la testele de conformitate (**art. 42 alin. (5)**).

**Art. 89.** - ORR furnizează gestionarului de loc de consum, OD sau operatorului de sistem de distribuție închis datele tehnice și datele privind modelul de simulare a rețelei, în măsura în care acest lucru este necesar pentru a efectua simulările necesare în conformitate cu prevederile art. 90, art. 93 și ale art. 95 din prezenta procedură (**art. 42 alin. (6)**).

### **Simulări pe model în cazul instalațiilor de distribuție racordate la sistemul de transport**

**Art. 90.** - Simularea pe model a capacității de injecție/absorbție de putere reactivă a unei instalații de distribuție racordate la sistemul de transport se efectuează după cum urmează (**art. 43 alin. (1)**):

- a) pentru calcularea consumului de putere reactivă în condiții de putere activă și reactivă tranzitată diferit, se utilizează modelul OTS de simulare a circulației de putere în regim permanent a rețelei sistemului de distribuție racordat la sistemul de transport (**art. 43 alin. (1) lit. (a)**);
- b) simularea combinațiilor de condiții de putere activă minimă și maximă în regim permanent care determină cel mai redus și cel mai ridicat consum de putere reactivă (**art. 43 alin. (1) lit. (b)**);
- c) calcularea exportului de putere reactivă la o circulație de putere activă de mai puțin de 25 % din capacitatea de import maximă la punctul de racordare (**art. 43 alin. (1) lit. (c)**).

**Art. 91.** - OTS poate specifica și altă metodă pentru simularea pe model a capacității de reglaj a puterii reactive (**art. 43 alin. (2)**).

**Art. 92.** - Se consideră că simularea pe model a fost efectuată cu succes dacă rezultatele demonstrează respectarea cerințelor prevăzute în norma tehnică în vigoare (**art. 43 alin. (3)**).

### **Simulările pe model în cazul locurilor de consum racordate la sistemul de transport**

**Art. 93.** - Simularea pe model a capacității de furnizare a puterii reactive a unui loc de consum racordat la sistemul de transport se realizează astfel (**art. 44 alin. (1)**):

- a) trebuie să se demonstreze că locul de consum racordat la sistemul de transport are capacitatea de a produce putere reactivă în punctul de racordare (**art. 43 alin. (1) lit. (a)**);

- b) pentru calcularea consumului/producerii de putere reactivă în condiții de putere activă absorbită diferite, se utilizează un model de simulare a circulației de putere a locului de consum racordat la sistemul de transport. Din simulări fac parte condițiile de putere activă minimă și maximă care determină cel mai redus și cel mai ridicat consum/injecție de putere reactivă în punctul de racordare (**art. 43 alin. (1) lit. (b)**);
- c) se consideră că simularea a fost efectuată cu succes dacă rezultatele demonstrează respectarea cerințelor prevăzute în norma tehnică în vigoare (**art. 43 alin. (1) lit. (c)**).

**Art. 94.** - Simularea capacității de putere reactivă a unui loc de consum racordat la sistemul de transport cu producere distribuită se realizează astfel (**art. 43 alin. (2)**):

- a) pentru calcularea consumului de putere reactivă în condiții de consum de putere activă și de consum/producere de putere reactivă diferite, se utilizează un model de simulare a circulației de putere a locului de consum racordat la sistemul de transport (**art. 43 alin. (2) lit. (a)**);
- b) din simulări face parte o combinație de condiții de putere activă consumată sau generată minimă și maximă care determină cea mai redusă și cea mai ridicată capacitate de putere reactivă la punctul de racordare (**art. 43 alin. (2) lit. (b)**);
- c) se consideră că simularea pe model a fost efectuată cu succes dacă rezultatele demonstrează respectarea cerințelor prevăzute în norma tehnică în vigoare (**art. 43 alin. 2 lit. (c)**).

### **Monitorizarea conformității în cazul instalațiilor de distribuție racordate la sistemul de transport**

**Art. 95.** - În ceea ce privește monitorizarea conformității în cazul cerințelor privind puterea reactivă aplicabile instalațiilor de distribuție racordate la sistemul de transport (**art. 46**):

- a) instalația de distribuție racordată la sistemul de transport trebuie să fie dotată cu echipamentele necesare pentru măsurarea puterii active și a puterii reactive, în conformitate cu prevederile normei tehnice în vigoare (**art. 46 lit. (a)**). Gestionarul are obligația de a asigura corectitudinea funcționării acestora în mod continuu, prin acțiuni de monitorizare și mentenanță.
- b) OTS stabilește programul de monitorizare a conformității (continuă, la 15 minute sau la interval de o oră) (**art. 46 lit. (b)**).

### **Monitorizarea conformității în cazul locurilor de consum racordate la sistemul de transport**

**Art. 96.** - În ceea ce privește monitorizarea conformității în cazul cerințelor privind puterea reactivă aplicabile locurilor de consum racordate la sistemul de transport (**art. 47**):

- a) locul de consum racordat la sistemul de transport trebuie să fie dotat cu echipamentele necesare pentru măsurarea puterii active și a puterii reactive, în conformitate cu prevederile normei tehnice în vigoare (**art. 47 (a)**). Gestionarul are obligația de a asigura corectitudinea funcționării acestora în mod continuu, prin acțiuni de monitorizare și mentenanță.

- b) OTS stabilește programul de monitorizare a conformității (continuă, la 15 minute sau la interval de o oră) (**art. 47 lit. (b)**).

### **Simulări pe model pentru unitățile consumatoare cu reglaj foarte rapid al puterii active al consumului**

**Art. 97.** - Modelul unității consumatoare utilizate de un gestionar de loc de consum sau de un operator de sistem de distribuție închis pentru a furniza reglaj foarte rapid al puterii active al consumului demonstrează capacitatea tehnică a unității consumatoare de a furniza reglaj foarte rapid al puterii active al consumului în cazul scăderii frecvenței în condițiile prevăzute în norma tehnică în vigoare și anume:

- a) OTS în coordonare cu ORR, poate conveni cu un gestionar de loc de consum sau cu un operator de sistem de distribuție închis (inclusiv printr-un terț, dar nu cu restricție la un terț), asupra unui contract pentru furnizarea de reglaj foarte rapid al puterii active al consumului (art. 30.1).
- b) dacă se ajunge la acordul menționat la pct. (a), contractul menționat trebuie să specifice (art. 30.2):
  - i). modificarea puterii active în funcție de un anumit parametru precum viteza de variație a frecvenței pentru respectiva cantitate a cererii sale;
  - ii). principiul de funcționare a sistemului de reglaj și parametrii de performanță aferenți;
  - iii). timpul de reacție pentru reglajul foarte rapid al puterii active, care nu trebuie să depășească o întârziere de două secunde.
- c) Se consideră că simularea a fost efectuată cu succes dacă modelul demonstrează respectarea condițiilor prevăzute în norma tehnică în vigoare.

## **Capitolul 7. Dispoziții tranzitorii și finale**

**Art. 98.** Anexele 1-6 fac parte integrantă din prezenta procedură.

**Art. 99.** Prevederile prezentei proceduri referitoare la notificarea sistemelor de distribuție racordate la sistemul de transport și verificarea conformității acestora cu cerințele tehnice privind racordarea se aplică întocmai și sistemelor de distribuție închise racordate la sistemul de transport sau la sistemele de distribuție.

### **Anexa nr. 1 la procedură**

#### **Date pentru locul de consum racordat la sistemul de transport și sistemul de distribuție racordat la sistemul de transport, în punctul de racordare**

1. Datele tehnice solicitate a fi puse la dispoziție de gestionarul locului de consum racordat la sistemul de transport și de OD al sistemului de distribuție racordat la sistemul de transport, se referă la articolele prevăzute în norma tehnică. În cadrul procedurii de notificare și de

conformitate se pot solicita date suplimentare pentru fiecare etapă a procesului de notificare și conformitate.

2. Datele standard de planificare, date comunicate prin cererea de racordare și utilizate în studiile (fișele) de soluție (S) reprezintă totalitatea datelor tehnice generale care caracterizează locul de consum racordat la sistemul de transport și sistemul de distribuție racordat la sistemul de transport.

3. Datele detaliate pentru planificare, (D) sunt date tehnice care permit analize speciale de stabilitate statică și tranzitorie și dimensionarea instalațiilor de automatizare, reglajul protecțiilor și alte date necesare în programare operativă și trebuie furnizate cu minim 1 lună înainte de PIF.

4. Datele, validate și completate la punerea în funcțiune și confirmate în procesul de verificare a conformității (R).

Descrierea datelor	Unități de măsură	Categoria datelor
<b>Puterea absorbită</b>		
<b>Frecvența:</b>		
Domeniul de frecvență în care consumatorul rămâne în funcțiune	Hz	D
Frecvența nominală	Hz	D
Dependența puterii absorbite funcție de frecvența rețelei	kW/df	
Timpul de rămânere în funcțiune de domeniul de frecvență	min	D
<b>Tensiuni:</b>		
Tensiune nominală/tensiune contractuală	kV	S, D
Tensiune minimă/maximă la care consumatorul rămâne în funcțiune	kV	D
Dependența puterii absorbite funcție de frecvența rețelei		
Timpii de rămânere în funcțiune în funcție în domeniile de tensiune	kV	D
<b>Coordonarea izolației:</b>		
Tensiune de ținere la impuls de trăsnet	kV	D
Tensiune de ținere la frecvența industrială a rețelei (50 Hz)	kV	D
Tensiune de ținere la impuls de comutație	kV	D
schema electrică monofilară		
<b>Curenți:</b>		
Curentul maxim	kA	S, D
Curentul maxim de încărcare pe termen scurt	kA	D
Condiții ambientale pentru care se aplică acești curenți (temperatură, presiune)	Text	S, D
<b>Legare la pământ:</b>		
Modul de legare la pământ	Text	D
Performanțele izolației în condiții de poluare - nivel de poluare	IEC 815	D
<b>Sistem de comandă și achiziție de date:</b>		
Calea de comunicație (tip, performanțe tehnice, etc)	Text	D
Comanda la distanță și date transmise	Text	D
Transformatoare de măsurare de curent	A/A	D
Transformatoare de măsurare de tensiune	kV/V	D



Caracteristicile sistemului de măsurare	Text	R
Transformatoare de măsurare - detalii privind certificatele de testare	Text	R
<b>Configurația rețelei:</b>		
Schema de funcționare a circuitelor electrice a instalațiilor existente și propuse inclusiv dispunerea barelor, tratarea neutrului, echipamente de comutație și tensiunile de funcționare	Schemă monofilară	S, D, R
Structura radială a sistemului ORR în punctul de racordare la RET	Schemă monofilară	S, D, R
Lista unităților generatoare de categorie C și D precum și a consumatorilor racordați în rețeaua ORR	Text	S, D, R
<b>Impedanța rețelei:</b>		
Impedanțele de secvență pozitivă, negativă și zero	$\Omega$	S, D, R
<b>Curenți de scurtcircuit:</b>		
Curentul maxim de scurtcircuit	kA	S, D, R
<b>Capabilitatea de transfer:</b>		
Consumator sau grupe de consumatori alimentați din puncte de racordare alternative	Text	D, R
Consum alimentat normal din punctul de racordare X	MW	D, R
Consum alimentat normal din punctul de racordare Y	MW	D, R
Comutații de transfer în condiții planificate sau în condiții de incident	Text	D, R
<b>Caracteristici de consum:</b>		
Puterea minimă absorbită	MW	S, D, R
Durata minimă și maximă de absorbție a puterii minime	Timp	S, D, R
Puterea maximă absorbită	MW	S, D, R
Durata minimă și maximă de absorbție a puterii maxime	Timp	S, D, R
<b>Transformatoarele în punctul de racordare:</b>		
Curba de saturație	Diagramă	R
Date asupra unităților de transformare (număr de ploturi, raport de tensiune, tip comutare ploturi, etc)	Diagramă, text	S, D, R
Date/schema logică RAT pentru transformatoarele cu comutator automat de ploturi sub sarcină		

## Anexa nr. 2 la procedură

### Date asupra instalațiilor de compensare (SVC, STATCOM, bobine de compensare, baterii de compensare, compensatoare sincrone, etc) a puterii reactive

Descrierea datelor	Unități de măsură	Categoria datelor
Schema monofilară de conectare și tipul instalației de compensare	Text	S, D, R
Puterea reactivă nominală a instalației de compensare și plaja de variație a puterii reactive	MVAr	S, D, R
Tensiunea nominală a instalației de compensare	kV	S, D, R

Schema monofilară de conectare și tipul instalației de compensare	Text	S, D, R
Localizarea instalației de compensare	Text	S, D, R
Modul de comutare/reglaj	Text	S, D, R

### Anexa nr. 3 la procedură

#### A. Model date tehnice cablu electric

Material cablu: (Cu sau Al)		
Fabricație:		
Tip:		
Secțiune: [mm <sup>2</sup> ]		
U <sub>n</sub> : [kV]		
Lungime: [km]		
Parametrii de secvență directă și homopolară (se precizează temperatura la care sunt măsurăți):		
R <sub>+</sub> = [Ω/km]	[Ω/km]	[μF/km]
R <sub>0</sub> = [Ω/km]	[Ω/km]	[μF/km]
Parametrii de cuplaj mutual (unde este cazul):		
Lungimea de cuplaj: [km]		
R <sub>m0</sub> = [Ω/km]	[Ω/km]	

#### B. Model date tehnice linie electrică aeriană

- acolo unde este cazul, se vor specifica pentru fiecare tronson în parte următoarele:

Tip: (simplu circuit/dublu circuit)
U <sub>n</sub> : [kV]
Lungime: [km]
Tip stâlpi majoritari (cod/dimensiuni)
Conductoare active:

-Tip:
-Nr. subconductoare/fază:
-Rdc_20°C= [Ω/km]
-Raza= [cm]
-Secțiune nominală= [mm <sup>2</sup> ]
Conductoare de protecție:
-Tip:
-Nr. cond.:
-Rdc_20°C= [Ω/km]
-Raza= [cm]
-Secțiune nominală= [mm <sup>2</sup> ]
Parametrii de secvență directă și homopolară (se precizează temperatura la care sunt măsurati):
R <sub>+</sub> = [Ω/km] [Ω/km] [μF/km]
R <sub>0</sub> = [Ω/km] [Ω/km] [μF/km]
Parametrii de cuplaj mutual (unde este cazul):
Lungimea de cuplaj: [km]
R <sub>m0</sub> = [Ω/km] [Ω/km]

**Anexa nr. 4 la procedură**

**C. DATE TEHNICE TRANSFORMATOARE**

**C.1. Model date tehnice transformator cu 3 înfășurări**

Trafo:			
Fabricație:			
Tip:			
Cuvă:			
Miez: coloane Conex.:			
S <sub>nom1</sub> [MVA] U <sub>nom1</sub> [MVA] *U <sub>sc.IM</sub> [%] P <sub>sc.IM</sub> [kW]			
S <sub>nom2</sub> [MVA] U <sub>nom2</sub> [MVA] *U <sub>sc.IJ</sub> [%] P <sub>sc.IJ</sub> [kW]			
S <sub>nom3</sub> [MVA] U <sub>nom3</sub> [MVA] *U <sub>sc.MJ</sub> [%] P <sub>sc.MJ</sub> [kW]			
<i>* De precizat puterea la care sunt măsurate.</i>			
I <sub>gol</sub> [%] P <sub>gol</sub> [kW]			
Înf. reglaj			
Reglaj tens.: U <sub>pmax</sub> [kV] U <sub>pmin</sub> [kV] U <sub>plot</sub> [kV]			
U <sub>sc.pmax</sub> [%] U <sub>sc.pmin</sub> [%] U <sub>sc.pmed</sub> [%]			
Nivel izolație neutru: Tratere neutru: #			

# Observație: în cazul în care neutrul stelelor transformatorului este legat printr-o impedanță la pământ, se vor preciza valorile rezistenței și reactanței impedanței de conectare la pământ.

## C.2. Model date tehnice transformator cu 2 înfășurări

Fabricație:			
Tip:			
Niv. Izolație neutru:			
$S_{nom} =$ [MVA]	$U_{nom I} =$ [kV]	$U_{nom J} =$ [kV]	$U_{scc IJ} =$ [%]
$I_{gol I} =$ [%]	$I_{gol J} =$ [%]		
$P_{agol} =$ [kW]	$P_{ascc} =$ [kW]		
$U_{pmax} =$ [kV]	$U_{pmin} =$ [kV]	$U_{plot} =$ [kV]	Rap. Tens. IJ:
$U_{scc max} =$ [%]	$U_{scc min} =$ [%]	$U_{scc nom} =$ [%]	
Tratare neutru: #			

# Observație: în cazul în care neutrul stelelor transformatorului este legat printr-o impedanță la pământ, se vor preciza valorile rezistenței și reactanței impedanței de conectare la pământ.

### Anexa nr. 5 la procedură

#### Date schimbate offline

<b>Date schimbate între OTS și gestionarii locurilor de consum racordate la sistemul de transport respectiv între OTS și OD ai sistemelor de distribuție racordate la sistemul de transport - (conform art. 35, litera (c) din norma tehnică)</b>	
Semnalizările sistemelor de protecție	periodic sau de câte ori este cazul, la solicitarea OTS
Oscilograme extrase din sistemele de protecție	periodic sau de câte ori este cazul, la solicitarea OTS
Listele de evenimente din sistemele de protecție cu marcarea timpului	periodic sau de câte ori este cazul, la solicitarea OTS
<b>Documentele privind datele tehnice transmise de unitățile consumatoare cu reglaj de putere activă al consumului comandabil, cu reglaj de putere reactivă al consumul comandabil sau cu management al congestiilor de rețea cu ajutorul consumului comandabil - (conform art. 56 alin. (2) din norma tehnică)</b>	
Domeniul de frecvență	la PIF
Domeniul de tensiune	la PIF
Domeniul de reglaj de putere activă, putere reactivă	la PIF
- Descrierea comunicației pentru a transmite cerința de modificare a puterii (individual sau printr-un terț/agregator). - Tip cale de comunicație.	la PIF

Caracteristici tehnice la interfață așa cum au fost convenite de OD și participant	
Timpul de reacție și de variație a puterii consumate la apariția unui consemn de putere	la PIF
Înregistrarea modului de execuție a dispoziției (variația în timp a consumului de putere față de solicitarea dispusă	la PIF
Descrierea metodei convenite prin contractul cu OR sau OTS pentru înlocuirea participării unui consumator comandabil sau a unui loc de consum agregat în cazul în care solicitarea nu poate fi realizată de către acesta	la PIF
Capacitatea de a rămâne conectat la sistem la variații de frecvență de 2 Hz/s	la PIF
Schema de automatizare internă care cuprinde: - Măsura de frecvență - Măsura de tensiune - Schimb de semnale cu OR/OTS/Terț agregator Specificațiile tehnice ale echipamentelor	la PIF
Date tehnice privind echipamentele de compensare statice montate individual sau în comun ca parte a agregării locurilor de consum în cazul unităților consumatoare cu reglaj de putere reactivă	la PIF
Datele tehnice privind sistemele de reglaj de putere activă și putere reactivă inclusiv schemele logice	la PIF
<b>Documentele privind datele tehnice transmise de unitățile consumatoare care asigură răspunsul consumului la abaterile de frecvență - (conform art. 57 din norma tehnică)</b>	
Domeniul de frecvență	la PIF
Domeniul de tensiune	la PIF
Schemă, parametrii de reglaj (statism sau valoarea puterii reduse/mobilizate la o abatere de frecvență de 100 mHz), domeniul de frecvență în care are loc modificarea consemnului, banda moartă, timpul de întârziere la revenirea frecvenței în banda moartă de frecvență	la PIF
Date tehnice ale regulatorului de putere în funcție de frecvență, acuratețea măsurii de frecvență, rată de actualizare a măsurii de frecvență	la PIF
Teste, simulări și verificări ale echipamentelor referitoare la răspunsul consumului la abaterile de frecvență (se va transmite o diagramă de putere activă și frecvență în funcție de timp)	la PIF
<b>Documentele privind datele tehnice transmise de unitățile consumatoare care asigură reglaj foarte rapid al puterii active al consumului - (conform art. 58 din norma tehnică)</b>	
Convenția între gestionarul locului de consum racordat la sistemul de transport sau sistemului de distribuție închis racordat la sistemul de transport sau un terț, de regulă agregator și ORR cu privire la condițiile de livrare de reglaj foarte rapid al puterii active al consumului. Se specifică principiul de funcționare al sistemului de reglaj și parametrii de performanță aferenți: - timp de reacție - insensibilitate	la PIF

asigurarea noului consemn sau oprirea consumatorului.	
---	--

**Anexa nr. 6 la procedură**

**Date tehnice privind comunicația de date în timp real**

<b>Date schimbate în timp real de la sistemul SCADA propriu la sistemul EMS-SCADA al OTS al locurilor de consum racordate la sistemul de transport - (conform art. 34, litera (a) din norma tehnică)</b>	
Semnale de stare: - poziție întreruptor - poziție separatoare - poziție comutator de ploturi	
Mărimi analogice: - tensiunile pe toate cele trei faze - curentul pe fiecare fază - puterea activă trifazată - puterea reactivă trifazată - frecvența - după caz, consemnele de putere activă/reactivă sau tensiune	
<b>Date schimbate în timp real de la sistemul SCADA propriu la sistemul EMS-SCADA al OTS al sistemelor de distribuție racordate la sistemul de transport - (conform art. 35, litera (a) din norma tehnică)</b>	
Semnale de stare: - poziție întreruptor - poziție separatoare - poziție comutator de ploturi	
Mărimi analogice: - tensiunile pe toate cele trei faze - curentul pe fiecare fază - puterea activă trifazată - puterea reactivă trifazată - frecvența	