

Cod ANRE: 51.1.112.0.01.27/08/04

# **C O D U L TEHNIC al Rețelei Electrice de Transport**

Revizia I

Aprobat prin Ordinul ANRE nr. 20/27.08.2004

*Elaborator:* Compania Națională de Transport al Energiei  
Electrice "Transelectrica" S.A.

Copyright © 2007. Compania Națională de Transport al Energiei  
Electrice S.A.  
Bd. Gen. Gh. Magheru nr. 33, sector 1, 010325 București, România.  
Toate drepturile acestei ediții sunt rezervate Companiei Naționale de  
Transport al Energiei Electrice S.A.  
Nici un fragment din această lucrare nu poate fi reprodus fără  
permisiunea scrisă a elaboratorului.

## CUPRINS

GLOSAR	
ACRONIME .....	3
DEFINIȚII .....	3
PARTEA I – REGULI GENERALE DE BAZĂ	
<b>CAP. 1. INTRODUCERE .....</b>	<b>3</b>
1.1. <i>Autoritate</i> .....	3
1.2. <i>Scop</i> .....	3
1.3. <i>Domeniul de aplicare</i> .....	3
1.4. <i>Atribuții și competențe</i> .....	3
1.5. <i>Administrarea Codului</i> .....	3
1.6. <i>Alte reglementări</i> .....	3
<b>CAP.2. SERVICIILE DE TRANSPORT</b>	
<b>ȘI DE SISTEM .....</b>	<b>3</b>
2.1. <i>Serviciul de transport</i> .....	3
2.2. <i>Activități</i> .....	3
2.3. <i>Consumul propriu tehnologic din RET</i> .....	3
2.4. <i>Serviciul de Sistem</i> .....	3
2.5. <i>Servicii de sistem tehnologice utilizate</i> <i>pentru a asigura stabilitatea frecvenței</i> .....	3
2.5.1. <i>Rezervele de putere</i> .....	3
2.5.2. <i>Rezerva de reglaj primar</i> .....	3
2.5.3. <i>Rezerva de reglaj secundar</i> .....	3
2.5.4. <i>Rezerva de reglaj terțiar (rezerva “minut”)</i> .....	3
2.5.5. <i>Rezerva terțiară lentă</i> .....	3
2.6. <i>Servicii de sistem tehnologice utilizate pentru</i> <i>a asigura stabilitatea tensiunii</i> .....	3
2.7. <i>Servicii de sistem tehnologice utilizate pentru</i> <i>a asigura restaurarea funcționării SEN la</i> <i>rămânerea fără tensiune, în cazul unor avarii</i> <i>extinse sau al unui colaps de sistem</i> .....	3
2.8. <i>Disponibilitatea consumatorilor de a-și reduce</i> <i>sarcina, manual sau automat</i> .....	3
2.9. <i>Cerințe privind sistemul teleinformațional necesar</i> <i>pentru realizarea serviciului de sistem în SEN</i> <i>(conducerii prin dispecer)</i> .....	3

2.9.1.	<i>Sistemul de achiziție și prelucrare automată a datelor (EMS SCADA)</i> .....	3
2.9.2.	<i>Sistemul de telecomunicații-voce</i> .....	3
2.9.3.	<i>Regulatorul central de frecvență - putere</i> .....	3
2.9.4.	<i>Sistemul teleanformațional de schimb de date cu TSO din UCTE</i> .....	3
<b>CAP.3.</b>	<b>CERINȚELE DE CALITATE PENTRU SERVICIILE DE TRANSPORT ȘI DE SISTEM</b> .....	<b>3</b>
3.1.	<i>Frecvența în SEN</i> .....	3
3.2.	<i>Tensiunea în RET și în rețeaua de 110 kV</i> .....	3
3.3.	<i>Calitatea curbelor de tensiune și curent</i> .....	3
3.4.	<i>Siguranța în funcționare</i> .....	3
3.5.	<i>Criteriul (N – 1) în conducerea prin dispecer a RET</i> .....	3
<b>CAP.4.</b>	<b>PLANIFICAREA DEZVOLTĂRII REȚELEI ELECTRICE DE TRANSPORT</b> .....	<b>3</b>
4.1.	<i>Atribuții și competențe</i> .....	3
4.2.	<i>Obiectivele activității de planificare a dezvoltării RET</i> .....	3
4.3.	<i>Elaborarea planului de dezvoltare a RET</i> .....	3
4.4.	<i>Criteriul (N-1) în planificarea dezvoltării RET</i> .....	3
4.5.	<i>Criterii tehnice pentru verificarea dimensionării RET din punctul de vedere al stabilității SEN</i> .....	3
4.6.	<i>Criterii tehnice în dimensionarea instalațiilor de compensare a puterii reactive</i> .....	3
4.7.	<i>Verificarea și determinarea plafonului de scurtcircuit și a curentului nominal al echipamentelor</i> .....	3
4.8.	<i>Alte prevederi</i> .....	3
<b>CAP.5.</b>	<b>CONDIȚII DE RACORDARE LA REȚEAUA ELECTRICĂ DE TRANSPORT</b> .....	<b>3</b>
5.1.	<i>Introducere</i> .....	3
5.2.	<i>Etapele procesului de racordare la RET</i> .....	3
5.3.	<i>Cerințe tehnice de racordare la RET</i> .....	3
5.4.	<i>Cerințe impuse utilizatorilor RET</i> .....	3

5.4.1.	<i>Grupuri generatoare dispecerizabile racordate la rețelele electrice de interes public .....</i>	3
5.4.2.	<i>Cerințe asupra echipamentelor de telecomunicații .....</i>	3
5.4.3.	<i>Instalațiile OD și ale consumatorilor .....</i>	3
5.4.4.	<i>Sisteme de telecomunicații și achiziții de date și telemăsurare .....</i>	3
<b>CAP.6.</b>	<b>TESTARE, CONTROL ȘI MONITORIZARE .....</b>	<b>3</b>
6.1.	<i>Introducere .....</i>	3
6.2.	<i>Scop și domeniu de aplicabilitate .....</i>	3
6.3.	<i>Principii de control și monitorizare .....</i>	3
6.4.	<i>Testarea capacității de răspuns la solicitările Transelectrica și de furnizare a serviciilor tehnologice de sistem .....</i>	3
6.4.1.	<i>Testarea capacității de generare/absorbție a puterii reactive .....</i>	3
6.4.2.	<i>Testarea capacității de reglaj primar și secundar .....</i>	3
6.4.3.	<i>Testarea capacității de pornire rapidă .....</i>	3
6.4.4.	<i>Testarea capacității de participare la restaurarea funcționării SEN .....</i>	3
6.4.5.	<i>Alte servicii tehnologice de sistem .....</i>	3
<b>CAP.7.</b>	<b>PROTECȚIA MEDIULUI .....</b>	<b>3</b>
<b>CAP.8.</b>	<b>SCHIMBURI DE INFORMAȚII .....</b>	<b>3</b>
8.1.	<i>Schimburi de informații între Transelectrica și utilizatorii RET .....</i>	3
8.2.	<i>Informarea Autorității competente .....</i>	3
<b>CAP.9.</b>	<b>DISPOZIȚII FINALE ȘI TRANZITORII .....</b>	<b>3</b>
9.1.	<i>Bazele legale .....</i>	3
9.2.	<i>Situații neprevăzute în Cod .....</i>	3
<b>PARTEA A II-A – REGULAMENTUL DE PROGRAMARE A UNITĂȚILOR DE PRODUCȚIE DISPECERIZABILE</b>		
ACRONIME .....		72
DEFINIȚII .....		3
<b>CAP.10.</b>	<b>DECLARAȚII DE DISPONIBILITATE PENTRU UNITĂȚILE DE PRODUCȚIE DISPECERIZABILE .....</b>	<b>80</b>
10.1.	<i>Introducere .....</i>	80

10.2.	<i>Transmiterea Declarațiilor de Disponibilitate</i> .....	80
10.3.	<i>Formatul și conținutul Declarațiilor de Disponibilitate</i> .....	80
10.4.	<i>Verificarea și acceptarea Declarațiilor de Disponibilitate</i> .....	81
10.5.	<i>Modificarea Declarațiilor de Disponibilitate</i> .....	82
<b>CAP. 11</b>	<b>NOTIFICĂRI FIZICE</b> .....	83
11.1.	<i>Transmiterea, modificarea și anularea Notificărilor Fizice</i> .....	83
11.2.	<i>Conținutul și formatul Notificărilor Fizice</i> .....	84
11.3.	<i>Validarea Notificărilor Fizice</i> .....	85
11.4.	<i>Modificarea Notificărilor Fizice Aprobate</i> .....	89
<b>CAP. 12.</b>	<b>AUTOPROGRAMAREA PRODUCĂTORILOR DE ENERGIE ELECTRICĂ</b> .....	91
12.1.	<i>Prevederi generale</i> .....	91
12.2.	<i>Scheme de funcționare nerealiste</i> .....	91
<b>CAP. 13</b>	<b>ALTE PREVEDERI</b> .....	92
13.1	<i>Proceduri de urgență</i> .....	92
<b>PARTEA A III-A – REGULAMENTUL PENTRU CONDUCEREA PRIN DISPECER A SISTEMULUI ELECTROENERGETIC NAȚIONAL</b>		
<b>CAP.14.</b>	<b>INTRODUCERE</b> .....	3
14.1.	<i>Scop</i> .....	3
14.2.	<i>Domeniu de aplicare</i> .....	3
14.3.	<i>Documente de referință</i> .....	3
<b>CAP.15.</b>	<b>CADRU GENERAL. NOȚIUNI DE BAZĂ</b> .....	3
<b>CAP.16.</b>	<b>NOȚIUNI SPECIFICE CU PRIVIRE LA CONDUCEREA PRIN DISPECER</b> .....	3
<b>CAP.17.</b>	<b>AUTORITATEA DE CONDUCERE PRIN DISPECER</b> .....	3
<b>CAP.18.</b>	<b>ORGANIZAREA CONDUCERII PRIN DISPECER A SISTEMULUI ELECTROENERGETIC NAȚIONAL</b> .....	3
<b>CAP.19.</b>	<b>ACTIVITĂȚILE PRINCIPALE ALE CENTRELOR DE DISPECER</b> .....	3
<b>CAP.20.</b>	<b>PLANIFICAREA OPERAȚIONALĂ A FUNCȚIONĂRII SEN</b> .....	3
20.1.	<i>Planificarea schemei normale de funcționare</i> .....	3

20.2.	<i>Planificarea retragerilor din exploatare ale instalațiilor de producere, transport și distribuție din SEN.....</i>	3
20.3.	<i>Planificarea operațională a protecțiilor prin relee și a automatizărilor .....</i>	3
20.4.	<i>Planificarea tensiunilor.....</i>	3
<b>CAP.21.</b>	<b>PROGRAMAREA OPERAȚIONALĂ A SEN.....</b>	<b>3</b>
21.1.	<i>Prognoza consumului de putere activă în SEN.....</i>	3
21.2.	<i>Programul de retragere din exploatare a grupurilor generatoare .....</i>	3
21.3.	<i>Programul de retragere din exploatare a echipamentelor de rețea.....</i>	3
21.4.	<i>Programul de funcționare a centralelor electrice .....</i>	3
21.5.	<i>Programarea rezervelor de putere activă .....</i>	3
21.6.	<i>Programul frecvenței de consemn .....</i>	3
21.7.	<i>Programul schimburilor de energie cu sistemele electroenergetice vecine .....</i>	3
21.8.	<i>Schema programată de funcționare .....</i>	3
21.9.	<i>Programarea operațională a protecțiilor și automatizărilor.....</i>	3
21.10.	<i>Programarea operațională a tensiunilor în nodurile de control.....</i>	3
<b>CAP.22.</b>	<b>SCHIMBUL DE INFORMAȚII ÎN CADRUL PROGRAMĂRII OPERAȚIONALE – REGIMUL CERERILOR .....</b>	<b>3</b>
<b>CAP.23.</b>	<b>COMANDA OPERAȚIONALĂ ÎN SEN.....</b>	<b>3</b>
23.1.	<i>Relații de subordonare operațională.....</i>	3
23.2.	<i>Exercitarea autorității de decizie de către personalul de comandă operațională .....</i>	3
23.3.	<i>Exercitarea comenzii de coordonare de către personalul de comandă operațională.....</i>	3
23.4.	<i>Exercitarea competenței de către personalul de comandă operațională .....</i>	3
23.5.	<i>Comanda operațională a SEN în condiții normale de funcționare .....</i>	3
23.6.	<i>Comanda operațională a SEN la retragerea din exploatare a echipamentelor energetice .....</i>	3

23.7.	<i>Comanda operațională a SEN la darea în exploatare și/sau punerea în funcțiune a noilor obiective (echipamente) energetice</i> .....	3
23.8.	<i>Comanda operațională în SEN la retragerea definitivă din exploatare a echipamentelor</i> .....	3
23.9.	<i>Comanda operațională în SEN în condiții de incidente/avarii</i> .....	3
23.10.	<i>Comanda operațională în SEN în cazul abaterii parametrilor de funcționare de la valorile normale</i> .....	3
<b>CAP.24.</b>	<b>REGLAJUL PARAMETRILOR DE FUNCȚIONARE A SEN</b> .....	<b>3</b>
24.1.	<i>Reglajul frecvenței</i> .....	3
24.2.	<i>Reglajul tensiunii</i> .....	3
24.3.	<i>Reglajul circulațiilor de putere activă și reactivă</i> .....	3
24.4.	<i>Reglajul puterilor de schimb cu sistemele electroenergetice ale altor țări cu care se funcționează interconectat</i> .....	3
24.5.	<i>Reglajul sarcinii active și reactive al centralelor electrice</i> .....	3
<b>CAP.25.</b>	<b>MODUL DE DESFĂȘURARE A ACTIVITĂȚII DISPECERULUI DE SERVICIU</b> .....	<b>3</b>
25.1.	<i>Locul desfășurării activității dispecerului de serviciu</i> .....	3
25.2.	<i>Preluarea serviciului</i> .....	3
25.3.	<i>Efectuarea serviciului</i> .....	3
25.4.	<i>Predarea serviciului</i> .....	3
<b>CAP.26.</b>	<b>CONDIȚIILE CE TREBUIE ÎNDEPLINITE DE CĂTRE PERSONALUL OPERAȚIONAL ȘI DE COMANDĂ OPERAȚIONALĂ</b> .....	<b>3</b>
26.1.	<i>Formarea profesională pe post - funcție</i> .....	3
26.2.	<i>Întreținerea profesională</i> .....	3
<b>CAP.27.</b>	<b>DISPECER CENTRAL DE URGENȚĂ</b> .....	<b>3</b>
<b>CAP.28.</b>	<b>DISPOZIȚII FINALE</b> .....	<b>3</b>
<b>ANEXE</b>		
	Anexa nr. 1: Norme în vigoare .....	3
	Anexa nr. 2: Detalii tehnice care se anexează cererii de racordare la RET și date referitoare la instalațiile producătorilor și consumatorilor racordați la RET.....	3



### Acronime

ANRE	Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei
DASF	Deconectarea Automată a Sarcinii la Frecvență (scăzută)
DEN	Compania Națională de Transport al Energiei Electrice Transelectrica - Unitatea Operațională
DEC	Dispecerul Energetic Național
DET	Dispecerul Energetic Central
DMS	Sistem de Management al Distribuției (Distribution Management System)
EMS	Sistem de Management al Energiei (Energy Management System)
ETSO	Organizația Operatorilor de Transport și Sistem Europeni (European Transmission System Operators)
NSPM-TDEE	Norme specifice de protecția muncii în transportul și distribuția energiei electrice
NTC	Capacitatea Netă de Transfer a liniilor de interconexiune (Net Transfer Capacity)
OD	Operator de Distribuție
OUG	Ordonanță de Urgență a Guvernului
PE	Prescripție Energetică
RAR	Reanclanșare Automată Rapidă
RARM	Reanclanșare Automată Rapidă Monofazată
RAT	Regulator Automat de Tensiune
RAV	Regulator Automat de Viteză
RCD	Regulament de Conducere prin Dispecer a SEN
RED	Rețea Electrică de Distribuție
RET	Rețea Electrică de Transport
SCADA	Sistem de Monitorizare, Comandă și Achiziție de Date (Supervisory Control and Data Acquisition)
SEN	Sistemul Electroenergetic Național
SS-F	Servicii de Sistem Funcționale
SS-T	Servicii de Sistem Tehnologice
TSO	Operator de Transport și de Sistem (Transmission System Operator)
UCTE	Uniunea pentru Coordonarea Transportului Energiei Electrice

**Definiții**

<i>Acces la rețea (electrică de interes public)</i>	Dreptul agenților economici care produc și/sau furnizează energie electrică, precum și al <i>consumatorilor</i> de energie electrică de a se racorda și de a folosi în condițiile legii <i>rețelele electrice de transport și distribuție</i> .
<i>Acord de confidențialitate</i>	Documentul semnat în comun de către <i>Transelectrica</i> și solicitantul de <i>acces la rețea</i> în privința obligațiilor reciproce pe care și le asumă fiecare de a respecta confidențialitatea unor date și informații.
<i>Adecvanța SEN (Adequacy)</i>	Capacitatea <i>sistemului electroenergetic</i> de a satisface în permanență cererile de putere și energie ale <i>consumatorilor</i> , luând în considerare ieșirile din funcțiune ale elementelor sistemului, atât cele programate cât și cele rezonabil de așteptat a se produce neprogramat.
<i>Autoritatea competentă</i>	Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei
<i>Autorizație de înființare</i>	Actul tehnic și juridic emis de ANRE, prin care, la solicitarea unei persoane române sau străine, acesteia i se acordă permisiunea de a înființa sau a re tehnologiza și pune în funcțiune capacități de producere, transport sau distribuție a energiei electrice
<i>Avarie (incident)</i>	Eveniment accidental care apare în instalațiile de <i>producere</i> a energiei electrice, în <i>rețelele de transport</i> și de <i>distribuție</i> a energiei electrice cu tensiunile de peste 1 kV, care se manifestă prin modificarea stării anterioare a ansamblurilor funcționale, prin abateri ale parametrilor funcționali ai acestora în afara limitelor prevăzute prin reglementări sau contracte sau prin reduceri ale puterii electrice produse pe <i>centrală</i> sau pe <i>grupuri</i> , indiferent de efectul evenimentului asupra <i>consumatorilor</i> și indiferent de momentul în care se produce.

<i>Aviz de amplasament</i>	Răspunsul scris al <i>operatorului de rețea</i> la cererea unui solicitant, în care se precizează punctul de vedere al acestuia față de propunerea de amplasament a <i>obiectivului</i> solicitantului.
<i>Aviz tehnic de racordare la RET</i>	Aviz scris, valabil numai pentru un anumit amplasament care se emite de către <i>Transelectrica</i> , la cererea unui <i>utilizator</i> , asupra posibilităților și condițiilor de racordare la <i>rețeaua electrică</i> de transport, pentru satisfacerea cerințelor <i>utilizatorului</i> precizate la solicitarea avizului.
<i>Banda primară de reglaj al tensiunii</i>	Zona din diagrama de funcționare P-Q a unui <i>grup generator</i> sincron în care energia reactivă produsă/absorbită nu se plătește.
<i>Banda secundară de reglaj al tensiunii</i>	Zonele din diagrama de funcționare P-Q a unui <i>grup generator</i> sincron în care producerea/absorbția energiei reactive se face cu costuri suplimentare și solicitări mari ale acestuia și în care se plătește energia reactivă produsă/absorbită.
<i>Capacitatea de transport a RET</i>	Valoarea maximă a puterii aparente care poate fi vehiculată prin RET în condiții de siguranță și stabilitate în funcționare și cu respectarea limitelor normate ale parametrilor tehnici de calitate.
<i>Centrală electrică</i>	Ansamblu de instalații, construcții și echipamente care are ca scop producerea energiei electrice.
<i>Centru de dispecer</i>	Structura organizatorică care este investită cu atribuțiile autorității de <i>conducere prin dispecer</i> asupra unor echipamente și instalații din SEN.
<i>Cerere de racordare</i>	Document prin care se solicită <i>accesul la rețeaua electrică</i> și emiterea <i>avizului tehnic de racordare</i> .
<i>Cogenerare</i>	Producerea combinată a energiei electrice și termice.
<i>Comanda</i>	Componentă a <i>conducerii prin dispecer</i> a

<i>operațională a SEN</i>	SEN, care constă în comanda exercitată ierarhizat, în timp real de către un <i>centru de dispecer</i> și toate <i>centrele de dispecer</i> subordonate, referitoare la acțiunile asupra echipamentelor și instalațiilor din SEN în scopul coordonării acestora și menținerii SEN în <i>stare normală de funcționare</i> .
<i>Conducerea prin dispecer</i>	Activitatea tehnică specifică sectorului energiei electrice, care este efectuată de unități specializate ce au relații de autoritate asupra participanților la piața energiei electrice, în scopul exploataării coordonate a instalațiilor și echipamentelor componente ale SEN care necesită o comandă unitară.
<i>Congestii (restricții de rețea)</i>	Situațiile de funcționare în care transportul energiei între două noduri sau <i>zone de sistem</i> conduce la nerespectarea parametrilor de <i>siguranță în funcționare a SEN</i> , fiind necesară abaterea de la <i>ordinea de merit a grupurilor dispecerizabile</i> .
<i>Consum propriu tehnologic</i>	Integrala în funcție de timp, pe un interval determinat, a diferenței între puterea activă totală la intrarea și respectiv la ieșirea dintr-o <i>rețea</i> , dintr-o parte de <i>rețea</i> sau dintr-un element de <i>rețea</i> .
<i>Consumator (de energie electrică)</i>	Persoana fizică sau juridică ce cumpără energie electrică pentru consumul propriu și, eventual, pentru un subconsumator racordat la instalațiile sale.
<i>Consumator dispecerizabil</i>	<i>Consumatorul</i> care, în concordanță cu aranjamentele contractuale, își reduce sarcina sau este întrerupt fie prin acțiunea directă a TSO, fie prin acțiunea <i>consumatorului</i> , la cererea TSO.
<i>Consumator eligibil</i>	<i>Consumatorul</i> care poate să aleagă <i>furnizorul</i> și să contracteze direct cu acesta energia necesară, având acces la <i>rețeaua de transport și/sau de distribuție</i> .

<i>Contingență simplă</i>	leșirea din funcțiune a unui singur element (linie, transformator, autotransformator, <i>grup generator</i> ) din SEN, în condițiile funcționării corecte a echipamentelor de comutație, protecție și automatizare din SEN.
<p data-bbox="435 363 683 1266"><i>Criteriul (N-1)</i></p> <p data-bbox="435 1276 683 1411"><i>Criteriul de stabilitate statică</i></p>	<p data-bbox="691 363 1177 1266">Regula conform căreia, după defectarea unui singur element de rețea (cum ar fi: o linie electrică, un transformator, un grup generator sau în unele cazuri o bară de stație electrică), elementele rămase în funcțiune trebuie să poată face față schimbărilor circulațiilor de curenți în rețea provocate de această singură defectare. Criteriul este satisfăcut dacă o contingență simplă nu are ca efect:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- întreruperi în alimentarea consumatorilor de energie electrică;</li> <li>- trecerea într-un regim staționar de funcționare în care există depășiri ale limitelor admisibile ale curenților (stabilite pentru durată nedeterminată și, respectiv, pe durată limitată de timp) și tensiunii care au drept consecință deteriorări de echipamente;</li> <li>- trecerea într-un regim staționar de funcționare în care valorile tensiunii nu se încadrează în benzile admisibile;</li> <li>- depășiri ale limitelor admisibile ale puterii de scurtcircuit în noduri;</li> <li>- pierderea stabilității SEN;</li> <li>- declanșarea altor echipamente din RET, cu excepția celor care declanșează prin automatizări prevăzute special împotriva extinderii unei avarii în situația respectivă;</li> <li>- pierderea caracterului unitar al SEN.</li> </ul> <p data-bbox="691 1276 1177 1411">Criteriu de dimensionare și verificare conștând în respectarea <i>puterilor maxime admisibile în secțiunile SEN</i> astfel încât să fie asigurată o rezervă normată de <i>stabilitate statică</i> de:</p>

	<p>1. <math>k_{rez}=20\%</math> din <i>puterea limită de stabilitate statică</i> pentru fiecare <i>secțiune</i>, în schema cu N elemente în funcțiune;</p> <p>2. <math>k_{rez}=8\%</math> din <i>puterea limită de stabilitate statică</i> pentru fiecare <i>secțiune</i>, în cazul unei <i>contingente simple</i>, luând în considerare și <i>puterea fluctuantă</i>.</p> <p><i>Puterea maximă admisibilă</i> (<math>P_{max adm}</math>) în <i>secțiune</i> care asigură o anumită rezervă de <i>stabilitate statică</i> se calculează cu formula:</p> $P_{max adm} = \frac{P_{limita} - P_f}{1 + \frac{k_{rez} [\%]}{100}}$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-<math>P_{limita}</math> este <i>puterea limită de stabilitate statică</i> în <i>secțiune</i>;</li> <li>-<math>k_{rez}</math> este procentul normat de rezervă (8% sau 20%) de <i>stabilitate statică</i> în <i>secțiune</i>.</li> <li>-<math>P_f</math> este <i>puterea fluctuantă</i></li> </ul>
<i>Distribuție</i>	Transmiterea energiei electrice, prin <i>rețelele de distribuție</i> , de la RET sau de la <i>producători</i> către instalațiile <i>consumatorilor</i> de energie electrică.
<i>Durata medie de întrerupere</i>	Timpul mediu al întreruperii alimentării cu energie electrică calculat pe o bază multianuală.
<i>Funcționare în paralel (Funcționare în sincronism)</i>	Stare de funcționare a unui ansamblu de <i>grupuri generatoare</i> interconectate printr-o <i>rețea</i> , caracterizată prin faptul că tensiunile electromotoare ale tuturor <i>grupurilor generatoare</i> se rotesc sincron.
<i>Furnizor de energie electrică</i>	Persoană juridică, titular al unei <i>licențe</i> de furnizare, care asigură alimentarea cu energie electrică a unuia sau a mai multor <i>consumatori</i> , în baza unui contract de furnizare.

<i>Furnizor SS-T calificat</i>	Persoană juridică ce furnizează unul sau mai multe tipuri de <i>servicii de sistem tehnologice</i> , calificată în acest sens de către <i>Transelectrica</i> .
<i>Grup (generator)</i>	Ansamblu de mașini rotative destinat să transforme energia de altă formă în energie electrică.
<i>Grup dispeceerizabil</i>	<i>Grup generator</i> care poate fi programat pe piața angro și a cărei putere se încadrează în următoarele categorii: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>grupuri generatoare</i> hidroenergetice cu putere mai mare de 10 MW,</li> <li>– <i>grupuri generatoare</i> termoeenergetice cu putere mai mare de 20 MW.</li> </ul>
<i>Indicatorul 'minute sistem' (MS)</i>	Parametru de performanță al <i>serviciului de transport</i> care estimează <i>durata medie de întrerupere</i> anuală prin raportare la <i>vârful de consum</i> anual: $MS = \frac{EN[MWh / an] \times 60}{PV[MW]} \text{ [min sistem]}$ unde: EN este energia nelivrată [MWh/an] <i>consumatorilor</i> din cauza <i>incidentelor</i> produse în RET; PV este <i>vârful</i> anual de consum [MW].
<i>Indicatorul de severitate (IS)</i>	Parametru de performanță al <i>serviciului de transport</i> care estimează, pe baza timpului mediu de întrerupere (TMI) pe an, <i>durata medie a unei întreruperi a serviciului de transport</i> : $IS = \frac{TMI}{NI} \text{ [minute/întrerupere]}$ unde: NI este numărul de <i>incidente</i> produse în RET, însoțite de întreruperi în alimentare la <i>consumatori</i> , pe an.
<i>Interconexiune</i>	Echipament (ex. linie sau transformator) prin care se conectează două arii de reglaj sau două <i>sisteme electroenergetice</i> .

<i>Licență</i>	Actul tehnic și juridic emis de <i>Autoritatea competentă</i> , prin care se acordă o permisiune unei persoane juridice, română sau străină: <ul style="list-style-type: none"> <li>– de exploatare comercială a instalațiilor autorizate de producere, transport, dispecerizare, distribuție și măsurare a energiei electrice;</li> <li>– de furnizare (comercializare) a energiei electrice.</li> </ul>
<i>Limita de stabilitate statică în secțiune (vezi putere limită de stabilitate statică)</i>	Puterea activă maximă transferabilă printr-o <i>secțiune a SEN</i> , pentru care se păstrează <i>stabilitatea statică</i> .
<i>Mentenanță</i>	Ansamblul tuturor acțiunilor tehnice și organizatorice care se execută asupra structurilor, instalațiilor (sisteme), ansambluri, echipamente și componente pentru menținerea sau restabilirea funcției pentru care au fost proiectate.
<i>Norme</i>	Standarde, coduri, regulamente, reglementări, instrucțiuni, prescripții energetice, hotărâri, alte acte legislative, contracte sau alte documente oficiale.
<i>Obiectiv energetic</i>	Ansamblu al instalațiilor, construcțiilor și echipamentul aferent, care este proiectat să producă/să consume, să transporte și/sau să distribuie energia electrică.
<i>Operator de distribuție (distribuitor)</i>	Persoană juridică, titulară a unei <i>licențe</i> de distribuție, care deține, exploatează, întreține, modernizează și dezvoltă <i>rețeaua electrică de distribuție</i> .
<i>Operator de Transport și de Sistem</i>	Persoană juridică, titulară de <i>licență</i> pentru transportul energiei electrice și <i>servicii de sistem</i> .
<i>Ordine de merit</i>	Ordinea în care un <i>producător</i> de energie electrică este luat în considerare pe baza prețului oferit pentru acoperirea necesarului de energie electrică în SEN.



<i>Ordinul de investire a centrelor de dispecer cu atributele autorității de conducere prin dispecer asupra instalațiilor (ordinul de investire)</i>	Documentul prin care se stabilește autoritatea de conducere prin dispecer asupra instalațiilor și modul de exercitare a acesteia.
<i>Parametri normali de funcționare a SEN</i>	Parametri care respectă valorile limită următoare: - tensiuni: în benzile admisibile - curenți: sub valorile maxime admisibile de durată prin elementele rețelei; - frecvența: 49,95 - 50,05 Hz.
<i>Perturbație majoră</i>	Scurtcircuite, declanșări de linii, unități de transformare sau <i>grupuri generatoare</i> care determină abateri semnificative ale parametrilor de funcționare ai SEN.
<i>Planificarea operațională</i>	Activitate constând în planificarea de către <i>Transelectrica</i> a <i>schemei normale de funcționare</i> pentru RET și rețeaua de 110 kV din autoritatea sa de decizie, a <i>schemei de funcționare</i> pe diferite orizonturi de timp (lunar, anual etc.) și în analiza <i>siguranței în funcționare a SEN</i> .
<i>Planul de apărare a SEN împotriva perturbațiilor majore</i>	Documentul conținând măsuri tehnice și organizatorice, cu rol de a împiedica extinderea <i>avariilor</i> în SEN și de a limita consecințele acestora.
<i>Planul de restaurare a funcționării SEN după rămânerea parțială sau totală fără tensiune (Planul de restaurare a funcționării SEN)</i>	Documentul conținând toate măsurile tehnice și organizatorice ce se iau în vederea revenirii la <i>starea normală de funcționare</i> după un colaps al SEN sau al unei zone a SEN.
<i>Probabilitatea de neacoperire a sarcinii</i>	Probabilitatea de neacoperire a <i>vârfului de consum</i> în <i>sistemul electroenergetic</i> , cu <i>puterea disponibilă</i> existentă, calculată pentru o perioadă de un an.

<i>Producător (de energie electrică)</i>	Persoană fizică sau juridică, titulară de <i>licență</i> , având ca specific activitatea de producere a energiei electrice, inclusiv în <i>cogenerare</i> .
<i>Programarea operațională</i>	Activitate constând în programarea pe un orizont de timp de cel mult o săptămână, de către <i>Transelectrica</i> , a <i>schemei de funcționare</i> a RET și a rețelei de 110 kV din autoritatea sa de decizie și a modului de echilibrare a balanței producție – consum.
<i>Punct de delimitare</i>	Loc în care instalațiile utilizatorului <i>RET</i> se delimitează ca proprietate de instalațiile <i>Transelectrica/operatorului de rețea</i> .
<i>Punct de măsurare</i>	Punct al unei <i>rețele electrice</i> unde se află instalat grupul de măsurare a energiei electrice.
<i>Punct de racordare</i>	Punctul fizic din <i>rețeaua electrică</i> la care se racordează un <i>utilizator</i> .
<i>Putere programată</i>	Puterea activă prevăzută a fi produsă pentru acoperirea consumului prognozat.
<i>Putere disponibilă</i>	Puterea activă maximă brută, de durată, pe care un <i>grup generator</i> o poate da, cu respectarea condițiilor de siguranță mecanică și electrică.
<i>Putere instalată</i>	Puterea activă nominală indicată în documentația tehnică a fabricii constructoare, care este înscrisă pe plăcuța indicatoare sau care este indicată de fabricant.
<i>Putere în avarie</i>	Valoarea medie multianuală, la nivel SEN, a puterii indisponibile datorită retragerilor neprogramate ale <i>grupurilor</i>
<i>Putere fluctuantă</i>	Se calculează cu formula $P_f = 1,4 \cdot \sqrt{P_c}$ , unde: $P_c$ este puterea consumată în zona cu cel mai mic consum de o parte sau alta a <i>secțiunii</i> .
<i>Puterea limită de stabilitate statică într-o secțiune a</i>	Puterea activă maximă transferabilă printr-o <i>secțiune a SEN</i> pentru care se păstrează <i>stabilitatea statică</i> .

<b>SEN (<math>P_{\text{limita}}</math>) [MW]</b>	
<b>Puterea maximă admisibilă (<math>P_{\text{max adm}}</math>)</b>	Puterea activă maximă transferabilă printr-o secțiune a SEN pentru care sunt respectate rezervele de <i>stabilitate statică</i> normate.
<b>Putere netă</b>	Puterea activă pe care un grup o poate injecta în rețeaua electrică. Se obține prin scăderea din puterea disponibilă a consumului necesar pentru serviciile proprii ale grupului.
<b>Putere neutilizabilă</b>	Parte din puterea instalată care nu poate fi produsă la un moment dat datorită: lipsei energiei primare, unor limitări temporare, lipsei capacității de evacuare, producției în cogenerare, insuficienței dimensionării a sistemelor de răcire, unor restricții ecologice etc.
<b>Putere în reparație</b>	Puterea totală, la nivel SEN, a grupurilor retrase programat pentru lucrări de <i>mentenanță</i> .
<b>Reglaj primar (reglajul frecvenței, reglajul primar al frecvenței)</b>	Reglarea automată și rapidă (timp < 30 sec) a puterii active a grupurilor generatoare sub acțiunea reguletoarelor de viteză proprii, în scopul menținerii echilibrului dintre producție și consum la o frecvență apropiată de valoarea de consemn, asigurând securitatea rețelei pe principiul solidarității partenerilor de producție.
<b>Reglaj secundar (reglajul frecvență-putere)</b>	Reglarea automată și centralizată a puterii active a unor grupuri generatoare desemnate, în scopul readucerii frecvenței și soldului SEN la valorile de consemn în cel mult 15 minute.
<b>Rețea (electrică)</b>	Ansamblu de linii, inclusiv elementele de susținere și de protecție a acestora, stațiile electrice și alte echipamente electroenergetice conectate între ele. Rețeaua electrică poate fi rețea de transport sau rețea de distribuție.
<b>Rețea electrică de distribuție</b>	Rețea electrică cu tensiunea de linie nominală până la 110 kV inclusiv.
<b>Rețea electrică de transport (RET)</b>	Rețea electrică de interes național și strategic cu tensiunea de linie nominală mai

	mare de 110 kV.
<i>Rezerva de stabilitate statică într-o secțiune <math>R_{st}</math> [%]</i>	Se calculează cu formula: $R_{st} = \{(P_{limita} - P_f - P_{funcționare}) / P_{funcționare}\} \times 100 \text{ [%]}$ Unde: $P_{limita}$ - este <i>puterea limită de stabilitate statică</i> într-o secțiune a SEN; $-P_{funcționare}$ - puterea care tranzitează o secțiune a SEN în momentul evaluării. $-P_f$ - <i>puterea fluctuantă</i>
<i>Rezervă de reglaj primar</i>	Rezerva de putere care, la abaterea frecvenței de la valoarea de consemn, poate fi mobilizată automat în 30 secunde și poate rămâne în funcțiune pe durată de minimum 15 minute.
<i>Rezervă de reglaj secundar</i>	Rezerva de putere care, la abaterea frecvenței și/sau soldului SEN de la valoarea de consemn, poate fi mobilizată automat într-un interval de maximum 15 minute.
<i>Rezervă terțiară lentă</i>	Rezerva de putere asigurată de <i>grupuri generatoare</i> care au timp de pornire și preluare a sarcinii mai mic de 7 ore.
<i>Rezervă terțiară rapidă</i>	Rezerva de putere asigurată de <i>grupuri generatoare</i> care sunt calificate pentru a realiza încărcarea sarcinii în maximum 15 minute.
SCADA	Sistem informatic de monitorizare, comandă și achiziție de date ale unui proces tehnologic/instalație.
<i>Schema de funcționare</i>	Schema electrică de conexiuni a echipamentelor și aparatajului primar dintr-o instalație, <i>rețea</i> sau <i>sistem electroenergetic</i> , inclusiv starea protecțiilor prin rele și automatizările de sistem aferente.
<i>Schema normală de funcționare</i>	<i>Schema de funcționare</i> aprobată de <i>centrul de dispecer</i> cu autoritate de decizie pentru o perioadă de timp determinată.
<i>Schema programată de funcționare</i>	<i>Schema de funcționare</i> aprobată de <i>centrul de dispecer</i> cu autoritate de decizie pentru ziua lucrătoare următoare și, după

	caz, pentru zilele nelucrătoare care o preced, ținând cont de situația energetică, retragerile din exploatare și indisponibilitățile din SEN.
<i>Secțiune (a SEN)</i>	Totalitatea liniilor care leagă două zone ale SEN.
<i>Serviciul de sistem</i>	Serviciul asigurat pentru menținerea nivelului de <i>siguranță în funcționare a SEN</i> , precum și a calității energiei electrice conform <i>normelor</i> în vigoare.
<i>Servicii de sistem funcționale (SS-F)</i>	<i>Servicii de sistem</i> asigurate de <i>Transelectrica</i> , care exprimă activitatea curentă a TSO. Au o natură de monopol.
<i>Servicii de sistem tehnologice (SS-T)</i>	<i>Servicii de sistem</i> asigurate de <i>utilizatorii RET</i> , de regulă de către <i>producători</i> , la solicitarea <i>Transelectrica</i> . Reprezintă resurse care în general se achiziționează de către <i>Transelectrica</i> de pe o piață de natură concurențială.
<i>Serviciul de transformare și/sau conexiune</i>	Asigurarea modificării nivelului de tensiune și/sau transmiterii unei cantități de energie electrică pentru beneficiar, prin elementele componente ale stației aparținând prestatorului.
<i>Serviciul de transport</i>	Serviciul asigurat de <i>Transelectrica</i> care constă în asigurarea transmiterii unei cantități de energie electrică între două sau mai multe puncte ale rețelei de transport cu respectarea parametrilor de calitate.
<i>Serviciul public (de transport)</i>	Activitate prin care titularul de <i>licență</i> are obligația de a asigura accesul reglementat la <i>rețeaua electrică de transport</i> în condiții nediscriminatorii pentru toți participanții la piața energiei electrice precum și pentru alți <i>consumatori</i> racordați direct la <i>rețeaua electrică de transport</i> .
<i>Siguranța în funcționare a SEN</i>	Performanța <i>sistemului electroenergetic</i> de a asigura livrarea energiei electrice la <i>consumatori</i> în limitele <i>normelor</i> acceptate

	<p>și în cantitatea dorită. Siguranța la nivelul transportului poate fi cuantificată prin frecvența, durata, probabilitatea și magnitudinea unor efecte negative asupra furnizării/transportului/producției energiei electrice. Siguranța SEN poate fi caracterizată luând în considerare două aspecte de bază și de funcționalitate ale unui <i>sistem electroenergetic</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>adecvanța și</i></li> <li>- <i>securitatea</i></li> </ul>
<i>Securitatea SEN</i>	Capacitatea SEN de a face față unor perturbații bruște cum ar fi scurtcircuitele sau pierderii neprevăzute ale unor elemente ale sistemului.
<i>Sistem electroenergetic</i>	Ansamblul instalațiilor electroenergetice interconectate, prin care se realizează producerea, transportul, conducerea operațională, distribuția, furnizarea și utilizarea energiei electrice.
<i>Sistem electroenergetic național - SEN</i>	<i>Sistemul electroenergetic</i> situat pe teritoriul național. SEN constituie infrastructura de bază utilizată în comun de participanții la <i>piața de energie electrică</i> .
<i>Solicitant</i>	Persoana juridică, actual sau potențial <i>utilizator RET</i> , care solicită un <i>Aviz tehnic de racordare la rețeaua electrică de transport</i> .
<i>Stabilitate statică (Stabilitate la perturbații mici)</i>	Capacitate a unui <i>sistem electroenergetic</i> de a ajunge într-o stare de regim permanent, identic cu regimul inițial sau foarte aproape de acesta, în urma unei perturbații mici oarecare.
<i>Stabilitate tranzitorie</i>	Capacitate a unui <i>sistem electroenergetic</i> de a reveni la o stare de funcționare sincronă, după una sau mai multe <i>perturbații majore</i> .
<i>Stare critică</i>	Regim permanent în care instalația electrică sau <i>sistemul electroenergetic</i> funcționează cu parametrii în afara limitelor normale.

<i>Stare normală de funcționare</i>	Stare de funcționare care îndeplinește următoarele criterii: i) parametrii de funcționare sunt <i>parametri normali de funcționare</i> ; ii) este <i>stare sigură de funcționare</i> .
<i>Stare perturbată de funcționare</i>	Orice stare diferită de <i>starea normală de funcționare</i> .
<i>Stare sigură de funcționare</i>	Stare de funcționare în care sunt satisfăcute <i>criteriul de siguranță (N-1)</i> , <i>criteriul de stabilitate statică</i> și condițiile de <i>stabilitate tranzitorie</i> .
<i>Statismul (unui grup generator)</i>	Raportul dintre abaterea cvasistaționară relativă de frecvență din rețea și variația relativă de putere a <i>grupului</i> ca urmare a acțiunii regulatorului de viteză. Acest parametru este ajustabil la nivelul regulatorului.
<i>Telecomanda</i>	Acționarea de la distanță a aparatelor de comutație și reglaj din alt loc decât camera de comandă a unei stații/ <i>centrale</i> .
<i>Teleconducerea</i>	Monitorizarea și telecomanda unei stații/ <i>centrale electrice</i> fără personal.
<i>Timpul mediu de întrerupere (TMI)</i>	Parametru de performanță care se calculează în felul următor: $TMI = 8760 \times 60 \times \frac{EN}{EC} \text{ [minute/an]}$ unde <i>EN</i> este energia nelivrată datorită întreruperilor <i>serviciului de transport</i> [MWh/an], iar <i>EC</i> este consumul anual net pentru <i>sistemul electroenergetic</i> (fără <i>consumul propriu tehnologic</i> ) [MWh/an].
<i>Utilizatori RET</i>	<i>Producători, consumatori, operatori de distribuție, furnizori, beneficiari ai serviciului de sistem sau ai serviciului de transport.</i>

<i>Vârf de consum (vârf de sarcină)</i>	Valoare maximă a sarcinii înregistrată într-o perioadă de timp.
<i>Zonă (de sistem)</i>	Parte semnificativă a unui <i>sistem electroenergetic</i> formată dintr-un ansamblu de linii și stații electrice grupate în concordanță cu un criteriu stabilit (administrativ, geografic, operațional ș.a.)



## CAP. 1. INTRODUCERE

### 1.1. Autoritate

- Art. 1. Codul tehnic al RET, denumit în continuare *Cod*, este elaborat de Compania Națională de Transport al Energiei Electrice, denumită în continuare *Transelectrica*, în conformitate cu prevederile Legii Energiei Electrice nr. 318/08.07.2003, art. 34, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 511/16.07.2003, H.G. nr. 627/13.07.2000, art.1, 6, 7, 8 și 9, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 357/31.07.2000.
- Art. 2. *Codul* se aprobă prin ordin de către *Autoritatea Competentă*.
- Art. 3. *Codul* este act normativ care face parte din sistemul de reglementări specific transportului energiei electrice și *conducerii prin dispecer* a SEN.
- Art. 4. Prevederile acestui *Cod* sunt în concordanță cu cerințele UCTE și cu prevederile Codului Comercial al pieței de energie electrică și au prioritate față de interesele individuale de natură economică sau financiară ale *utilizatorilor* RET.

### 1.2. Scop

- Art. 5. Scopul *Codului* este stabilirea regulilor și cerințelor minime de ordin tehnic pentru participanții la piața de energie electrică, menite să realizeze funcționarea sigură și economică a SEN.
- Art. 6. *Codul* are ca obiective:
- (a) stabilirea unui set de reguli și *norme* pentru asigurarea *accesului utilizatorilor* la RET;
  - (b) stabilirea unui set de reguli și *norme* pentru *conducerea prin dispecer* a SEN;
  - (c) stabilirea responsabilităților și obligațiilor *Transelectrica* și ale tuturor *utilizatorilor* RET;
  - (d) specificarea parametrilor tehnici de calitate în funcționarea RET;

- (e) stabilirea procedurilor de *conducere prin dispecer* a *grupurilor generatoare*, în conformitate cu regulile pieței de energie electrică;
- (f) stabilirea cerințelor tehnice pentru racordarea la RET;
- (g) stabilirea cerințelor tehnice pentru *grupurile dispecerizabile* racordate la *rețeaua electrică de distribuție*;
- (h) stabilirea principiilor pentru dezvoltarea RET;
- (i) stabilirea interfețelor și a fluxurilor informaționale dintre *Transelectrica* și *utilizatorii RET*.

### **1.3. Domeniul de aplicare**

Art. 7. *Codul* reglementează activitățile *Transelectrica* și ale *centrelor de dispecer* și se aplică nediscriminatoriu *utilizatorilor RET*.

Art. 8. *Utilizatorii RET* au obligația de a respecta prevederile *Codului*.

### **1.4. Atribuții și competențe**

Art. 9. Conform Legii Energiei Electrice nr. 318/16.07.2003 și H.G. nr. 627/13.07.2000, *Transelectrica* este societate comercială de interes național care desfășoară următoarele activități specifice:

- (a) *Serviciul de Transport* al energiei electrice și *Serviciul de Sistem* în calitate de TSO;
- (b) administrarea pieței de energie electrică în calitate de Operator Comercial;
- (c) coordonarea planificării și dezvoltării SEN în baza politicii energetice naționale;
- (d) măsurarea energiei electrice tranzacționate pe piața angro de energie electrică în calitate de Operator de Măsurare.

Art. 10. *Transelectrica* prestează, în calitate de TSO, serviciu public pentru toți *utilizatorii RET*, permițând *accesul* nediscriminatoriu la RET, potrivit legii, oricărui solicitant care îndeplinește cerințele tehnice prevăzute în *Cod*.

Art. 11. *Transelectrica* potrivit Legii Energiei Electrice nr. 318/16.07.2003, H.G. nr. 627/13.07.2000 și prezentului *Cod*, în calitate de TSO asigură:

- (a) activitatea tehnică legată de exploatarea, *mentenanța*, modernizarea și dezvoltarea RET;
- (b) reglementarea și coordonarea serviciilor de racordare la RET în scopul stabilirii condițiilor tehnice pentru instalațiile *utilizatorilor*;
- (c) convenirea legăturilor și instalațiilor necesare pentru interconectarea cu alte *sisteme electroenergetice*;
- (d) coordonarea funcționării instalațiilor din SEN, în scopul conducerii funcționării integrate a SEN, având ca obiectiv satisfacerea consumului de energie electrică în condiții de siguranță și calitate;
- (e) stabilirea prin studii pe termen mediu și lung a cerințelor de *adecvanță* ale SEN;
- (f) stabilirea, contractarea și gestionarea *serviciilor tehnologice de sistem*;
- (g) managementul *interconexiunilor* SEN cu alte *sisteme electroenergetice*;
- (h) coordonarea activităților de import-export sau de tranzit.

Art. 12. *Transelectrica*, la cererea *Autorității competente* și în conformitate cu programul de reglementări al acesteia, sau din proprie inițiativă și cu acordul *Autorității competente*, revizuieste, actualizează, modifică și dezvoltă textul *Codului* și modul său de implementare, consultând și alți *titulari de licență* interesați din *sectorul energiei electrice*.

### **1.5. Administrarea Codului**

Art. 13. *Transelectrica* este administratorul *Codului*.

Art. 14. *Transelectrica* are dreptul, în calitate de administrator al *Codului*, să ceară *utilizatorilor RET* să dovedească respectarea prevederilor din *Cod*.

Art. 15. *Transelectrica* are obligația să informeze *Autoritatea competentă* în cadrul Raportului anual asupra activității de administrare a *Codului*.

**1.6. Alte reglementări**

- Art. 16. Aplicarea *Codului* obligă la respectarea, după caz, a prevederilor din regulamentele, prescripțiile și instrucțiunile tehnice cuprinse în Anexa nr. 1.
- Art. 17. Documentele avute în vedere la redactarea prezentului *Cod* sunt:
- (a) Codul tehnic al rețelelor electrice de distribuție;
  - (b) Norme specifice de protecția muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice;
  - (c) Regulament general de manevre în instalațiile electrice;
  - (d) Codul comercial al pieței angro de energie electrică;
  - (e) Manualul de operare UCTE.

**CAP.2. SERVICIILE DE TRANSPORT ȘI DE SISTEM****2.1. Serviciul de transport**

- Art. 18. *Serviciul de transport* constituie serviciu public, conform Legii Energiei Electrice.
- Art. 19. *Transelectrica* asigură *serviciul de transport* în condiții nediscriminatorii pentru *utilizatorii RET*, cu respectarea *normelor* și performanțelor prevăzute în prezentul *Cod*.

**2.2. Activități**

- Art. 20. *Transelectrica* desfășoară următoarele activități conform Licenței de Transport:
- (a) Gestionează, exploatează, întreține, modernizează și dezvoltă:
    - instalațiile din RET (linii, echipamentele din stațiile de conexiune și stațiile de transformare, instalațiile de protecție și automatizare etc.);
    - instalațiile de măsurare și contorizare a transferului de energie electrică prin RET și la interfața cu *utilizatorii RET*;

- instalațiile de informatică și telecomunicații proprii din SEN.
- (b) Asigură *serviciul de transport* prin RET pentru *utilizatorii RET* în conformitate cu contractele încheiate.
- (c) Elaborează:
  - programul de dezvoltare optimă a RET pe baza studiilor de perspectivă, în conformitate cu prevederile din prezentul Cod;
  - programele de revizii/reparații ale instalațiilor din RET;
  - programe specifice de studii și cercetări pentru instalațiile din RET.
- (d) Propune tarife pentru *serviciul de transport* conform metodologiei aprobate de *Autoritatea competentă*;
- (e) Analizează și avizează îndeplinirea condițiilor tehnice de racordare de către *utilizatorii RET*, în conformitate cu Regulamentul privind racordarea *utilizatorilor* la *rețelele electrice* de interes public și cu prevederile prezentului Cod.
- (f) Stabilește testele necesare pentru racordarea la RET și pentru *grupurile dispecerizabile* racordate la RED și participă la efectuarea acestora, în conformitate cu prevederile din prezentul Cod.
- (g) Realizează, modernizează, dezvoltă, verifică și întreține periodic sistemele de măsurare a energiei electrice, potrivit prevederilor reglementărilor în vigoare; asigură transmiterea rezultatelor măsurărilor la Operatorul Comercial; asigură accesul beneficiarilor *serviciului de transport* pentru verificarea grupurilor de măsurare ce îi aparțin.
- (h) Realizează, exploatează, modernizează și dezvoltă sistemele de protecții și automatizări din RET.
- (i) Realizează, întreține, modernizează și dezvoltă infrastructuri proprii de informatică și de telecomunicații și asigură servicii de informatică și telecomunicații pentru nevoile proprii, ale Operatorului Comercial și terților, pe bază de con-

tracte cu respectarea prevederilor legale în vigoare.

- (j) Realizează, întreține, modernizează și dezvoltă un sistem SCADA centralizat și sisteme informatice de interfață cu sistemele SCADA locale care să permită monitorizarea și *conducerea operațională a SEN*.
- (k) Monitorizează și evaluează siguranța în funcționare a instalațiilor din RET.
- (l) Evaluează indicatorii de fiabilitate ai instalațiilor în conformitate cu prevederile *normelor* tehnice în vigoare, în vederea fundamentării dezvoltării și modernizării RET.
- (m) Asigură *serviciul de transformare și/sau conexiune pentru utilizatorii RET*.

Art. 21. *Transelectrica* este obligată ca în termen de maximum 15 zile lucrătoare de la primirea unei cereri de contractare a *serviciului de transport* din partea unui titular de licență sau *consumator eligibil* racordat la RET, să facă o ofertă și, în cazul acceptării acesteia, să încheie contractul.

Art. 22. *Transelectrica* trebuie să asigure *serviciul de transport* astfel încât să îndeplinească integral condițiile tehnice necesare funcționării *interconectate* sincrone conform cerințelor UCTE prin:

- (a) asigurarea unei capacități de interconexiune suficiente îndeplinirii criteriului de siguranță "N-1" în *schema programată de funcționare*, fără a influența negativ din punct de vedere tehnic sau economic funcționarea *sistemelor electroenergetice* vecine;
- (b) asigurarea echipării RET cu sisteme de protecție, automatizare, transmisiuni și comutație primară care să permită izolarea rapidă și eficientă a *incidentelor* din *rețea* și evitarea extinderii acestora;
- (c) asigurarea sistemelor de reglaj al tensiunii în vederea menținerii acesteia în limitele prevăzute în prezentul *Cod* și realizarea schimburilor

de putere reactivă cu *sistemele electroenergetice* vecine.

Art. 23. *Transelectrica* este responsabilă pentru administrarea documentației tehnice și a *normelor* care reglementează proiectarea, funcționarea, întreținerea și dezvoltarea instalațiilor componente ale RET. În acest context, *Transelectrica* reexaminează periodic *normele* și face propuneri pentru revizuirea lor atunci când este cazul.

### **2.3. Consumul propriu tehnologic din RET**

Art. 24. *Transelectrica* gestionează energia electrică pentru acoperirea *consumului propriu tehnologic* din RET.

Art. 25. *Consumul propriu tehnologic* din RET este acoperit de *producătorii/furnizorii* care au contracte în acest sens cu *Transelectrica*.

### **2.4. Serviciul de Sistem**

Art. 26. (1) *Transelectrica* este singurul furnizor al *serviciului de sistem*.

(2) *Serviciul de sistem* este realizat în beneficiul tuturor *utilizatorilor RET* cu scopul de a asigura:

- (a) funcționarea în siguranță a SEN
- (b) funcționarea eficientă a pieței de energie
- (c) menținerea în permanență a parametrilor normați ai energiei electrice la toți participanții la piață
- (d) restaurarea funcționării SEN după un colaps total sau al unei zone.

Art. 27. Pentru realizarea *serviciului de sistem*, *Transelectrica* utilizează:

- (a) resurse proprii constând în *serviciile de sistem funcționale* pe care le furnizează utilizând competența și mijloace tehnice specifice;
- (b) resurse achiziționate constând în *servicii de sistem tehnologice*.

Art. 28. (1) *Serviciile de sistem funcționale* exprimă activitatea operațională a *Transelectrica* și sunt destinate să asigure următoarele funcții:

- (a) *comanda operațională*
- (b) *programarea operațională* și

- (c) *planificarea operațională* a SEN.
- (2) Regulile privind activitatea de la aliniatul (1) sunt prezentate în Regulamentul de programare a funcționării grupurilor dispecerizabile – Partea a II-a și în Regulamentul pentru conducerea prin dispecer a SEN – Partea a III-a.
- Art. 29. *Serviciile de sistem tehnologice* sunt furnizate de *utilizatorii RET* și utilizate de *Transelectrica* în scopul de a asigura:
- (a) compensarea variației de sarcină în SEN, respectiv reglarea frecvenței și a soldului SEN;
  - (b) compensarea diferențelor față de programul de funcționare a SEN, respectiv menținerea de capacitate de rezervă de putere activă;
  - (c) reglarea tensiunilor în RET;
  - (d) compensarea *consumului propriu tehnologic* din RET;
  - (e) restaurarea funcționării SEN după un colaps total sau al unei zone.
- Art. 30. *Serviciile de sistem tehnologice* sunt realizate cu următoarele mijloace (resurse):
- (a) sistemele de *reglaj primar* al frecvenței;
  - (b) sistemul de *reglaj secundar frecvență-putere*;
  - (c) rezervele de putere;
  - (d) sistemele locale de reglare a tensiunii;
  - (e) sistemele automate de izolare pe serviciile proprii și de autopomire a *grupurilor* în vederea restaurării funcționării SEN după un colaps total sau al unei zone;
  - (f) *consumatorii dispecerizabili* care își reduc sarcina sau pot fi deconectați la dispoziția *Transelectrica*.
- Art. 31. *Transelectrica* răspunde de *siguranța funcționării SEN* și în consecință deține controlul și are drept de utilizare necondiționată asupra tuturor *serviciilor de sistem tehnologice*.
- Art. 32. Toți *utilizatorii RET* sunt obligați să furnizeze *servicii de sistem tehnologice*, la solicitarea *Transelectrica*, în conformitate cu performanțele tehnice ale instalațiilor
-



lor, în scopul asigurării *siguranței în funcționare a SEN*.

- Art. 33. Furnizorii de *servicii de sistem tehnologice* sunt calificați de *Transelectrica* prin proceduri specifice. Aceste proceduri includ și posibilități de acordare a unor derogări pe termen limitat pentru a se conforma unor condiții de calificare.
- Art. 34. *Utilizatorii RET* care au fost calificați în acest scop pot încheia contracte de furnizare de *servicii de sistem tehnologice*.
- Art. 35. *Transelectrica* solicită furnizarea necondiționată de *servicii de sistem tehnologice*, în scopul realizării *siguranței în funcționare a SEN*, în primul rând de la furnizorii de *servicii de sistem tehnologice* care au oferte și care au încheiate contracte pentru *servicii de sistem tehnologice* și, în cazuri justificate, și de la *utilizatorii RET* cu care nu sunt încheiate contracte.
- Art. 36. *Serviciile de sistem tehnologice* care nu sunt contractate dar sunt solicitate de către *Transelectrica* și prestate de furnizorii de *servicii de sistem tehnologice* respectivi vor fi plătite în baza reglementărilor specifice ale pieței de electricitate.

## **2.5. Servicii de sistem tehnologice utilizate pentru a asigura stabilitatea frecvenței**

### **2.5.1. Rezervele de putere**

- Art. 37. Rezervele de putere se clasifică, în funcție de timpul și modul (manual sau automat) în care pot fi mobilizate, astfel:
- (a) *rezerva de reglaj primar*;
  - (b) *rezerva de reglaj secundar*;
  - (c) *rezerva de reglaj terțiar rapid (rezerva "minut")*;
  - (d) *rezerva terțiară lentă*.
- Art. 38. Principalele setări pentru regulatorul de viteză (insensibilitate, *statism* permanent, consemn de frecvență) și pentru repartitorul local al *grupurilor* participante la *reglajul secundar* (viteza de încărcare/descărcare *grup*, consemn de frecvență, funcționare simultană sau nu în *reglaj primar și secundar*) sunt la dispoziția

*Transelectrica* în limitele declarate și verificate la punerea în funcțiune.

### **2.5.2. Rezerva de reglaj primar**

- Art. 39. *Rezerva de reglaj primar* trebuie să fie mobilizată automat și integral în maxim 30 s, la o abatere cvasistaționară a frecvenței de  $\pm 200$  mHz de la valoarea de consemn și trebuie să rămână în funcțiune pe o durată de minim 15 minute dacă abaterea se menține.
- Art. 40. Toți *producătorii* de energie electrică sunt obligați să asigure *reglaj primar* conform solicitării *Transelectrica*, prin *grupurile dispececerizabile* proprii sau prin colaborare cu alți *producători*.
- Art. 41. *Rezerva de reglaj primar* trebuie să fie distribuită cât mai uniform în SEN.
- Art. 42. Ofertele de producție ale *producătorilor* vor ține seama de obligativitatea menținerii disponibile a *rezervei de reglaj primar*, în conformitate cu performanțele tehnice ale fiecărui *grup generator*.

### **2.5.3. Rezerva de reglaj secundar**

- Art. 43. *Rezerva de reglaj secundar* este rezerva care, la abaterea frecvenței și/sau soldului SEN de la valoarea de consemn, poate fi integral mobilizată, automat, într-un interval de maximum 15 minute.
- Art. 44. *Rezerva de reglaj secundar* are rolul de a participa la refacerea *rezervei de reglaj primar* și de a readuce frecvența și soldul SEN la valoarea programată.
- Art. 45. *Transelectrica* stabilește, atât în vederea programării și planificării funcționării *grupurilor* cât și în dispececerizare, *rezerva de reglaj secundar* necesară și repartizarea sa pe *grupuri*.
- Art. 46. *Producătorii* asigură, în limitele caracteristicilor tehnice ale *grupurilor*, *rezerva de reglaj secundar* conform solicitării *Transelectrica*.

### **2.5.4. Rezerva de reglaj terțiar (rezerva “minut”)**

- Art. 47. *Rezerva de reglaj terțiar (rezerva “minut”)* are rolul de a asigura refacerea rapidă (maximum 15 min.) a *rezervei*
-

de reglaj secundar și de a participa la reglarea frecvenței și a soldului SEN programate.

- Art. 48. *Rezerva "minut"* este furnizată sub formă de rezervă turnantă sau sub formă de *rezervă terțiară rapidă*.
- Art. 49. *Rezerva "minut"* se încarcă de către *producători*, la dispoziția *Transelectrica*, pe durata solicitată.

#### **2.5.5. Rezerva terțiară lentă**

- Art. 50. *Rezerva terțiară lentă* are rolul de a reface *rezerva "minut"*, asigurând echilibrul producție - consum în cazul apariției unor abateri de durată de la programul stabilit.
- Art. 51. *Rezerva terțiară lentă* se încarcă de către *producători*, la dispoziția *Transelectrica*, pe durata solicitată.

#### **2.6. Servicii de sistem tehnologice utilizate pentru a asigura stabilitatea tensiunii**

- Art. 52. Stabilitatea tensiunii se realizează sub coordonarea *Transelectrica*, prin participarea cu instalațiile proprii de reglaj a *producătorilor*, a *Transelectrica* și a *consumatorilor*. Stabilitatea tensiunii în nodurile de graniță se realizează în colaborare cu TSO ai *sistemelor electrice vecine*.
- Art. 53. *Producătorii* au obligația să asigure producția/absorbția de putere reactivă de către *grupurile generatoare* la cererea *Transelectrica*, conform condițiilor de racordare la RET.
- Art. 54. *Transelectrica, distribuitorii și consumatorii* racordați la RET trebuie să-și compenseze consumul/producția de putere reactivă din *rețeaua* proprie. Pot fi admise schimburi de putere reactivă între RET și *rețelele de distribuție* sau *consumatorii* racordați la RET dacă acestea nu afectează *siguranța în funcționare a SEN*.
- Art. 55. Schimburi de putere reactivă între RET și *rețelele de distribuție* sau *consumatorii* racordați la RET, care afectează funcționarea economică a partenerilor respectivi, pot fi efectuate pe baza unor acorduri între aceștia.

**2.7. Servicii de sistem tehnologice utilizate pentru a asigura restaurarea funcționării SEN la rămânerea fără tensiune, în cazul unor avarii extinse sau al unui colaps de sistem**

- Art. 56. Restaurarea rapidă a funcționării SEN se realizează utilizând surse de tensiune, care pot fi:
- (a) *grupuri generatoare* cu autopornire;
  - (b) *grupuri generatoare* izolate pe servicii proprii;
  - (c) *grupuri generatoare* insularizate pe o zonă de consum;
  - (d) *interconexiuni* cu *sistemele electroenergetice* vecine.
- Art. 57. Sursele de tensiune trebuie să permită realimentarea serviciilor auxiliare ale *grupurilor generatoare* care nu au reușit izolarea pe servicii proprii, precum și ale *centralelor electrice* și stațiilor incluse în traseele de restaurare.
- Art. 58. Participarea *grupurilor generatoare* la restaurarea funcționării SEN este asigurată prin condițiile de racordare sau/și prin *Planul de restaurare a funcționării SEN*, în funcție de necesitățile SEN.
- Art. 59. *Producătorii* trebuie să asigure în fiecare *centrală* izolarea a cel puțin un *grup generator* pe servicii proprii.
- Art. 60. *Transelectrica* elaborează și revizuieste periodic *Planul de restaurare a funcționării SEN*.
- Art. 61. *Transelectrica* realizează coordonarea cu operatorii sistemelor vecine a planurilor de restaurare a funcționării *sistemelor electroenergetice* participante la interconexiune.
- Art. 62. *Transelectrica* stabilește cu *utilizatorii RET* dreptul de a recurge la capacitatea de izolare pe servicii proprii, de insularizare cu o zonă de consum și la capacitatea de autopornire a *grupurilor generatoare* pentru asigurarea serviciului "restaurarea funcționării", conform condițiilor de racordare.
- Art. 63. *Utilizatorii RET* au obligația de a colabora cu *Transelectrica* la întocmirea *Planului de restaurare a funcționării SEN* și la testarea acestuia.
-

- Art. 64. Măsurile pentru restaurarea funcționării SEN vor fi luate de către *Transelectrica*, *producători* și *distribuitori sub coordonarea Transelectrica*, în conformitate cu *Planurile de restaurare a funcționării* și în funcție de situația concretă.
- Art. 65. *Utilizatorii RET* au obligația să acționeze pentru restaurarea funcționării SEN și să-și demonstreze față de *Transelectrica* capacitatea de a îndeplini condițiile de calificare.
- Art. 66. În procesul restaurării funcționării SEN, fiecare *distribuitor* și *consumator* execută dispozițiile *Transelectrica* cu privire la etapizarea în timp și volum a restaurării consumului.

## **2.8. Disponibilitatea consumatorilor de a-și reduce sarcina, manual sau automat**

- Art. 67. Deconectarea manuală sau automată a consumului este necesară pentru a permite menținerea funcționării SEN în situații excepționale caracterizate prin apariția unor deficite temporare de energie sau putere.
- Art. 68. Deconectarea consumului se face conform unor proceduri specifice, aprobate de *Autoritatea competentă*.
- Art. 69. *Transelectrica* revizuieste semestrial listele din “Normativul de deconectări manuale ale unor categorii de *consumatori de energie electrică*” și “Normativul de limitare a consumului de energie electrică pe tranșe în situații deosebite în SEN”. Pentru aceasta, *Transelectrica* primește de la *operatorii de distribuție* datele necesare referitoare la *consumatorii* racordați la RED.

## **2.9. Cerințe privind sistemul teleinformațional necesar pentru realizarea serviciului de sistem în SEN (conducerii prin dispecer)**

- Art. 70. Sistemul teleinformațional constă din totalitatea dotărilor tehnice – hard și soft – prin care se asigură în timp real și în afara timpului real informațiile necesare *conducerii prin dispecer* a instalațiilor energetice

(măsură, semnalizări, alarme, dispoziții, setări reglaje etc.).

- Art. 71. Sistemul teleinformațional corespunde structurii centralizat – ierarhizate a *conducerii prin dispecer* a SEN.
- Art. 72. Sistemul teleinformațional cuprinde echipamente de achiziție, transmitere și prelucrare a informațiilor din instalațiile energetice și/sau centrele de dispecer: sistem informatic propriu de proces, sistem de telecomunicații – date și voce, sisteme de telecomandă și teleconducere, inclusiv a sistemelor de protecții și alte mijloace tehnice.
- Art. 73. Alimentarea cu energie electrică a sistemelor teleinformaționale utilizate în *conducerea prin dispecer* se realizează din surse neîntreruptibile.

### **2.9.1. Sistemul de achiziție și prelucrare automată a datelor (EMS SCADA)**

- Art. 74. *Centrele de dispecer ale Transelectrica* trebuie să fie dotate cu un sistem propriu de achiziție și prelucrare automată a datelor (EMS SCADA) aferent *rețelei de transport și centralelor / amenajărilor hidro* care conțin unități dispecerizabile.
- Art. 75. *Centrele de dispecer ale operatorilor de distribuție* trebuie să fie dotate cu sisteme proprii de achiziție și prelucrare automată a datelor (DMS SCADA) aferente *rețelei* de 110 kV care poate funcționa buclat, precum și pentru unitățile producătoare nedispecerizabile care debitează în *rețeaua electrică de distribuție*.
- Art. 76. Între sistemele EMS SCADA ale Transelectrica și sistemele DMS SCADA ale *operatorilor de distribuție*, precum și între sistemele DMS SCADA ale *operatorilor de distribuție*, se fac schimburi de date în timp real în conformitate cu necesitățile de *conducere prin dispecer* a SEN. Aceste schimburi se realizează în baza unor convenții între părți.
- Art. 77. Tipul, volumul și rata de actualizare a informațiilor pentru fiecare sistem EMS SCADA/DMS SCADA și instalație se stabilește având în vedere necesitățile *conducerii prin dispecer*.
-

- Art. 78. Sistemele EMS SCADA/DMS SCADA trebuie să permită arhivarea informațiilor necesare analizării funcționării SEN, în conformitate cu cerințele de *conducere prin dispecer*.
- Art. 79. Sistemele EMS SCADA/DMS SCADA trebuie să asigure validarea datelor și posibilitatea introducerii lor manuale în caz de necesitate.
- Art. 80. Pentru fiecare instalație racordată la *rețeaua de transport* sau la *rețeaua de distribuție*, gestionarul acesteia trebuie să asigure colectarea și transmiterea informațiilor la sistemele EMS SCADA/DMS SCADA în conformitate cu cerințele *Transelectrica* și cu *cerințele operatorilor de distribuție*.
- Art. 81. Cerințele de la articolul precedent vor fi solicitate de *utilizator* încă din fazele de proiectare. Verificarea implementării lor va fi o condiție de acordare a *avizului de racordare*.

### **2.9.2. Sistemul de telecomunicații-voce**

- Art. 82. Realizarea legăturilor de telecomunicații-voce pentru *conducerea prin dispecer* se face prin căi de transmisie proprii și /sau închiriate.
- Art. 83. Toate *centralele de dispecer* trebuie să fie dotate cu centrale telefonice proprii și instalații de înregistrare automată a convorbirilor operative.
- Art. 84. *Centralele* cu unități dispecerizabile și stațiile electrice din *rețeaua electrică de transport* trebuie să fie dotate cu centrale telefonice proprii.
- Art. 85. DEN trebuie să aibă legături telefonice directe cu TSO ai *sistemelor electroenergetice* vecine.
- Art. 86. *Centralele* cu unități nedispecerizabile și stațiile electrice din *rețeaua electrică de distribuție* trebuie să fie dotate cu legături telefonice cu *centralele de dispecer* cu comandă nemijlocită.
- Art. 87. Stațiile electrice din *rețeaua electrică de transport* care au și tensiuni de 110 kV și mai mici trebuie să aibă legături telefonice și cu *centralele de dispecer* care au comandă nemijlocită în aceste stații.
- Art. 88. *Centralele de dispecer* având relații de subordonare operațională/funcțională trebuie să fie asigurate cu

- legături telefonice între ele prin două căi independente, din care cel puțin una directă.
- Art. 89. Toate *centrele de dispecer* vor avea obligatoriu o legătură telefonică la o rețea publică.
- Art. 90. *Centrele de dispecer* nesubordonate operațional, dar care au relații operaționale între ele, se prevăd cu legătură telefonică directă între ele, de la caz la caz, în funcție de importanța și volumul relațiilor operaționale dintre ele sau de necesitatea stabilirii de legături de rezervă.
- Art. 91. *Centralele* și stațiile electrice aflate în comanda nemijlocită a DEC sau DET trebuie să aibă cu *centrul de dispecer* respectiv cel puțin două circuite directe de telecomunicații-voce cu acesta.
- Art. 92. Realizarea legăturilor telefonice cu *centrele de dispecer* este obligația gestionarilor *centralelor* și stațiilor electrice respective.
- Art. 93. Personalul operațional și personalul de comandă operațională au prioritate în utilizarea legăturilor de telecomunicații pentru efectuarea convorbirilor cu caracter operațional. În acest scop, toate legăturile de telecomunicații se fac prin centrale telefonice de dispecer – dacă deserveșc și alte compartimente – cu posibilitatea tehnică de preluare de către dispecer a legăturii telefonice în caz de necesitate.
- Art. 94. Unitățile gestionare au obligația de a asigura realizarea, închirierea, întreținerea și plata costului legăturilor de telecomunicații și de telemecanică necesare între instalațiile proprii și *centrul de dispecer* care are comanda nemijlocită și între *centrul de dispecer* propriu și *centrul de dispecer* superior. Pentru legăturile asigurate prin rețeaua proprie a DEN, realizarea legăturilor și întreținerea lor se fac în înțelegere cu acesta.
- Art. 95. Intervențiile pentru remedierea defecțiunilor legăturilor de telecomunicații din activitatea de comandă operațională se efectuează în timpul cel mai scurt posibil, în scopul asigurării unei desfășurări normale a *conducerii prin dispecer*.



### **2.9.3. Regulatorul central de frecvență - putere**

- Art. 96. DEC este dotat cu regulator central de frecvență – putere cu performanțe tehnice în conformitate cu cerințele UCTE.
- Art. 97. Regulatorul central de frecvență - putere trebuie să permită racordarea tuturor unităților calificate pentru serviciul de *reglaj secundar*.

### **2.9.4. Sistemul teleinformațional de schimb de date cu TSO din UCTE**

- Art. 98. *Transelectrica* este racordată la magistrala electronică a *operatorilor de transport și de sistem* din UCTE printr-un nod teleinformațional (nod ETSO), cu respectarea condițiilor tehnice și organizatorice cerute de UCTE.
- Art. 99. Între sistemul EMS SCADA și nodul ETSO se realizează schimb de date în timp real.

## **CAP.3. CERINȚELE DE CALITATE PENTRU SERVICIILE DE TRANSPORT ȘI DE SISTEM**

### **3.1. Frecvența în SEN**

- Art. 100. Frecvența nominală a SEN este de 50 Hz.
- Art. 101. Limitele normate de variație a frecvenței în funcționare sunt:
- (a) 47.00 – 52.00 Hz timp de 100 % din an
  - (b) 49.50 – 50.50 Hz timp de 99,5 % din an;
  - (c) 49.75 – 50.25 Hz timp de 95% din săptămână;
  - (d) 49.90 – 50.10 Hz timp de 90% din săptămână;
- Art. 102. Frecvențele de consemn sunt 49.99, 50.00, 50.01. În mod excepțional pot fi 49.95 și 50.05 Hz.
- Art. 103. La funcționarea interconectată cu alte *sisteme electroenergetice*, în cazul declanșării celui mai mare *grup generator* din aria sincronă, nu au condiții de acționare automatizările DASF, iar frecvența revine la o valoare cvasistaționară aflată în limitele normate prin utilizarea *rezervei de reglaj primar, secundar și terțiar*.

**3.2. Tensiunea în RET și în rețeaua de 110 kV**

Art. 104. Valorile nominale ale tensiunii în RET și rețelele de 110 kV sunt 750 kV, 400 kV, 220 kV și 110 kV.

Art. 105. Valorile normale ale tensiunii se consideră cele situate în interiorul benzilor admisibile de tensiune după cum urmează:

- (a) în orice punct al *rețelei electrice* de 750 kV banda admisibilă de tensiune este între: 735 kV și 765 kV;
- (b) în orice punct al *rețelei electrice* de 400 kV banda admisibilă de tensiune este între: 380 kV și 420 kV;
- (c) în orice punct al *rețelei electrice* de 220 kV banda admisibilă de tensiune este între: 198 kV și 242 kV;
- (d) în orice punct al *rețelei electrice* de 110 kV banda admisibilă de tensiune este între: 99 kV și 121 kV.

**3.3. Calitatea curbelor de tensiune și curent**

Art. 106. Calitatea curbelor de tensiune și curent corespunde reglementărilor tehnice în vigoare conform celor prezentate în Tabelul nr. 1.

**Tabelul nr. 1: Cerințe referitoare la calitatea curbelor de tensiune și curent**

Obiectul reglementării	Prevederea
Forma curbei de tensiune	Factorul total de distorsiune armonică: 3% (la înaltă tensiune*) Se indică valorile admisibile pentru nivelul armonice.
Raportul între secvența negativă și secvența pozitivă	Factor de nesimetrie de secvență negativă: 1% - înaltă tensiune*

\* înaltă tensiune  $\geq 110$  kV

**3.4. Siguranța în funcționare**

Art. 107. RET este dimensionată și i se asigură funcționarea astfel încât să se respecte criteriul de siguranță (N -1), *criteriul de stabilitate statică și condițiile de stabilitate tranzitorie.*

Art. 108. Sunt exceptate de la această regulă cazurile *consumatorilor* sau zonelor de consum care în *schema*

*programată* sunt alimentate radial, printr-un singur element de rețea (linie, transformator sau autotransformator), fără rezervă în alt element de rețea, precum și cazurile *grupurilor generatoare* care sunt racordate la SEN printr-un singur element de rețea.

- Art. 109. Un eveniment probabil care are ca efect pierderea unor elemente din SEN (*grupuri generatoare*, elemente ale *rețelei electrice de transport*, instalații de compensare etc.), nu trebuie să ducă la afectarea siguranței funcționării interconectate, producând declanșări în cascadă sau pierderea unui volum mare de consum; elementele de *rețea* rămase în funcțiune trebuie să poată suporta încărcarea suplimentară rezultată, abaterea de tensiune și regimul tranzitoriu cauzat de defectul inițial.
- Art. 110. *Transelectrica* definește, în baza propriei experiențe, setul de contingente probabile avute în vedere în *programarea și planificarea operațională* și în timp real pentru a respecta condiția de mai sus.
- Art. 111. În cazul unor *perturbații majore* care pun în pericol funcționarea SEN în ansamblu sau a unei zone importante a acestuia, sunt aplicate automat și/sau manual, la dispoziția *Transelectrica*, măsuri în conformitate cu Normativul de deconectări manuale ale unor categorii de *consumatori* de energie electrică, Normativul de limitare a consumului de energie electrică pe tranșe în situații deosebite în SEN, *Planul de apărare a SEN împotriva perturbațiilor majore* și *Planul de restaurare a funcționării SEN*.
- Art. 112. *Transelectrica* este responsabilă pentru evaluarea indicatorilor de performanță la nivel de RET în conformitate cu prevederile în vigoare, aliniate la *normele europene*.
- Art. 113. Indicatorii de performanță calculați sunt:  
(a) *timpul mediu de întrerupere*;  
(b) *indicatorul de severitate*;  
(c) *indicatorul 'minute sistem'*.
- Art. 114. Indicatorii de siguranță calculați pentru fiecare nod al RET sunt:  
(a) *durata medie de întrerupere*;

- (b) numărul mediu de întreruperi urmate de reparații;
- (c) numărul mediu de întreruperi urmate de manevre.

### **3.5. Criteriul (N – 1) în conducerea prin dispecer a RET**

Art. 115. Criteriul (N-1) aplicat în operarea RET este satisfăcut dacă o *contingență simplă* nu are ca efect:

- (a) întreruperi în alimentarea *consumatorilor de energie electrică*;
- (b) trecerea într-un regim staționar de funcționare în care există depășiri ale limitelor admisibile ale curentului (stabilite pentru durată nedeterminată și, respectiv, pe durată limitată de timp) și tensiunii care au drept consecință deteriorări de echipamente;
- (c) trecerea într-un regim staționar de funcționare în care valorile tensiunii nu se încadrează în benzile admisibile; se admite, ca încadrare în criteriu, scăderea tensiunii până la 360 kV (în rețeaua de 400 kV), 180 kV (în rețeaua de 220 kV), 90 kV (în rețeaua de 110 kV), după o contingență, dacă prin măsuri operaționale de încărcare/descărcare a unor *grupuri* sau/și de modificare a configurației *rețelei*, se revine la valorile normale într-un interval de 15 de minute;
- (d) depășiri ale limitelor admisibile ale puterii de scurtcircuit în noduri;
- (e) pierderea stabilității SEN;
- (f) declanșarea altor echipamente din RET, cu excepția celor care declanșează prin automatizări prevăzute special împotriva extinderii unei *avarii* în situația respectivă;
- (g) pierderea caracterului unitar al SEN.

Art. 116. Prin *contingență simplă* se înțelege declanșarea unui singur element din SEN, care poate fi:

- (a) un circuit de linie;
  - (b) ambele circuite ale unei linii dublu circuit pe stâlpi comuni, dacă lungimea porțiunii comune este mai mare de 10 km;
  - (c) un transformator sau autotransformator;
-

- (d) un echipament de compensare (capacitiv sau inductiv);
- (e) un *grup generator* sau mai multe *grupuri generatoare*, în cazul în care sunt legate la rețea printr-un singur element;
- (f) un consum concentrat în condițiile funcționării corecte a protecțiilor și automatizărilor din SEN.

#### **CAP.4. PLANIFICAREA DEZVOLTĂRII REȚELEI ELECTRICE DE TRANSPORT**

##### **4.1. Atribuții și competențe**

- Art. 117. Activitatea de planificare privind dezvoltarea RET în cadrul SEN se realizează de către *Transelectrica* în conformitate cu competențele și atribuțiile stabilite prin Legea Energiei Electrice nr. 318/16.07.2003.
- Art. 118. (1) În conformitate cu Legea Energiei Electrice nr. 318/16.07.2003, *Transelectrica* are obligația de a elabora un plan de perspectivă pentru fiecare 10 ani succesivi, cu actualizare la 2 ani, privind transportul energiei electrice în concordanță cu stadiul actual și evoluția viitoare a consumului de energie electrică, cuprinzând modalitățile de finanțare și de realizare a investițiilor rezultate din acest plan, cu luarea în considerare și a planurilor de amenajare și de sistematizare a teritoriului străbătut de instalațiile electrice de transport.
- (2) Criteriile tehnice de proiectare precum și procedurile și *normele* aplicate în planificarea dezvoltării RET trebuie respectate de toți *utilizatorii RET* în planificarea dezvoltării propriilor instalații de racordare la RET.
- Art. 119. Activitatea de planificare a dezvoltării RET se desfășoară în concordanță cu strategia și politica energetică națională.
- Art. 120. Datele necesare activității de planificare a dezvoltării RET sunt furnizate obligatoriu către *Transelectrica* de *utilizatorii RET*, după cum urmează:

- (a) toți *producătorii* autorizați și/sau licențiați de către *Autoritatea Competentă* sau în curs de autorizare;
- (b) toți *distribuitorii și consumatorii eligibili* autorizați și/sau licențiați de către *Autoritatea Competentă* sau în curs de autorizare;
- (c) toți *furnizorii* licențiați de către *Autoritatea Competentă*.

Art. 121. Planul de perspectivă este supus spre avizare *Autorității competente* și spre aprobare ministerului de resort. Acesta este document cu caracter public și se afișează pe pagina de internet a *Transelectrica*.

Art. 122. Planul de perspectivă al dezvoltării RET trebuie să prevadă:

- (a) acoperirea consumului de putere și energie electrică, în condiții de siguranță și de eficiență economică, în conformitate cu politica energetică națională;
- (b) corelarea acțiunilor între *Transelectrica* și participanții la piața de energie electrică, referitor la orice serviciu solicitat care poate avea impact asupra *siguranței în funcționare a SEN*;
- (c) oportunitățile zonale pentru racordare și utilizare a RET funcție de prognoza de dezvoltare a consumului și necesitățile de capacități noi instalate, în scopul funcționării eficiente, în condiții de siguranță;
- (d) stabilirea nivelului de rezervă în SEN pentru producerea și *transportul* energiei electrice la *vârf de consum* în conformitate cu cerințele de dimensionare.

#### **4.2. Obiectivele activității de planificare a dezvoltării RET**

Art. 123. Activitatea de planificare a dezvoltării RET urmărește realizarea următoarelor obiective:

- (a) să asigure dezvoltarea RET astfel încât aceasta să fie corespunzător dimensionată pentru transportul de energie electrică prognozată a fi produsă, importată, exportată și tranzitată și să elaboreze un plan de dezvoltare în perspectivă;

- (b) să asigure funcționarea în condiții de siguranță a SEN și să permită transportul energiei electrice la niveluri de calitate corespunzătoare în conformitate cu prevederile prezentului Cod;
- (c) să concretizeze rezultatele activității de planificare a dezvoltării prin:
  - inițierea procedurilor necesare promovării investițiilor noi în RET rezultate ca eficiențe;
  - evaluarea costurilor marginale pe termen lung în fiecare nod al RET;
  - furnizarea de informații pentru elaborarea sistemelor de tarife de transport.

### **4.3. Elaborarea planului de dezvoltare a RET**

Art. 124. Elaborarea planului de dezvoltare a RET are la bază următoarele date de intrare:

- (a) prognoza consumului obținută de la Comisia Națională de Prognoză, conform H.G. nr. 757/2003 publicată în Monitorul Oficial al României nr. 570/10.07.2003;
- (b) situația curentă și pentru o perspectivă de 10 ani a cererii de consum pusă la dispoziție de către *furnizori și consumatori eligibili*, licențiați sau în curs de licențiere;
- (c) ofertele de producție de energie electrică ale *producătorilor* pentru minim 10 ani, licențiați sau în curs de licențiere;
- (d) informațiile tehnice necesare planificării dezvoltării RET, puse la dispoziție de OD la cererea *Transelectrica*, în conformitate cu *normele* în vigoare;
- (e) nivelul de siguranță în funcționare a SEN în ansamblu și pe fiecare nod conform *normelor* în vigoare;
- (f) *probabilitatea de neacoperire a sarcinii*;
- (g) strategia dezvoltării infrastructurii sistemului de telecomunicații.

Art. 125. Alte categorii de date necesare planificării dezvoltării RET vor fi furnizate la cererea expresă a *Transelectrica*.

**4.4. Criteriul (N-1) în planificarea dezvoltării RET**

- Art. 126. Dimensionarea RET se efectuează în condițiile îndeplinirii *criteriului (N-1)*.
- Art. 127. *Criteriul (N-1)* este utilizat pentru justificarea tehnică a propunerilor de dezvoltare a RET.
- Art. 128. Verificarea *criteriului (N-1)* se face pentru transferul maxim de putere prognozat prin RET.
- Art. 129. Pentru RET (400 kV, 220 kV), *criteriul (N-1)* se aplică la dimensionarea unei *secțiuni a SEN*, pentru un moment de timp corespunzător celor mai grele condiții de funcționare, având la bază:
- (a) ieșirea din funcțiune neplanificată a celui mai mare *grup generator* dintr-o *zonă* deficitară;
  - (b) puterea maximă generată într-o *zonă* excedentară.
- Art. 130. Pentru dimensionarea evacuării în sistem a puterii produse în *centralele* nucleareoelectrice se utilizează criteriul (N -2).

**4.5. Criterii tehnice pentru verificarea dimensionării RET din punctul de vedere al stabilității SEN**

- Art. 131. Criterii tehnice pentru verificarea dimensionării RET la încărcare maximă admisă din *criteriile de stabilitate statică*:
- (a) verificarea RET la încărcare maximă admisă din *criteriile de stabilitate statică* se face pentru o perspectivă de până la 10 ani pentru configurația de *rețea* rezultată ca optimă din punct de vedere tehnic și economic;
  - (b) la *vârf de consum* maxim anual, RET trebuie să asigure o *rezervă de stabilitate statică* de minimum 20% în configurația cu toate liniile electrice în funcțiune și o rezervă de cel puțin 8% în regim cu (N-1) elemente în funcțiune.
- Art. 132. Criterii tehnice pentru verificarea dimensionării RET din *condiții de stabilitate tranzitorie*:
- (a) verificarea RET din condiții de *stabilitate tranzitorie* se face pentru o perspectivă de până la cinci



ani pentru configurația care satisface *criteriile de stabilitate statică*.

(b) verificarea condițiilor de *stabilitate tranzitorie* se realizează la următoarele tipuri de perturbații:

- în configurația cu N elemente în funcțiune: scurtcircuit polifazat permanent (bifazat cu pământul sau trifazat), pe o linie electrică de 400 kV sau 220 kV izolat prin acționarea corectă a protecțiilor de bază și a întreruptoarelor;
- în configurația cu (N-1) elemente în funcțiune:
  - scurtcircuit monofazat pe o linie electrică de 400 kV sau 220 kV eliminat prin acționarea corectă a protecțiilor de bază și a întreruptoarelor și urmat de RARM reușit;
  - scurtcircuit polifazat permanent (bifazat cu pământul sau trifazat), pe o linie electrică de 400 kV sau 220 kV izolat prin acționarea corectă a protecțiilor de bază și a întreruptoarelor, pentru *vârf de consum* vara.

#### **4.6. Criterii tehnice în dimensionarea instalațiilor de compensare a puterii reactive**

Art. 133. Dimensionarea instalațiilor de compensare a puterii reactive se face cu respectarea benzilor de tensiune admisibile în toate nodurile RET, în toate regimurile de funcționare în configurații cu (N) și (N-1) elemente în funcțiune.

Art. 134. Dimensionarea instalațiilor de producere a puterii reactive necesare optimizării funcționării SEN în scopul menținerii tensiunii în banda admisibilă de funcționare și reducerii *consumului propriu tehnologic* în *stare normală de funcționare* se realizează pentru o perspectivă de până la 5 ani în regimurile de încărcare maximă a RET.

Art. 135. Dimensionarea instalațiilor de absorbție a puterii reactive în scopul menținerii tensiunii în banda admisibilă se

realizează pentru o perspectivă de până la 5 ani în regimurile de încărcare minimă.

#### **4.7. Verificarea și determinarea plafonului de scurt-circuit și a curentului nominal al echipamentelor**

Art. 136. Determinarea și verificarea curenților de scurtcircuit și a curentului nominal al echipamentelor primare de comutație în nodurile RET se realizează pe etape de dezvoltare a SEN în cadrul planului de perspectivă.

#### **4.8. Alte prevederi**

Art. 137. Eficiența investițiilor în RET pe termen scurt și mediu trebuie să fie justificată în faza de planificare, cel puțin pe baza duratei de recuperare actualizate.

Art. 138. Studiile de planificare a RET pe termen lung de 10 ani trebuie să prezinte soluții de dezvoltare ierarhizate pe criterii economice.

### **CAP.5. CONDIȚII DE RACORDARE LA REȚEAUA ELECTRICĂ DE TRANSPORT**

#### **5.1. Introducere**

Art. 139. *Transelectrica* are obligația de a asigura în mod reglementat *accesul la RET*.

#### **5.2. Etapele procesului de racordare la RET**

Art. 140. Procesul de racordare la RET este reglementat prin următoarele documente:

- (a) Regulamentul privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public (aprobat prin H.G. nr. 867/2003);
- (b) Regulamentul de furnizare a energiei electrice la consumatori (aprobat prin H.G. nr. 1007/2004);
- (c) Metodologie pentru emiterea avizelor de amplasament de către operatorii de rețea (aprobată prin Ordinul ANRE nr. 38/2003);

- (d) Procedura privind colaborarea operatorilor de distribuție, de transport și de sistem pentru avizarea racordării utilizatorilor la rețelele electrice (aprobată prin Decizia ANRE nr. 245/2003);
- (e) Procedura de soluționare a neînțelegerilor privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public și emiterea avizelor de amplasament (aprobată prin Decizia ANRE nr. 18/2004).

Art. 141. Etapele procesului de racordare la RET sunt:

- (a) avizarea amplasamentului;
- (b) emiterea *avizului tehnic de racordare*;
- (c) încheierea contractului de racordare;
- (d) executarea lucrărilor propriu-zise de racordare;
- (e) efectuarea testelor asupra instalațiilor utilizatorilor în scopul pregătirii punerii în funcțiune;
- (f) punerea în funcțiune a instalațiilor de racordare;
- (g) punerea sub tensiune a instalației de utilizare.

Art. 142. Pentru obținerea *avizului de amplasament*, *solicitantul* depune anexat cererii de eliberare a *avizului* documentația a cărei structură depinde de categoria construcției/*obiectivului*/instalației pentru care se emite *avizul*. Aceasta cuprinde după caz:

- (a) studiu de coexistență pentru stabilirea gradului și condițiilor de compatibilitate dintre rețeaua electrică de transport și construcție/*obiectivul*/instalație;
- (b) certificatul de urbanism, în copie;
- (c) plan de încadrare în zonă;
- (d) plan de situație cu amplasamentul *obiectivului*, vizat spre neschimbare de emitentul certificatului de urbanism, inclusiv anexe dacă este cazul pentru trasee, profil sau/și secțiuni. Din acestea trebuie să rezulte clar coordonatele viitoarei construcții sau instalații, în plan orizontal și vertical față de punctele de reper fixe existente în teren și să poată fi stabilită poziția față de instalațiile *rețelei electrice de transport* din zonă.
- (e) dovada achitării tarifului pentru emitere a *avizului de amplasament*.

Art. 143. La cererea făcută de orice *solicitant* (*producător de energie electrică, distribuitor, furnizor, consumator eligibil*) cu privire la realizarea unui nou racord sau modificarea unui racord existent la RET, *Transelectrica* realizează următoarele:

(a) analizează *cererea de racordare* și documentația tehnică anexată pe baza unei proceduri elaborate de *Transelectrica*. Procedura include modul și termenele pentru emiterea *avizului tehnic de racordare*, conținutul documentației tehnice precum și lista altor acte necesare, cu respectarea prevederilor documentelor de la Art. 140;

(b) emite *avizul tehnic de racordare*;

(c) propune contractul de racordare (pe baza contractului – cadru de racordare, a *avizului tehnic de racordare* acordat de *Transelectrica* și a *autorizației de înființare* emise de *Autoritatea competentă*) care conține cel puțin următoarele:

- lucrările ce trebuie efectuate pentru realizarea racordului la RET;
- lucrările ce trebuie efectuate pentru extinderea sau întărirea RET impuse de realizarea sau modificarea racordului respectiv;
- variante de eșalonare a lucrărilor de racordare;
- serviciile asigurate de către *Transelectrica* în exploatarea racordului;
- tariful de racordare.

Contractul de execuție a lucrărilor pentru racordul propriu – zis și/sau a lucrărilor de întărire sau dezvoltare a RET în amonte trebuie să precizeze condițiile privind accesul și desfășurarea lucrărilor.

Art. 144. *Cererea de racordare* impune specificarea cel puțin a următoarelor informații:

- (a) *solicitantul* titular de licență pentru domeniul său de activitate (numele, adresa și telefon/fax/e-mail ale *solicitantului*);
- (b) obiectul solicitării de racordare (*grupuri generatoare*, instalații de distribuție, instalații consumatoare etc., inclusiv amplasamentul);
- (c) angajamentul *solicitantului* de a respecta Codul;
- (d) lista documentațiilor anexate *cererii de racordare*.

Art. 145. Documentația aferentă *cererii de racordare* va cuprinde:

- (a) studiul de soluție pentru racordarea la RET;
- (b) pentru *grupurile generatoare*: datele cuprinse în Anexa nr. 2 (Tabelul 1 și 3);
- (c) pentru instalații de distribuție, instalații consumatoare: datele cuprinse în Anexa nr. 2 (Tabelele 2, 3 și 4);
- (d) pentru instalații de compensare a puterii reactive: datele cuprinse în Anexa nr. 2 (Tabelul 4);
- (e) pentru alte instalații datele tehnice se stabilesc de către *Transelectrica* la prezentarea *cererii de racordare*;
- (f) pentru toate categoriile de instalații:
  - nivelul de siguranță în alimentare solicitat de *utilizator*;
  - propunerea de etapizare privind fazele următoare de realizare a proiectului: proiectare, execuție, probe, punere în funcțiune.

Art. 146. *Transelectrica* va solicita date suplimentare ori de câte ori este nevoie.

Art. 147. În vederea emiterii *Avizului tehnic de racordare*, *Transelectrica* analizează:

- (a) încadrarea în *capacitatea de transport a RET*;
- (b) posibilitățile de racordare;
- (c) soluții privind instalația de racordare în amplasamentul solicitat din punct de vedere al:
  - nivelului de siguranță;

- curentului de scurtcircuit;
  - efectelor asupra *consumului propriu tehnologic* din RET;
  - alimentării serviciilor proprii ale *grupului generator*;
- (d) evaluarea modului de utilizare a *capacității de transport a RET* existente;
- (e) selectarea soluției optime din punct de vedere al ansamblului RET;
- (f) identificarea unor necesități de întărire a RET;
- (g) evaluarea costurilor în RET în urma racordării instalațiilor *solicitanților*;
- (h) îndeplinirea condițiilor de racordare;
- (i) îndeplinirea prevederilor *Codului*.
- Art. 148. Dacă în urma analizei rezultă că soluția optimă de racordare este la tensiunea de 110 kV sau mai mică, în instalațiile care aparțin *rețelei electrice de distribuție*, atunci *cererea de racordare* se transmite OD care are *licență* pentru zona respectivă a RED.
- Art. 149. *Avizul tehnic de racordare* acordat de către *Transelectrica* conține:
- (a) termenii și condițiile generale în care se realizează racordarea acestuia;
  - (b) descrierea soluției de racordare, care include și lucrările ce trebuie efectuate pentru extinderea sau întărirea RET impuse de realizarea sau modificarea racordului respectiv;
  - (c) condițiile specifice pentru racordare;
  - (d) conformitatea cu *Codul*;
  - (e) cerințele *Transelectrica* privind instalațiile de racordare ale *utilizatorilor RET*;
  - (f) cerințele de monitorizare și reglaj, inclusiv interfața cu sistemele SCADA și de telecomunicații;
  - (g) date înregistrate care necesită verificarea în timpul funcționării;
  - (h) evaluarea costurilor pentru:

- lucrări de întărire a *rețelei electrice* în amonte de punctul de racordare;
  - lucrări pentru realizarea instalațiilor cuprinse între *punctul de racordare și punctul de delimitare*, din afara responsabilității *Transelectrica*, care sunt suportate de *solicitant*;
- (i) nivelul de siguranță al RET în *punctul de racordare*;
  - (j) obligații legate de participarea *solicitantului* la *Planul de apărare a SEN împotriva perturbațiilor majore și Planul de restaurare a funcționării SEN*;
  - (k) cerințe și condiții specifice pentru furnizarea de *servicii de sistem tehnologice* către *Transelectrica*;
  - (l) cerințe privind protecțiile și automatizările la interfața cu RET;
  - (m) condițiile în care *solicitantul* poate fi deconectat de la RET de către *Transelectrica*;
  - (n) cerințe pentru echipamentele principale, de măsură, control, protecție și automatizare din instalațiile *solicitantului*;
  - (o) puterea aprobată pentru racordare și evoluția acesteia;
  - (p) durata de valabilitate a *avizului tehnic de racordare*;
  - (q) nominalizarea altor avize și acorduri după caz.
- Art. 150. Acordarea *avizului tehnic de racordare* se face în termen de maxim 90 de zile calendaristice de la înregistrarea de către *Transelectrica* a *cererii de racordare* a *solicitantului* și a documentației aferente complete.
- Art. 151. Obținerea *autorizației de înființare* de la *Autoritatea competentă* pe baza *avizului tehnic de racordare* obligă *Transelectrica* să considere în cadrul Planului de perspectivă persoana juridică autorizată, ținând seama de datele de planificare comunicate (Anexa nr. 2).

**5.3. Cerințe tehnice de racordare la RET**

Art. 152. (1) Cerințele tehnice de racordare reprezintă:

- (a) condițiile tehnice asigurate de *Transelectrica* în *punctele de racordare* în conformitate cu *normele* prevăzute în prezentul *Cod*;
- (b) cerințele tehnice de proiectare, racordare și funcționare pentru *utilizatorii RET*;

(2) Cerințele tehnice de racordare sunt similare pentru toți *utilizatorii RET* din aceeași categorie (*producători, consumatori și distribuitori*);

(3) Echipamentul și aparatajul din stațiile de racordare dintre instalațiile *utilizatorilor* și *RET* trebuie să corespundă *normelor* tehnice în vigoare în România;

(4) Conexiunile între instalațiile *utilizatorilor* și *RET* trebuie să fie controlate prin întrerupătoare capabile să întrerupă curentul maxim de scurtcircuit în *punctul de racordare* și să nu producă supratensiuni de comutație în afara *normelor* tehnice în vigoare;

(5) Analizele în vederea determinării solicitărilor la scurtcircuit și a curentului nominal al echipamentelor primare de comutație în *punctele de racordare* se fac de către *Transelectrica* pentru fiecare *cerere de aviz tehnic de racordare*;

(6) Protecțiile instalațiilor în *punctele de racordare* între *utilizatori* și *RET* trebuie să îndeplinească cerințele minime conform *normelor* tehnice în vigoare astfel încât să reducă la minim impactul asupra *RET* al *incidentelor* din instalațiile *utilizatorilor*;

(7) *Timpii de eliminare a defectelor* prin protecțiile de bază și de rezervă ale *utilizatorului* se stabilesc de *Transelectrica* și se specifică prin *avizul tehnic de racordare*;

(8) Condițiile tehnice minime pentru legarea la pământ a instalațiilor *utilizatorilor* trebuie să respecte cerințele tehnice stipulate în *normele* tehnice în vigoare.



#### 5.4. Cerințe impuse utilizatorilor RET

- 5.4.1. Grupuri generatoare dispecerizabile racordate la rețelele electrice de interes public
- Art. 153. Fiecare *grup generator* trebuie să fie capabil să furnizeze puterea activă nominală la frecvențe ale SEN între 49,5 și 50,5 Hz.
- Art. 154. Fiecare *grup generator* trebuie să fie capabil să producă simultan puterea activă și puterea reactivă conform diagramei de funcționare P-Q, în banda de frecvențe 49,5 – 50,5 Hz și pentru întreaga gamă de tensiuni prevăzute în prezentul *Cod*.
- Art. 155. Fiecare *grup generator* trebuie să fie capabil să furnizeze puterea reactivă solicitată de *Trans-electrica*, în conformitate cu diagrama sa de funcționare P-Q.
- Art. 156. *Grupurile generatoare* trebuie să fie prevăzute cu echipamente care să asigure declanșarea automată de la sistem în cazul pierderii stabilității.
- Art. 157. *Grupurile dispecerizabile* trebuie să fie capabile să participe la *reglajul primar* al frecvenței prin variația continuă a puterii active furnizate. Se exceptează *grupurile* cu turbine cu contrapresiune.
- Art. 158. Fiecare *grup generator* trebuie să fie dotat cu RAV capabil să asigure în orice moment siguranța turbinei și să mobilizeze puterea în *reglaj primar* cu viteză mare de răspuns (timp < 30s).
- Art. 159. În situația izolării de SEN a unui *grup generator* pe un consum local, RAV trebuie să fie capabil să asigure reglajul frecvenței în gama 49 - 52 Hz.
- Art. 160. Pentru *grupurile dispecerizabile* termoenergetice variația de putere comandată de RAV trebuie susținută de către cazan prin funcționarea pe automat a buclei de reglare sarcină bloc în regimul "turbina conduce cazanul". Consemnul principalelor bucle de reglare ale cazanului ține seama de variația de putere cerută de RAV la o variație de frecvență.
- Art. 161. RAV al *grupurilor generatoare* prevăzute la Art. 157 trebuie să permită o valoare reglabilă a *statismului* între 2%÷12%, zona de insensibilitate a întregului sistem de reglaj să fie mai mică decât ±10 mHz, iar

- valoarea de consemn a frecvenței să fie ajustabilă între 47,5 și 52 Hz.
- Art. 162. *Grupurile dispecerizabile* trebuie să fie capabile să funcționeze stabil pe o durată nelimitată la o putere cuprinsă cel puțin în intervalul 40 % – 100 % din puterea nominală. Se exceptează cele cu *cogenerare*.
- Art. 163. Pentru fiecare *grup generator* precizat la Art. 157 valorile de: *statism*, insensibilitate - pentru reguletoarele numerice, *rezerva de reglaj primar* și valoarea de consemn a frecvenței prevăzute în prezentul Cod se setează conform dispozițiilor *Transelectrica*.
- Art. 164. Pentru *grupurile generatoare* prevăzute a funcționa în *reglaj secundar*, valoarea vitezei de încărcare/descărcare în *reglaj secundar*, valoarea benzii de reglare, în limitele declarate și intrarea în *reglaj secundar* sunt dispuse de *Transelectrica*.
- Art. 165. *Grupurile generatoare* care funcționează în *reglaj secundar* trebuie să fie capabile să funcționeze simultan și în *reglaj primar*.
- Art. 166. Fiecare *grup generator* va fi capabil să încarce/descarce în mai puțin de 30 secunde *rezerva de reglaj primar* la o abatere cvasistaționară a frecvenței de  $\pm 200$  mHz și să mențină aceasta pentru cel puțin 15 minute.
- Art. 167. Fiecare *grup generator dispecerizabil* trebuie să fie dotat cu sistem de reglaj al excitației capabil să contribuie la reglajul tensiunii prin variația continuă a puterii reactive generate/absorbite.
- Art. 168. Fiecare *grup generator dispecerizabil* trebuie să fie dotat cu RAT care să fie permanent în funcțiune.
- Art. 169. Sistemul de reglaj al excitației, inclusiv RAT și sistemele de stabilizare cu rol de atenuare a oscilațiilor de putere activă, atunci când acestea sunt necesare din condiții de sistem, se specifică în *Avizul tehnic de racordare*. Setările sistemelor de stabilizare se fac conform dispoziției *Transelectrica*.
- Art. 170. *Grupurile generatoare noi* trebuie să fie capabile să se separe de SEN din orice punct de funcționare din diagrama P-Q a *grupului generator* și să funcționeze cu alimentarea serviciilor proprii cel puțin 1 oră și în condiții de

insularizare peste minimul tehnic cel puțin 3 ore, în vederea restaurării funcționării SEN. Fac excepție *grupurile* cu turbine cu gaz și cele cu contrapresiune.

- Art. 171. Este o cerință esențială ca RET să încorporeze *grupuri generatoare* cu capabilitate de pornire fără sursă de tensiune din sistem. *Transelectrica* poate să impună această cerință în *Avizul tehnic de racordare* dacă *grupul generator* se află într-un amplasament care necesită realizarea acestui serviciu.
- Art. 172. *Producătorii* capabili din punct de vedere tehnic să ofere *servicii de sistem tehnologice* au obligația să furnizeze aceste servicii la solicitarea *Transelectrica*, chiar dacă nu au fost contractate.
- Art. 173. Instalarea echipamentelor de supraveghere în timp real este solicitată de către *Transelectrica* pentru anumite *generatoare*, pentru a asigura în timp real sau cu o întârziere mică, informații asupra:
- (a) indicatorilor de stare;
  - (b) acționării protecțiilor;
  - (c) mărimilor măsurabile.
- Art. 174. *Producătorii* instalează, la cererea *Transelectrica*, echipamente de *telecomandă* în timp real pentru anumite *generatoare*, în scopul asigurării reglajului asupra puterii active și reactive produse, încărcării/descărcării, pornirii/oprii, trecerii din regim compensator în regim generator și invers.
- Art. 175. *Producătorul* racordat la SEN are obligația să comunice *Transelectrica* orice modernizare sau înlocuire a RAV și RAT și să transmită documentația tehnică a noilor reglatoare încă din faza de contractare, precum și programele de probe de performanță detaliate.

#### **5.4.2. Cerințe asupra echipamentelor de telecomunicații**

- Art. 176. *Grupurile generatoare* trebuie să aibă asigurată alimentarea cu energie electrică pentru instalațiile de monitorizare și reglaj astfel încât acestea să fie disponibile cel puțin trei ore după pierderea sursei de alimentare a acestora.
- Art. 177. *Producătorul* trebuie să asigure, la performanțele cerute de *Transelectrica*, căi de comunicație cu re-

zervare, de la instalațiile de monitorizare și instalațiile de *reglaj secundar* ale oricărui *grup* până la interfața cu *Transelectrica* aflată într-o amplasare acceptată de aceasta. Construirea și întreținerea căii de comunicație între *utilizator* și interfața *Transelectrica* este în sarcina *utilizatorului*.

Art. 178. Sistemul de telecomunicații de la interfața *grupului generator* cu *Transelectrica* este în responsabilitatea *Transelectrica*.

#### 5.4.3. Instalațiile OD și ale *consumatorilor*

Art. 179. Înfășurările de tensiune superioară ale transformatoarelor trifazate racordate la RET la tensiuni nominale de 110 kV și mai mult trebuie să aibă conexiune stea cu punct neutru accesibil sau punct neutru rigid legat la pământ.

Art. 180. Grupa de conexiuni a transformatoarelor racordate la RET va fi precizată de către *Transelectrica* în *Avizul tehnic de racordare*.

Art. 181. Fiecare OD și *consumator* racordat la RET este obligat să asigure deconectarea automată la frecvență și/sau tensiune scăzute a unui volum de consum stabilit de *Transelectrica*. Prin *Avizul tehnic de racordare* și convenția de exploatare se va specifica modul în care consumul este deconectat la frecvența și/sau tensiunea scăzută.

Art. 182. În conformitate cu *Planul de apărare a SEN împotriva perturbațiilor majore* stabilit de *Transelectrica*, OD și *consumatorii* racordați la RET (după caz) au obligația să realizeze și să mențină în funcțiune instalațiile care să asigure:

- (a) deconectarea automată a unui consum pe criteriul scăderii frecvenței;
- (b) deconectarea automată a unui consum pe criteriul scăderii tensiunii;
- (c) deconectarea automată a unui consum și pe alte criterii, conform cerințelor *Transelectrica*.

Art. 183. OD și *consumatorii* racordați la RET au obligația, la solicitarea *Transelectrica*, să aplice prevederile Nor-

mativului de deconectări manuale ale unor categorii de consumatori de energie electrică.

- Art. 184. OD și *consumatorii* racordați la RET au obligația, la solicitarea *Transelectrica*, să aplice prevederile Normativului de limitare a consumului de energie electrică în situații deosebite în SEN, program care este avizat de ministerul de resort.
- Art. 185. OD și *consumatorii* racordați la RET au obligația să participe la reglajul tensiunii în nodurile de racordare.
- Art. 186. *Transelectrica* are dreptul să solicite justificat unor *utilizatori* instalarea unor echipamente de reglaj al puterii active și reactive, în scopul realizării funcționării SEN în condiții de siguranță.

#### **5.4.4. Sisteme de telecomunicații și achiziții de date și telemăsurare**

- Art. 187. În scopul asigurării conducerii și controlului instalațiilor din SEN, instalațiile de telecomunicații între *utilizatorii RET* și operatorii din RET vor respecta *normele* specifice în vigoare. Detaliile referitoare la racordarea la sistemul de telecomunicație se stabilesc în *Avizul tehnic de racordare*.
- Art. 188. *Utilizatorii* au obligația de a permite accesul la ieșirile din sistemele de măsurare proprii pentru tensiune, curent, frecvență, puteri active și reactive și la informațiile referitoare la echipamentele de comutație care indică starea instalațiilor și a semnalelor de alarmă, în scopul transferului acestor informații către interfața *cu sistemul de control și achiziții de date, sistemul de telemăsurare/RET*.
- Art. 189. Instalațiile de comandă și achiziție de date ca sisteme de interfață între *utilizator* și RET se stabilesc prin *Avizul tehnic de racordare*.
- Art. 190. *Utilizatorii* își compatibilizează echipamentele de schimb de date la nivelul interfeței cu sistemul teleinformațional al *Transelectrica* cu caracteristicile acestuia.

**CAP.6. TESTARE, CONTROL ȘI MONITORIZARE****6.1. Introducere**

Art. 191. Activitatea de testare, control și monitorizare se desfășoară în conformitate cu procedurile pentru:

- (a) efectuarea probelor de performanță, verificare și determinare a parametrilor tehnici de funcționare declarați la calificarea ca furnizori de *servicii tehnologice de sistem*;
- (b) monitorizarea modului în care *grupurile generatoare dispecerizabile* respectă în funcționare parametrii declarați în conformitate cu Anexa nr. 2;
- (c) testarea, controlul și monitorizarea modului în care toți *utilizatorii RET* și furnizorii de *servicii tehnologice de sistem* respectă instrucțiunile de funcționare și reglare dispuse de *Transelectrica*;
- (d) testarea și controlul instalațiilor de racordare a *utilizatorilor RET*, la punerea în funcțiune și după reparații capitale;
- (e) testarea, controlul și monitorizarea instalațiilor de telecomunicații și măsurare a energiei electrice ale *utilizatorilor* la interfața cu RET, în faza de punere în funcțiune și în timpul funcționării.

**6.2. Scop și domeniu de aplicabilitate**

Art. 192. Scopul procedurilor menționate la articolul anterior este de a stabili dacă:

- (a) *grupurile generatoare dispecerizabile* funcționează în concordanță cu parametrii tehnici înregistrați, în conformitate cu Anexa nr. 2;
  - (b) furnizorii *serviciilor de sistem tehnologice* prestează acele servicii pentru care au fost calificați, respectând caracteristicile tehnice de furnizare declarate în documentele de calificare și reglajele dispuse de către *Transelectrica*. *Producătorii* sunt calificați ca furnizori de *servicii de sistem tehnologice pe grupuri*;
  - (c) viitorii *utilizatori RET* respectă condițiile de racordare la RET prevăzute în *avizul tehnic de racordare*.
-

### **6.3. Principii de control și monitorizare**

Art. 193. Operațiunile de control și monitorizare sunt executate de către *Transelectrica* în condițiile prezentului *Cod*.

Art. 194. În situația în care:

(a) un *grup generator dispecerizabil* nu respectă parametrii de funcționare înregistrați, sau

(b) un *utilizator RET* nu respectă dispozițiile *Transelectrica* sau

(c) un *utilizator RET* nu furnizează *serviciile de sistem tehnologice* solicitate de *Transelectrica* la parametrii înregistrați la calificare,

*Transelectrica* are dreptul și obligația să ceară informațiile relevante de la *utilizatorul RET* în cauză. Acesta este obligat să furnizeze informațiile cerute cât mai curând posibil, incluzând totodată și un plan concret de remediere a situației create.

Art. 195. *Transelectrica* și *utilizatorul RET* în cauză vor stabili de comun acord măsurile care trebuie luate în vederea remedierii situației și termenele în care aceste măsuri trebuie să atingă efectele scontate.

Art. 196. Dacă în termen de 10 zile de la sesizarea *Transelectrica* nu se ajunge la un acord de remediere a situației, atât *Transelectrica* cât și *utilizatorul RET* în cauză pot solicita efectuarea unui test în conformitate cu prevederile din prezentul *Cod*.

### **6.4. Testarea capacității de răspuns la solicitările *Transelectrica* și de furnizare a *serviciilor tehnologice de sistem***

#### **6.4.1. Testarea capacității de generare/absorbție a puterii reactive**

Art. 197. Ridicarea diagramei de funcționare P-Q și stabilirea *benzilor primare și secundare de reglaj al tensiunii* se execută obligatoriu la punerea în funcțiune a unui *grup generator dispecerizabil*.

Art. 198. *Transelectrica* poate oricând (dar nu mai mult de două ori pe an pentru fiecare *grup generator*) să solicite

efectuarea unui test pentru a se face dovada că *grupul generator* are capacitatea de generare/absorbție a puterii reactive conform parametrilor săi de înregistrare. Solicitarea se va face cu cel puțin 48 ore înainte de efectuarea testului.

Art. 199. Testarea prevăzută în articolul anterior poate fi făcută de către *Transelectrica* doar în perioadele în care *producătorul* a declarat disponibilă capacitatea *grupului generator dispecerizabil* de generare/absorbție a puterii reactive.

Art. 200. Dacă *grupul generator* nu trece în mod favorabil testul, *producătorul* respectiv trebuie să redacteze către *Transelectrica*, în termen de trei zile lucrătoare, un raport detaliat în care să specifice motivele pentru care *grupul generator* nu corespunde declarațiilor de disponibilitate.

Art. 201. Soluționarea eventualelor dispute se va face în concordanță cu termenii contractului și cu reglementările în vigoare.

#### 6.4.2. Testarea capacității de *reglaj primar și secundar*

Art. 202. Testarea capacității de *reglaj primar și secundar* se execută obligatoriu la punerea în funcțiune a unui *grup generator dispecerizabil*, cât și după modernizări, reabilitări, re tehnologizări.

Art. 203. Testarea funcționării în *reglaj primar și secundar* poate fi solicitată de *Transelectrica* și în afara cazurilor menționate la articolul anterior. Testul de funcționare în *reglaj secundar* se efectuează fără anunțarea prealabilă a *producătorului*.

Art. 204. Dacă *grupul generator* nu trece în mod favorabil testul, *producătorul* respectiv trebuie să redacteze către *Transelectrica*, în termen de trei zile lucrătoare, un raport detaliat în care să specifice motivele pentru care *grupul generator* nu a îndeplinit testul.

#### 6.4.3. Testarea capacității de pornire rapidă

Art. 205. Testarea capacității de pornire rapidă se execută obligatoriu la punerea în funcțiune a unui *grup generator dispecerizabil cu această caracteristică*.

---



- Art. 206. *Transelectrica* poate să solicite efectuarea unui test pentru a se face dovada că *grupul generator* respectiv are capacitatea de pornire rapidă conform parametrilor săi declarați la înregistrare.
- Art. 207. Solicitarea de testare menționată în articolul anterior poate fi făcută de către *Transelectrica* doar în perioadele în care *grupul generator dispeceerizabil* a fost declarat disponibil.
- Art. 208. Dacă *grupul generator* nu trece în mod favorabil testul, *producătorul* respectiv trebuie să redacteze către *Transelectrica*, în termen de trei zile lucrătoare, un raport detaliat în care să specifice motivele pentru care *grupul generator* nu a îndeplinit testul.

#### **6.4.4. Testarea capacității de participare la restaurarea funcționării SEN**

- Art. 209. *Transelectrica* poate să solicite unui *grup generator dispeceerizabil*, prevăzut să participe la *Planul de restaurare a funcționării SEN*, efectuarea unui test nu mai mult de o dată pe an pentru fiecare *grup generator*, pentru a se face dovada că *grupul generator* respectiv are capacitatea de pornire conform cerințelor *Planului de restaurare a funcționării SEN*.
- Art. 210. Testarea se poate face în una din următoarele situații:
- (a) pornirea *grupului generator* izolat de orice sursă externă de alimentare cu energie electrică din sistem;
  - (b) izolarea *grupului generator* pe servicii proprii.
- Art. 211. Solicitarea de testare amintită în Art. 209 trebuie făcută de către *Transelectrica* cu cel puțin 7 zile înainte de momentul realizării testului.
- Art. 212. Dacă *grupul generator* nu trece în mod favorabil testul, *producătorul* respectiv trebuie să redacteze către *Transelectrica*, în termen de trei zile lucrătoare, un raport detaliat în care să specifice motivele pentru care *grupul generator* nu a îndeplinit testul.

#### **6.4.5. Alte servicii tehnologice de sistem**

- Art. 213. Disponibilitatea celorlalte *servicii tehnologice de sistem* va fi monitorizată.

**CAP.7. PROTECȚIA MEDIULUI**

Art. 214. În vederea reducerii/limitării/eliminării impactului reciproc între instalațiile electrice de transport și mediu, este obligatorie respectarea atât a *normelor* tehnice energetice cât și a *normelor* aplicabile în domeniul protecției mediului (Anexa nr. 1).

**CAP.8. SCHIMBURI DE INFORMAȚII****8.1. Schimburi de informații între *Transelectrica* și *utilizatorii RET***

Art. 215. Schimbul de informații între *utilizatorii RET* și *Transelectrica* se desfășoară în conformitate cu procedura privind achiziția și circulația datelor între entitățile din sectorul energiei electrice și cu respectarea celorlalte *norme* în vigoare.

Art. 216. *Utilizatorii RET* se asigură că informațiile confidențiale obținute de ei în cursul desfășurării activităților ce fac obiectul *licenței* nu pot fi transmise unor persoane neautorizate să primească astfel de informații, fapta constituind contravenție conform Legii energiei electrice nr. 318/2003. Fac excepție cazurile când:

- (a) se dispune de consimțământul scris al persoanei ale cărei interese pot fi afectate de diseminarea informației;
- (b) informația este deja publică;
- (c) titularul *licenței* este obligat sau are permisiunea de a divulga informația în scopul respectării condițiilor *licenței*, a unui ordin al *Autorității competente* sau a unei legi în vigoare;
- (d) informația trebuie transmisă în cursul îndeplinirii normale a activităților autorizate prin *licență*.

Art. 217. *Transelectrica* va emite un acord cadru de confidențialitate în baza căruia se vor încheia înțelegeri standard cu toți *utilizatorii RET*. Această prevedere nu se va aplica atunci când informațiile au fost deja făcute publice.

- Art. 218. *Utilizatorii RET* au obligația ca la solicitarea *Transelectrica* să furnizeze orice informație tehnică necesară pentru asigurarea condițiilor de siguranță și calitate a funcționării SEN.
- Art. 219. *Utilizatorii RET* sunt obligați să furnizeze, la cerere, toate informațiile tehnice relevante necesare *Transelectrica* pentru analiza *avariilor* din RET, în conformitate cu licențele emise și cu acordul *Autorității competente*.
- Art. 220. *Transelectrica* transmite la, și primește de la TSO ai altor *sisteme electroenergetice* cu care SEN este interconectat, informațiile necesare pentru a permite funcționarea sigură și interoperabilitatea *sistemului electroenergetic interconectat*.
- Art. 221. *Utilizatorii RET* sunt obligați să furnizeze la cererea *Transelectrica* date și informații necesare raportărilor referitoare la funcționarea și evoluția în ansamblu a SEN, solicitate de organizațiile internaționale la care *Transelectrica* este afiliată, conform procedurilor în vigoare.
- Art. 222. *Transelectrica* evaluează indicatorii de performanță la nivelul RET și indicatorii de siguranță în nodurile RET în conformitate cu prevederile *normelor* tehnice în vigoare, în vederea fundamentării dezvoltării și modernizării RET; în acest scop *utilizatorii* RET trebuie să furnizeze datele solicitate de *Transelectrica* în conformitate cu procedurile în vigoare.
- Art. 223. *Utilizatorii RET* trebuie să transmită către *Transelectrica* periodic, conform procedurii privind achiziția și circulația datelor între entitățile din sectorul energiei electrice, datele tehnice necesare evaluării indicatorilor de fiabilitate pentru instalațiile pe care le gestionează.

## **8.2. Informarea *Autorității competente***

- Art. 224. *Transelectrica* ca titular de *licențe* furnizează *Autorității competente* datele și informațiile care îi sunt necesare în exercitarea atribuțiilor sale, în conformitate cu cerințele precizate în *licența* de funcționare și cu reglementările în vigoare.

Art. 225. *Transelectrica* ca titular de *licențe* întocmește și supune anual *Autorității competente* un Raport anual cu privire la activitățile desfășurate în anul precedent; în funcție de natura activității acesta va cuprinde:

(a) un rezumat și o analiză a:

- activităților desfășurate pe baza *licenței* deținute;
- respectării Standardului de performanță a serviciului și a măsurilor luate pentru îmbunătățirea calității acestuia;
- principalelor incidente și avarii;
- problemelor deosebite existente în SEN;
- plângerilor și reclamațiilor ce i-au fost adreseate și nu au fost soluționate la nivelul său;
- modificărilor intervenite în instalațiile proprii și în activele societății;
- modificărilor survenite în structura pe specialități a personalului.

(b) statistici legate de activitatea titularului *licenței*;

(c) o strategie privind evoluția instalațiilor proprii pe termen mediu și pe anul curent, cu detalii privind intențiile de instalare de noi capacități, de transferare parțială, totală sau de încetare a activității.

Art. 226. De la caz la caz, *Autoritatea competentă* poate cere rapoarte semestriale, trimestriale, lunare sau zilnice asupra activității titularilor de *licențe* din *sectorul energiei electrice*. Informațiile de la Art. 224 și Art. 225 sunt considerate publice și, la cererea *Autorității competente*, *Transelectrica* în calitate de titular de *licențe* este obligat să le publice.

Art. 227. *Transelectrica* ca titular de *licențe* întocmește un raport către *Autoritatea competentă* ori de câte ori în instalațiile sale se produc evenimente soldate cu pagube materiale importante, victime, sau întreruperi semnificative ale serviciului.

Art. 228. Modul de raportare precum și conținutul detaliat al rapoartelor face obiectul procedurii de raportare aprobate de *Autoritatea competentă*.

---

- Art. 229. *Autoritatea competentă* poate cere, examina și copia orice informații, înregistrări și documente ale titularilor de *licențe*, pe care le consideră legate în vreun fel de activitățile sau afacerile acestora în *sectorul energiei electrice*. Informațiile solicitate pot conține secrete de stat, de serviciu sau de afaceri.
- Art. 230. *Autoritatea competentă* utilizează aceste informații numai în scopul pentru care au fost furnizate și nu va dezvălui nici unei alte persoane neautorizate conținutul acestora.
- Art. 231. Orice comunicare, accept, confirmare, aprobare sau altă informație cerută se va face în scris și se poate transmite prin telefax cu condiția ca, în toate cazurile, originalul să se depună prin curier sau serviciile poștale la sediul destinatarului.

## CAP.9. DISPOZIȚII FINALE ȘI TRANZITORII

### 9.1. Bazele legale

- Art. 232. *Transelectrica* va urmări aplicarea prevederilor *Codului* de către toți *utilizatorii RET*. În caz de nerespectare, *Transelectrica* va sesiza *Autoritatea Competentă* pentru orice abatere de la prevederile *Codului* a unuia dintre *utilizatorii RET* și va aplica măsuri în conformitate cu *normele* în vigoare.
- Art. 233. *Transelectrica* va asigura revizuirea tuturor *normelor* tehnice referitoare la funcționarea SEN și va propune *norme* noi, în cadrul programelor de revizuire și completare a reglementărilor tehnice, aprobate de *Autoritatea Competentă*.

### 9.2. Situații neprevăzute în Cod

- Art. 234. Orice măsură pe care *Transelectrica* va fi obligată să o ia pentru situații neprevăzute în *Cod* și care îi va afecta pe ceilalți *utilizatori ai RET*, va fi luată de așa manieră încât să afecteze cât mai puțin parametrii tehnici de funcționare ai acestora, urmând ca ulterior să fie obținute acordurile celor implicați.



---

La data aprobării prezentei versiuni, revizia a I-a, a *Codului tehnic al rețelei electrice de transport*, era în vigoare *Regulamentul de programare și dispecerizare a SEN*, aprobat prin Decizia ANRE nr. 18/10.06.1999, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 350/23.07.1999, cu modificările ulterioare.

Regulamentul a fost revizuit și aprobat cu Ordinul ANRE nr. 35/06.12.2004 și este parte componentă a *Codului Tehnic al Rețelei Electrice de Transport*.

---

### Acronime

<b>AAC</b>	Capacitate Deja Alocată	AAC	Already Allocated Capacity
<b>ATC</b>	Capacitate Disponibilă de Interconexiune Internațională	ATC	Available Transfer Capacity
<b>ETSO</b>	Asociația Operatorilor de Transport și Sistem din Europa	ETSO	European Transmission and System Operators
<b>NTC</b>	Capacitate Netă de Interconexiune Internațională	NTC	Net Transfer Capacity
<b>OM</b>	Operator de Măsurare	MO	Metering Operator
<b>OPE</b>	Operatorul Pieței de Echilibrare	BMO	Balancing Market Operator
<b>OPEE</b>	Operatorul Pieței de Energie Electrică	MO	Market Operator
<b>OTS</b>	Operatorul de Transport și de Sistem	TSO	Transmission System Operator
<b>PRE</b>	Parte Responsabilă cu Echilibrarea	BRP	Balance Responsible Party
<b>PZU</b>	Piața pentru Ziua Următoare	DAM	Day-Ahead Market
<b>PIP</b>	Prețul de Închidere a Pieței	MCP	Market Clearing Price
<b>SEN</b>	Sistem Electroenergetic Național	NES	National Energy System
<b>TRM</b>	Marja de Siguranță a Interconexiunii Internaționale	TRM	Transmission Reliability Margin
<b>TTC</b>	Capacitate Totală de Interconexiune Internațională	TTC	Total Transmission Capacity



## Definiții

Consum Dispece- rizabil Dispatchable Load	Loc de consum la care puterea consumată poate fi modificată la cererea Operatorului de Transport și de Sistem
Consumator de Energie Electrică  Consumer	Persoană fizică sau juridică ce cumpără sau consumă energie electrică pentru consumul propriu și, eventual, pentru un sub-consumator racordat la instalațiile sale
Consumator Dispe- cerizabil Dispatchable Consumers	Consumator cu locuri de consum înregistrate cu Consum Dispececerizabil
Cod Comercial Commercial Code	Colecție de documente care reglementează participarea și relațiile comerciale pe piața angro de energie electrică
Cod de Identificare al Părții Respon- sabile cu Echili- brarea BRP Identification Code	Cod alfanumeric alocat fiecărei Părți Responsabile cu Echilibrarea de Operatorul de Transport și de Sistem
Cod de Identificare pe Piața de Echili- brare BM Identification Code	Cod alfanumeric alocat fiecărui Participant la Piața de Echilibrare de Operatorul Pieței de Echilibrare
Cod de Identificare pe Piața pentru Ziua Următoare DAM Identification Code	Cod alfanumeric alocat fiecărui Participant la PZU de Operatorul Pieței de Energie Electrică
Codul de Măsurare a Energiei Electrice Measurement Regulations	Reglementare tehnică din cadrul legislației specifice sectorului energiei electrice care stabilește obligativitatea și principiile de măsurare a energiei electrice schimbate între instalații ale persoanelor juridice sau fizice care desfășoară activități de producere, transport, distribuție, furnizare sau utilizare

Codul Tehnic al Rețelelor Electrice de Distribuție Distribution Code	Colecție de reglementări cu caracter tehnic prin care se stabilesc reguli și proceduri obligatorii pentru toți participanții la Piața de Energie Electrică, pentru planificarea, dezvoltarea, exploatarea, administrarea și întreținerea Rețelelor Electrice de Distribuție
Codul Tehnic al Rețelei Electrice de Transport Grid Cod	Act normativ care face parte din sistemul de reglementări specific transportului energiei electrice și conducerii prin dispecer a SEN
Declarație de Disponibilitate Availability Declaration	Document transmis Operatorului de Transport și de Sistem specificând disponibilitatea Unităților Dispecerizabile ale respectivului Producător în [săptămâna] calendaristică următoare
Dispoziție de Dispecer Dispatch Command	Comanda dată de către OTS, în conformitate cu Codul Tehnic al RET, persoanei de contact a unui Producător de Energie Electrică, de a modifica puterea generată sau modul de funcționare al unei Unități de Producție.
Export Export	Livrarea fizică sau comercială de Energie Electrică din Sistemul Electroenergetic Național în alte țări
Import Import	Livrarea fizică sau comercială de Energie Electrică din alte țări în Sistemul Electroenergetic Național
Interconexiune Interconnection	Echipament (de exemplu linie sau transformator) prin care se conectează două arii de reglaj sau două sisteme electroenergetice
Interval de Dispecerizare Dispatch Interval	Perioadă de o (1) oră, pentru care fiecare Producător de Energie Electrică ce deține Unități Dispecerizabile, Consumator Dispecerizabil sau Parte Responsabilă cu Echilibrarea, după caz, trebuie să transmită Notificări Fizice conform prevederilor secțiunii 6
Notificare Fizică Physical Notification	Document care stabilește programul de funcționare al producției nete, schimburilor și consumului de Energie Electrică în Sis-

	temul Electroenergetic Național, precum și al Exporturilor sau Importurilor, conform tranzacțiilor bilaterale pe care participanții la piață le-au încheiat
Notificare Fizică Aprobată Approved Physical Notification	Notificarea Fizică aprobată de Operatorul de Transport și de Sistem
Notificare Fizică a Părții Responsabile cu Echilibrarea BRP Physical Notification	Notificare Fizică transmisă de o Parte Responsabilă cu Echilibrarea, care stabilește programul de funcționare al producerii, schimburilor și consumului de energie electrică precum și pentru Importurile și Exporturile participanților la piață, pentru care Partea Responsabilă cu Echilibrarea și-a asumat Responsabilitatea Echilibrării
Operator de Decontare - Settlement Administrator	Departament distinct organizat în cadrul S.C. Opcom S.A. pentru realizarea funcțiilor de decontare care i-au fost atribuite prin prezentul Cod Comercial
Operatorul Pieței de Energie Electrică – OPEE  Market Operator	Persoană juridică ce asigură tranzacționarea cantităților de energie pe piața de energie electrică și care determină prețurile pe Piața pentru Ziua Următoare, îndeplinind funcțiile prevăzute de Codul Comercial. Operatorul Pieței de Energie Electrică este S.C. Opcom S.A.
Operator de Rețea Network Operator	Operatorul de Transport și de Sistem sau un Distribuitor, după caz
Operator de Transport și de Sistem - OTS Transmission System Operator	Persoană juridică, titulară de licență pentru transportul energiei electrice și servicii de sistem. Operatorul de Transport și de Sistem este C.N. Transelectrica S.A.
Ordine de Merit pe Piața de Echilibrare  Merit Order	Ordonarea Perechilor Preț-Cantitate din Ofertele Zilnice Validare, stabilită și utilizată de Operatorul de Transport și de Sistem pentru determinarea Perechilor Preț-Cantitate care vor fi acceptate pentru furniza-

	rea Energiei de Echilibrare
Oră de Închidere a Pieței de Echilibrare BM Closing Time	Ora până la care ofertele pe Piața de Echilibrare pot fi transmise Operatorului Pieței de Echilibrare, aceasta fiind ora 17:00 în Ziua de Tranzacționare care precede Ziua de Livrare
Oră de Închidere a Pieței pentru Ziua Următoare DAM Closing Time	Ora până la care Ofertele pe Piața pentru Ziua Următoare pot fi transmise Operatorului Pieței de Energie Electrică, aceasta fiind ora 11:00 în Ziua de Tranzacționare care precede Ziua de Livrare
Oră de Transmitere Submission Time	Ora la care o Ofertă sau o Notificare Fizică, după caz, a intrat în Sistemul de Tranzacționare corespunzător sau în Sistemul de Programare, așa cum a fost înregistrată prin marca de timp
Ora de Transmitere a Programului Schedule Submission Time	Ora până la care o Notificare Fizică poate fi transmisă Operatorului de Transport și de Sistem, aceasta fiind ora 15:00 în Ziua de Tranzacționare care precede Ziua de Livrare
Ore de Tranzacționare Trading Hours	Intervalul de la ora 07:00 la ora 20:00 al fiecărei Zile de Tranzacționare
Parte Responsabilă cu Echilibrarea - PRE Balance Responsible Party	Titular de Licență care a fost înregistrat de Operatorul de Transport și de Sistem ca Parte Responsabilă cu Echilibrarea conform prevederilor secțiunii 10; o Parte Responsabilă cu Echilibrarea își poate asuma, de asemenea, Responsabilitatea Echilibrării pentru alți Titulari de Licență
Piața de Echilibrare - PE Balancing Market	Piața centralizată organizată și administrată de Operatorul de Transport și de Sistem pentru a colecta Ofertele de livrare a Energiei de Echilibrare transmise de Participanții la Piața de Echilibrare, și a le utiliza pentru a asigura siguranța și stabilitatea în funcționare a Sistemului Electroenergetic Național și pentru a rezolva Restricțiile de Rețea

Producător de Energie Electrică Producer	Persoană fizică sau juridică, titulară de Licență, având ca specific activitatea de producere a energiei electrice, inclusiv în cogenerare
Producție Netă Net Production	Energia Electrică ce este livrată de o Unitate de Producție în Sistemul Electroenergetic Național
Producție Prioritară Priority Production	Producția oricărei Unități de Producție deținute de un Titular de Licență, pentru care sunt acordate drepturi preferențiale de vânzare conform prevederilor secțiunii 13
Reglaj Secundar Secondary Regulation	Reglaj automat centralizat al frecvenței (puterii de schimb cu corecția de frecvență) pentru aducerea frecvenței/puterii de schimb la valorile de consemn în cel mult 15 minute
Responsabilitatea Echilibrării Balance Responsibility	Responsabilitatea fiecărui Titular de Licență, față de Operatorul de Transport și de Sistem, pentru menținerea echilibrului între valorile realizate și contractate ale producției, consumului și schimburilor de energie electrică proprii, după caz
Rezerve Reserve	Disponibilitatea garantată pentru anumite Servicii de Sistem, incluzând Reglajul Secundar și Terțiar, pe care Operatorul de Transport și de Sistem a contractat-o
Schimb Bloc Block Exchange	Schimb de Energie Electrică între două Părți Responsabile cu Echilibrarea
Servicii de Sistem	Servicii asigurate utilizatorilor rețelei de către OTS pentru menținerea nivelului de siguranță în funcționare a SEN, precum și a calității energiei electrice conform normelor
Săptămână Calendaristică	O perioadă de șapte zile calendaristice consecutive, prima zi fiind luni.
Sistemul Pieței de Echilibrare Balancing Market System	Sistem informatic stabilit și menținut de Operatorul de Transport și de Sistem, care este folosit de asemenea și de Operatorul Pieței de Echilibrare în scopul administrării Pieței de Echilibrare

Sistemul de Programare Scheduling System	Sistem informatic stabilit și menținut de Operatorul de Transport și de Sistem în scopul primirii, verificării și prelucrării Notificărilor Fizice
Sistemul de Tranzacționare Trading System	Sistem informatic stabilit și menținut de Operatorul Pieței de Energie Electrică în scopul administrării Pieței pentru Ziua Următoare
Situație de Urgență	Orice situație anormală în funcționarea SEN care necesită acțiuni imediate, automate sau manuale, pentru a preveni sau limita evenimente care ar afecta siguranța în funcționare a sistemului sau alimentarea cu energie electrică a consumatorilor.
Unitate de Producție (Generatoare) Dispecerizabilă Dispatchable Production (Generation) Unit	Unitate de Producție care poate fi obiectul unei Dispoziții de Dispecer
Unitate Hidroenergetică Hydro Unit	Unitate de Producție care se bazează pe utilizarea energiei hidro, incluzând centralele pe firul apei, centralele în cascadă cu baraj (cu acumulare) și centralele de acumulare prin pompare
Unitate Nedispecerizabilă Non-Dispatchable Unit	Unitate de Producție care nu este Unitate Dispecerizabilă
Unitate de Producție (Generatoare) Production (Generation) Unit	Un singur ansamblu de mașini rotative destinat să transforme energia de altă formă în energie electrică
Zi Financiară Financial Day	Zi în care băncile comerciale sunt deschise pentru operațiuni financiare
Zi de Livrare Delivery Day	Ziua calendaristică imediat următoare unei Zile de Tranzacționare
Zi Lucrătoare Business Day	Zi calendaristică, cu excepția sâmbetei, duminicii și a oricărei zile declarate sărbă-

	toare legală în România
Zi Nelucrătoare Non-Working Day	Ziua de sâmbătă, de duminică și oricare zi declarată sărbătoare legală în România
Zi de Tranzac- ționare Trading Day	Orice Zi calendaristică
Zonă Națională de Tranzacționare National Trading Zone	Acea parte a Sistemului Electroenergetic Național la care sunt conectați Consumatorii de Energie Electrică și Producătorii de Energie Electrică din România
Zonă de Tranzacționare Trading Zone	Parte a Sistemului Electroenergetic Național, pentru care pot fi transmise Oferte separate pe Piața pentru Ziua Următoare
Zonă de Tranzac- ționare de Frontieră Border Trading Zone	Toate Zonele de Tranzacționare care sunt diferite de Zona Națională de Tranzacționare

## **CAP.10. DECLARAȚII DE DISPONIBILITATE PENTRU UNITĂȚILE DE PRODUCȚIE DISPECERIZABILE**

### **10.1. Introducere**

- Art.1. Obiectivul Regulamentului de Programare a Unităților de Producție Dispecerizabile este crearea cadrului pentru furnizarea informațiilor despre disponibilitatea de producție a Unităților de Producție Dispecerizabile pentru Sistemul Energetic Național, pregătirea programului de producție și consum și determinarea disponibilității Serviciilor de Sistem Tehnologice.
- Art. 2. Regulamentul de Programare a Unităților de Producție Dispecerizabile completează prevederile Codului Comercial al Pieței Anglo de Energie Electrică referitoare la structura și modul de transmitere a Notificărilor Fize și a Declarațiilor de Disponibilitate.

### **10.2. Transmiterea Declarațiilor de Disponibilitate**

- Art.3. Producătorii de Energie Electrică ce operează Unități de Producție Dispecerizabile trebuie să transmită la OTS Declarații de Disponibilitate pentru fiecare săptămâna calendaristică, cu cel puțin trei (3) Zile Lucrătoare înainte de începutul acesteia.
- Art.4. OTS stabilește mijloacele de transmitere a Declarațiilor de Disponibilitate și informează părțile implicate asupra acestora.

### **10.3. Formatul și conținutul Declarațiilor de Disponibilitate**

- Art.5. OTS stabilește formatul și conținutul – cadru al Declarațiilor de Disponibilitate. După aprobarea de către ANRE a acestora, OTS va pune la dispoziția tuturor părților implicate respectivele informații.
- Art.6. Declarația de Disponibilitate conține cel puțin următoarele informații:



- 
- a) puterea disponibilă orară a fiecărei Unități de Producție Dispecerizabile, separat pentru fiecare Zi de Livrare din săptămâna calendaristică în cauză;
- b) motivații și detalii privind reducerile orare de disponibilitate, incluzând orice oprire planificată pentru mentenanță aprobată de OTS în conformitate cu Codul Tehnic al Rețelei Electrice de Transport, avarii, restricții tehnice, sau redării în exploatare.
- Art.7. În cazul Unităților de Producție Hidroenergetice, informațiile transmise conform prevederilor Art.6, vor cuprinde și informații privind limitările prognozate ale producției de energie electrică, rezultate din restricțiile hidrologice și de debit, inclusiv variația maximă a nivelului apelor în lacurile de acumulare.

#### **10.4. Verificarea și acceptarea Declarațiilor de Disponibilitate**

- Art.8. După primirea unei Declarații de Disponibilitate, dar cel mai târziu cu două (2) Zile Lucrătoare înainte de începutul următoarei săptămâni calendaristice, OTS verifică dacă informațiile din Declarația de Disponibilitate corespund solicitărilor din secțiunea 1.3.
- Art.9. Dacă informațiile din Declarația de Disponibilitate nu satisfac solicitările din secțiunea 1.3. sau dacă un Producător de Energie Electrică nu a transmis Declarația de Disponibilitate în perioada specificată la Art.3, OTS contactează imediat respectivul Producător de Energie Electrică, cu cel puțin două (2) Zile Lucrătoare înainte de următoarea săptămână calendaristică.
- Art.10. Dacă un Producător de Energie Electrică, după ce a fost contactat de OTS conform prevederilor Art.10, nu transmite într-un interval de timp de maxim 24 ore o Declarație de Disponibilitate care să satisfacă solicitările din secțiunea 1.3., OTS are dreptul să stabilească Declarația de Disponibilitate pentru toate Unitățile de Producție Dispecerizabile ale respectivului Producător de Energie Electrică pe baza Declarației de Disponibilitate transmisă de acesta în săptămâna

anterioară, luând în considerație toate opririle planificate pentru mentenanță.

Art.11. Declarațiile de Disponibilitate stabilite conform prevederilor Art.10 sunt transmise de OTS, pentru informare, producătorilor respectivi.

Art.12. Capacitățile din Declarațiile de Disponibilitate care au fost primite și acceptate de OTS sau au fost stabilite de acesta conform prevederilor secțiunii 1.4, trebuie oferite obligatoriu pe Piața de Echilibrare de respectivii Producători de Energie Electrică, în conformitate cu prevederile Codului Comercial al Pieței Anglo de Energie Electrică.

### **10.5. Modificarea Declarațiilor de Disponibilitate**

Art.13. Un Producător de Energie Electrică trebuie să contacteze imediat OTS dacă, după transmiterea Declarației de Disponibilitate, constată o modificare de disponibilitate pentru una sau mai multe dintre Unitățile de Producție Dispecerizabile pe care le operează.

Art.14. Un Producător de Energie Electrică ce operează una sau mai multe Unități de Producție Hidroenergetice transmite o Declarație de Disponibilitate revizuită, cu informații actualizate privind limitările prognozate ale producției de energie electrică, rezultate din restricțiile hidrologice și de debit, înainte de Ora de Începere a Transmiterii notificărilor fizice pentru Ziua de Livrare corespunzătoare (10:00).

Art.15. Dacă Producătorul de Energie Electrică înregistrează schimbări substanțiale în disponibilitatea unităților de producere dispecerizabile, după Ora de Începere a Transmiterii Notificărilor Fizice pentru Ziua de Livrare, acesta transmite fără întârziere o nouă Declarație de Disponibilitate, chiar și în timpul Zilei de Livrare.

Art.16. Dacă OTS consideră necesară creșterea capacității totale disponibile, și dacă OTS consideră că un Producător de Energie Electrică poate dispune de capacitate suplimentară, de exemplu prin amânarea, întreruperea sau terminarea în avans a unei reparații,

- OTS poate solicita producătorului respectiv disponibilizarea unei capacități suplimentare.
- Art.17. Dacă, la solicitarea OTS, Producătorul de Energie Electrică disponibilizează o capacitate suplimentară, Producătorul are dreptul să trimită o Declarație de Disponibilitate revizuită chiar și în timpul Zilei de Livrare.
- Art.18. Modificările aduse unei Declarații de Disponibilitate în conformitate cu prevederile secțiunii 1.5. devin obligatorii pentru Producătorul de Energie Electrică respectiv numai în cazul confirmării lor de către OTS.

## **CAP.11. NOTIFICĂRILE FIZICE**

### **11.1. Transmiterea, modificarea și anularea Notificărilor Fizice**

- Art.19. Notificările Fizice pentru fiecare Zi de Livrare se transmit la OTS până la ora 15:00 în Ziua de Tranzacționare anterioară Zilei de Livrare. Transmiterea Notificărilor Fizice se poate efectua cu maxim o (1) săptămână înainte de Ziua de Livrare corespunzătoare în cazul în care PRE nu are tranzacții pe PZU în perioada respectivă, în conformitate cu procedura operațională privind transmiterea notificărilor fizice elaborată de CN Transelectrica SA și aprobată de Autoritatea competentă.
- Art.20. Notificările Fizice se transmit în format electronic, prin canalele de comunicație stabilite de OTS.
- Art.21. O Notificare Fizică este considerată transmisă în momentul intrării în Sistemul de Programare. Ora transmiterii este exprimată prin marca de timp.
- Art.22. Imediat ce o nouă Notificare Fizică intră în Sistemul de Programare, OTS va confirma electronic primirea acesteia părții care a transmis-o.
- Art.23. Înaintea orei 15:00 a zilei de tranzacționare anterioară zilei de livrare, Notificările Fizice pot fi oricând modificate de emitent. Toate modificările se marchează temporal și se înregistrează în Sistemul de Programare. Orice modificare stabilește o nouă Notificare Fizică și anulează toate Notificările Fizice ale aceleiași

părți, care au fost acceptate anterior pentru aceeași Zi de Livrare.

Art.24. Dacă o parte nu primește de la OTS confirmarea de primire a unei noi Notificării Fizice într-un interval de treizeci (30) minute de la transmiterea acesteia, respectiva parte contactează imediat OTS.

Art.25. Notificări fizice se transmit de către fiecare Parte Responsabilă cu Echilibrarea (PRE) și de Operatorul Pieței de Energie Electrică (OPEE).

### **11.2. Conținutul și formatul Notificărilor Fizice**

Art.26. OTS stabilește formatul și conținutul – cadru al Notificărilor Fizice. După aprobarea de către ANRE a acestora, OTS pune la dispoziția tuturor părților interesate respectivele informații.

Art.27. Notificările Fizice conțin Codul de Identificare al părții care a transmis respectiva Notificare Fizică, Ziua de Livrare și date separate pentru fiecare Interval de Dispecerizare din respectiva Zi de Livrare.

Art.28. Notificările Fizice ale PRE conțin cel puțin următoarele informații tehnice:

- producția planificată agregată pentru toate Unitățile de Producție, pentru care respectiva PRE și-a asumat Responsabilitatea Echilibrării, din care separat producția planificată agregată pentru Unitățile Dispecerizabile;
- producția planificată, separat pentru fiecare Unitate Dispecerizabilă a respectivului producător/producători;
- programul de pompare planificat pentru fiecare Centrală cu Acumulare prin Pompare a respectivului producător/producători;
- prognoza agregată de consum pentru toți Consumatorii de Energie Electrică pentru care respectiva PRE și-a asumat Responsabilitatea Echilibrării, din care separat prognoza agregată de consum pentru Consumurile Dispecerizabile;
- consumul planificat pentru fiecare Consum Dispecerizabil deținut de respectivul consumator;

- schimburile Bloc cu alte PRE în Zona Națională de Tranzacționare, separat pentru fiecare PRE cu care s-au stabilit Schimburi Bloc;
  - schimburile Bloc în Zonele de Tranzacționare de Frontieră, separat pentru fiecare Zonă de Tranzacționare de Frontieră;
  - exporturile și Importurile stabilite cu alte țări, separat pentru fiecare Zonă de Tranzacționare de Frontieră.
- Art. 29. Notificările Fizice ale OPEE conțin cel puțin următoarele informații tehnice:
- producția totală agregată a fiecărui participant la PZU, corespunzătoare tranzacțiilor de vânzare încheiate de acesta pe PZU;
  - consumul total agregat al fiecărui participant la PZU, corespunzător tranzacțiilor de cumpărare încheiate de acesta pe PZU;
  - schimbul de energie electrică între Zona Națională de Tranzacționare și fiecare Zonă de Tranzacționare de Frontieră;
  - pentru fiecare producător, diferența dintre producția prioritară oferită pe PZU și validată de OPEE și producția prioritară efectiv tranzacționată pe PZU.

### **11.3. Validarea Notificărilor Fizice**

- Art.30. OTS elaborează Procedura de validare a Notificărilor Fizice, în conformitate cu prevederile secțiunii 2.3. După aprobarea de către ANRE, OTS va pune la dispoziția tuturor părților implicate această Procedură.
- Art.31. Imediat după ora 15:00, OTS verifică toate Notificările Fizice intrate în Sistemul de Programare.
- Art.32. Dacă o parte nu a reușit să-și transmită Notificarea Fizică înainte de Ora de Transmitere a Programului, OTS anunță imediat respectiva parte, în maxim cinci-sprezece (15) minute după Ora de Transmitere a Programului.
- Art.33. După primirea anunțului de la OTS conform prevederilor Art.32, respectiva parte transmite în cel mai

- scurt timp Notificarea Fizică, nu mai târziu de treizeci (30) minute după ora la care OTS a transmis anunțul.
- Art.34. În cazul în care o parte nu transmite Notificarea Fizică până la expirarea timpului limită prevăzut la Art.33, OTS stabilește o Notificare Fizică implicită, de regulă pe baza ultimei Notificări Fizice Aprobate a respectivei părți pentru o zi echivalentă.
- Art.35. Notificările Fizice implicite stabilite conform prevederilor Art.34 vor fi transmise de OTS, pentru informare, părților corespunzătoare.
- Art.36. OTS verifică fiecare Notificare Fizică privind completitudinea, corectitudinea, coerența și fezabilitatea, în concordanță cu:
- a) informațiile cuprinse în celelalte Notificări Fizice primite pentru aceeași Zi de Livrare și același Interval de Dispecerizare;
  - b) Declarațiile de Disponibilitate care au fost transmise pentru Unitățile de Producție Dispecerizabile, pentru aceeași Zi de Livrare și același Interval de Dispecerizare;
  - c) capacitatea pe Liniile de Interconexiune internațională alocată părții care aparține de PRE care a transmis Notificarea Fizică;
  - d) obligațiile de asigurare a Rezervelor și/sau a altor Servicii de Sistem asumate de producătorul sau consumatorul care a transmis Notificarea Fizică;
  - e) Limitele definite de Caracteristicile Tehnice ale Unităților de Producție Dispecerizabile și/sau Consumurilor Dispecerizabile.
- Art.37. O Notificare Fizică conformă cu cerințele prevăzute în Procedura de validare a Notificărilor Fizice devine o Notificare Fizică Aprobată.
- Art.38. Dacă o Notificare Fizică Aprobată este în dezechilibru, OTS va informa respectiva parte nu mai târziu de ora 16:30 în Ziua de Tranzacționare. O Notificare Fizică este considerată ca fiind în dezechilibru dacă suma producției, Importurilor și Schimburilor Bloc primite nu este egală cu suma consumului, Exporturilor și Schimburilor Bloc livrate, separat pentru fiecare Zonă de Tranzacționare și Interval de Dispecerizare.
-

- Art.39. OTS acceptă o Notificare Fizică în dezechilibru în cazul în care:
- a) conform Declarației de Disponibilitate, obligațiilor de asigurare a Rezervelor și limitelor definite de Caracteristicile Tehnice, nu există o altă schemă de funcționare fezabilă care să conducă la reducerea/anularea dezechilibrului, sau
  - b) pentru producătorii calificați pentru Producție Prioritară, dacă dezechilibrul este mai mic sau egal cu diferența dintre producția prioritară oferită pe PZU și validată de OPEE și producția prioritară efectiv tranzacționată pe PZU comunicată prin Notificarea Fizică a OPEE.
- Art.40. O Notificare Fizică care nu este conformă cu cerințele Procedurii de validare a Notificărilor Fizice, devine o Notificare Fizică invalidată.
- Art.41. OTS anunță imediat partea care a transmis Notificarea Fizică invalidată, nu mai târziu de ora 16.00 a Zilei de Tranzacționare. Anunțul va conține numărul de înregistrare al Notificării Fizice, ora la care această Notificare Fizică a fost respinsă și motivele respingerii.
- Art.42. După primirea anunțului de la OTS conform Art.41, respectiva parte va transmite imediat o Notificare Fizică corectată, în termen de treizeci (30) minute după ora la care OTS a transmis anunțul. În caz contrar OTS va aplica prevederile privind corectarea Notificărilor Fizice din Procedura de validare a Notificărilor Fizice.
- Art.43. OTS are dreptul să corecteze Notificările Fizice Invalide după parcurgerea etapei de verificare, în conformitate cu prevederile din secțiunea 2.3.
- Art.44. Dacă o Notificare Fizică invalidată nu conține, în totalitate sau parțial, informațiile necesare despre producția sau consumul planificat (inclusiv programul de pompare), OTS va stabili valorile lipsă corespunzătoare producției sau consumului pe baza Notificărilor Fizice Aprobate ale respectivei părți pentru o zi echivalentă.

- Art.45. Dacă Notificarea Fizică Invalidată este o Notificare Fizică a PRE, vor fi luate următoarele măsuri:
- în cazul unei informații contradictorii privind Schimbul Bloc între OPEE și respectiva PRE, cantitatea transmisă prin Notificarea Fizică a OPEE va fi cea acceptată;
  - în cazul unei informații contradictorii privind Schimburile Bloc între două PRE, OTS poate solicita PRE-urilor în cauza retransmiterea unor noi notificări fizice corectate. În cazul în care acest dezechilibru persistă, OTS poate lua următoarele măsuri:
  - cantitatea corespunzătoare Schimbului Bloc între cele două PRE va fi ajustată la cea mai mică dintre cele două valori transmise prin Notificările Fizice ale celor două PRE, dacă Notificările Fizice ale ambelor PRE prevăd un Schimb Bloc în aceeași direcție;
  - cantitatea corespunzătoare Schimbului Bloc între cele două PRE va fi redusă la zero dacă Notificările Fizice ale celor două PRE prevăd Schimbul Bloc dintre ele în direcții diferite sau numai una dintre PRE a prevăzut un Schimb Bloc în Notificarea Fizică.
- Art.46. Partea responsabilă pentru transmiterea Notificării Fizice care trebuie corectată va fi răspunzătoare față de OTS pentru orice cost direct cauzat de corectarea respectivei Notificări Fizice.
- Art.47. Atunci când corectează o Notificare Fizică Invalidată, OTS va încerca să minimizeze pe cât posibil costul indus de orice corecție pentru partea care este responsabilă cu transmiterea Notificării Fizice în cauză.
- Art.48. După corectarea în conformitate cu prevederile secțiunii 2.3., Notificarea Fizică Invalidată devine Notificare Fizică Aprobată.
- Art.49. Notificările Fizice Aprobate reprezintă obligații ferme pentru partea în cauză. În cazul unei Notificări Fizice a PRE, Notificarea Fizică Aprobată reprezintă obligație fermă pentru toți participanții la piață pentru care respectiva PRE și-a asumat Responsabilitatea Echilibrării.
- Art.50. OTS va confirma aprobarea unei Notificări Fizice părții care a transmis-o, nu mai târziu de ora 16:30 în Ziua de Tranzacționare. Confirmarea va conține de asemenea



numărul de înregistrare pentru respectiva Notificare Fizică și ora la care aceasta a fost aprobată. Dacă Notificarea Fizică Aprobata a fost corectată de OTS conform prevederilor secțiunii 2.3, OTS va transmite, pentru informare, respectiva Notificare Fizică Aprobata părții implicate.

- Art.51. Dacă o parte nu a primit de la OTS confirmarea de aprobare a Notificării Fizice până la ora 16:45, aceasta va contacta imediat OTS.
- Art.52. Modificarea Notificărilor Fizice Aprobate este permisă numai în condițiile prevăzute în secțiunea 2.4.

#### **11.4. Modificarea Notificărilor Fizice Aprobate**

- Art.53. Modificarea Notificărilor Fizice Aprobate este permisă numai în următoarele cazuri:
- în cazul emiterii de către OTS pe PE a unei Dispoziții de Dispecer;
  - în cazul opririlor accidentale ale Unităților de Producție Dispecerizabile anunțate de Producătorii de Energie Electrică la OTS.
- Art.54. Dispozițiile de Dispecer emise de OTS pe PE vor fi considerate ca modificări ale Notificărilor Fizice Aprobate și vor stabili noi Notificări Fizice Aprobate. Aceste modificări se aplică atât Participantului la PE care a primit Dispoziția de Dispecer cât și pentru PRE care și-a asumat Responsabilitatea Echilibrării pentru respectivul Participant la PE.
- Art.55. Un Producător de Energie Electrică își poate modifica propria Notificare Fizică Aprobata doar în cazul apariției unei restricții de producție care nu putea să fie prevăzută din timp și dacă aceasta este de natură tehnică. Producătorul de Energie Electrică trebuie să transmită la OTS o motivare scrisă privind restricția de producție apărută, nu mai târziu de două (2) Zile Lucrătoare după producerea evenimentului.
- Art.56. În cazul în care o Unitate de Producție Dispecerizabilă se confruntă cu o restricție de producție definită conform Art. 55, care este anunțată la OTS de respectivul Producător de Energie Electrică, acesta este îndreptățit să reducă producția planificată pentru respectiva Unitate de Producție Dispecerizabilă cu cantitatea care nu poate fi

produsă rezultată ca urmare a restricției de producție apărute. Această modificare va stabili o nouă Notificare Fizică Aprobata care se va aplica atât respectivului producător cât și pentru PRE care și-a asumat Responsabilitatea Echilibrării pentru această Unitate de Producție Dispecerizabilă, dar numai în ceea ce privește decontarea Dezechilibrelor de la Notificare.

- Art.57. Anunțul prin care Producătorul de Energie Electrică informează OTS despre restricția de producție apărută, va conține cel puțin următoarele informații:
- identificarea Unității de Producție Dispecerizabile în cauză;
  - cantitatea cu care disponibilitatea și producția planificată sunt reduse;
  - durata previzionată de menținere a restricției de producție.
- Art.58. Orice schimbare a Notificării Fizice Aprobate în conformitate cu prevederile secțiunii 2.4 va fi considerată:
- a) cu efect imediat în cazul modificărilor intervenite ca urmare a Dispozițiilor de Dispecer emise de OTS pe PE; și
  - b) cu efect de la începutul următorului Interval de Dispecerizare, după ce Producătorul de Energie Electrică a anunțat OTS, în cazul modificărilor intervenite conform Art.55.
- Art.59. Orice modificare conform Art.55 a unei Notificări Fizice Aprobate va fi confirmată de OTS în cel mai scurt timp posibil, în termen de o oră de la primirea anunțului de la Producătorul de Energie Electrică.
- Art.60. Notificările Fizice care au fost modificate conform prevederilor secțiunii 2.4 vor înlocui Notificările Fizice Aprobate anterioare, se vor aplica pentru Ziua de Livrare corespunzătoare și vor constitui obligații ferme pentru respectiva parte.
- Art.61. În ziua imediat următoare Zilei de Livrare, OTS va transmite Notificările Fizice Aprobate la Operatorul de Decontare.

---

## **CAP.12.AUTOPROGRAMAREA PRODUCĂTORILOR DE ENERGIE ELECTRICĂ**

### **12.1. Prevederi generale**

- Art.62. La stabilirea programului de funcționare al Unităților de Producție Dispecerizabile, Producătorul de Energie Electrică este obligat să asigure rezervele și alte servicii de sistem conform contractelor încheiate cu OTS.
- Art.63. Pentru Unitățile de Producție Dispecerizabile capabile să funcționeze în Reglaj Secundar, programarea se va face astfel încât să se asigure atât rezerva de reglaj secundar contractată de respectivul Producător cu OTS cât și posibilitatea utilizării acesteia.
- Art.64. Programul de funcționare al Unităților de Producție Dispecerizabile este comunicat de Producători la OTS prin intermediul Notificărilor Fizice ale PRE.
- Art.65. Eventualele restricții de rețea în funcționarea SEN conform autoprogramării producătorilor se soluționează de OTS prin Piața de Echilibrare, conform prevederilor Codului Comercial al pieței angro de energie electrică.

### **12.2. Scheme de funcționare nerealiste**

- Art.66. Producătorii de Energie Electrică pot optimiza funcționarea Unităților de Producție Dispecerizabile și pot evita scheme de funcționare nerealiste în Ziua de Livrare prin încheierea unor înțelegeri bilaterale privind producerea de către un Producător a unor cantități de energie electrică corespunzătoare obligațiilor altui Producător.
- Art.67. (1) Înțelegerile bilaterale dintre Producătorii de Energie Electrică, prevăzute la Art.66, sînt voluntare și pot fi negociate în Ziua de Tranzacționare ce precede Ziua de Livrare, după închiderea PZU.  
(2) Înțelegerile bilaterale trebuie finalizate înainte de transmiterea Notificărilor Fizice de către ambele PRE implicate.
- Art.68. Cantitățile de energie electrică corespunzătoare înțelegerilor bilaterale de la Art.66 se notifică OTS ca

Schimburi Bloc în cadrul Notificărilor Fizice ale PRE care și-au asumat Responsabilitatea Echilibrării pentru Producătorii de Energie Electrică implicați.

## **CAP.13. ALTE PREVEDERI**

### **13.1. Proceduri de urgență**

- Art.69. OTS elaborează Procedurile de urgență pentru programare. După aprobarea acestora de către ANRE, OTS va pune la dispoziția tuturor părților interesate respectivele proceduri.
- Art.70. Procedurile de urgență pentru programare prevăd utilizarea unor mijloace alternative de comunicație precum și extinderea sau decalarea oricăror termene limită care trebuie să fie respectate de părțile care transmit Notificări Fizice către OTS, inclusiv decalarea Orei de Închidere a PZU.
- Art.71. Atât OTS cât și fiecare parte care trebuie să transmită Notificări Fizice vor specifica una sau mai multe persoane de contact în cazul apariției unei situații de urgență, precum și numerele corespunzătoare de telefon și fax. Atât OTS cât și respectivele părți se vor informa reciproc în cazul schimbării acestor informații.

## CAP.14. INTRODUCERE

### 14.1. Scop

Art. 1. Regulamentul de *conducere prin dispecer* a SEN, denumit în continuare RCD, are scopul de a stabili normele de organizare și desfășurare a *conducerii prin dispecer* a SEN. RCD procedurează realizarea *Serviciului de sistem*.

### 14.2. Domeniu de aplicare

Art. 2. (1) Prevederile RCD sunt obligatorii și se aplică de către personalul de conducere *operațională* al tuturor *centrelor de dispecer* și de personalul *operațional* din *centralele* electrice, stațiile electrice, instalațiile *consumatorilor* și *zonele de sistem*, indiferent de titularul gestiunii, ale căror instalații fac parte din SEN.

(2) Prevederile RCD au prioritate față de interesele individuale sau de grup de natură economică sau financiară ale *utilizatorilor rețelelor electrice de transport și/sau distribuție*.

(3) Dispozițiile locale, procedurile și instrucțiunile privind *conducerea prin dispecer* și exploatarea echipamentelor și instalațiilor din *SEN* se elaborează în conformitate cu prevederile RCD.

### 14.3. Documente de referință

Art. 3. RCD este elaborat de *Transelectrica* în conformitate cu prevederile Legii Energiei Electrice nr. 318/16.07.2003, H.G. nr. 627/13.07.2000, art.1, 6, 7, 8 și 9, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 357/31.07.2000.

Art. 4. Documentele avute în vedere la redactarea RCD sunt:

- (a) Norme specifice de protecția muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice;
- (b) Regulament general de manevre în instalațiile electrice;
- (c) Codul comercial al pieței angro de energie electrică.

Art. 5. Documentele referite se utilizează la ediția în vigoare.

**CAP.15. CADRU GENERAL. NOȚIUNI DE BAZĂ**

- Art. 6. *Conducerea prin dispecer* a SEN este o activitate specifică sectorului energiei electrice exercitată prin unități specializate, numite *centre de dispecer*, care au relații ierarhizate de autoritate între ele și asupra participanților la piața energiei electrice. Aceste relații sunt distincte de cele administrative.
- Art. 7. *Conducerea prin dispecer* a SEN se realizează unitar și este organizată ierarhizat, la nivel central, teritorial, zonal și local.
- Art. 8. Scopul *conducerii prin dispecer* a SEN este asigurarea funcționării acestuia conform *normelor*, în condiții de siguranță, calitate și economicitate, prin exploatarea coordonată a instalațiilor și echipamentelor componente ale SEN care necesită o conducere și comandă unitară.
- Art. 9. *Conducerea prin dispecer* realizează:
- (a) *funcționarea sigură* și unitară a SEN;
  - (b) echilibrul permanent între producția și consumul de energie electrică în scopul menținerii frecvenței în limitele normate de funcționare, în cazul funcționării izolate a SEN;
  - (c) reglarea schimburilor de energie electrică cu *sistemele electroenergetice* ale altor țări, considerând corecția de frecvență, în cazul funcționării interconectate;
  - (d) coordonarea regimurilor de funcționare și a manevrelor în instalațiile electrice din SEN;
  - (e) efectuarea manevrelor de coordonare, de execuție și prin telecomandă;
  - (f) utilizarea, în conformitate cu reglementările în vigoare, a resurselor hidroenergetice și a combustibililor pentru producerea energiei electrice;
  - (g) corelarea producției energiei electrice cu cea termică, la *centralele în cogenerare*, în conformitate cu reglementările în vigoare.

- Art. 10. Producerea de energie electrică în *centralele* hidroelectrice se corelează cu necesarul de apă pentru alte utilități.
- Art. 11. *Conducerea prin dispecer* a SEN la funcționarea interconectată se realizează în conformitate cu acordurile și convențiile în vigoare.
- Art. 12. Deciziile și acțiunile personalului de conducere prin dispecer pentru prevenirea *avariilor*, limitarea extinderii acestora și revenirea la *starea normală de funcționare* au prioritate față de interesele individuale sau/și de grup ale participanților la piața de energie electrică.
- Art. 13. Funcțiile principale ale *conducerii prin dispecer* a SEN sunt:
- (a) planificarea operațională;
  - (b) conducerea operațională.
- Art. 14. **Planificarea operațională** este activitatea de planificare de către un *centru de dispecer* în limitele autorității sale de conducere prin dispecer, pe diferite orizonturi de timp – anual, semestrial, lunar, a modului de echilibrare a balanței producție – consum, a *schemei de funcționare a rețelei electrice* etc.
- Art. 15. **Conducerea** operațională constă în *programarea operațională* și *comanda operațională* (sinonim operativă).
- Art. 16. **Programarea operațională** este activitatea de programare pentru ziua lucrătoare următoare și, după caz, pentru zilele nelucrătoare care o preced, de către un *centru de dispecer*, în limitele autorității sale de conducere prin dispecer, a modului de echilibrare a balanței producție – consum, a *schemei de funcționare a rețelei electrice* etc.
- Art. 17. **Comanda operațională** este o componentă a *conducerii prin dispecer* a SEN, prin care se realizează, în timp real, ierarhizat, de către personalul de comandă operațională din *centrele de dispecer* funcționarea sigură și economică a echipamentelor și instalațiilor din SEN.

**CAP.16. NOȚIUNI SPECIFICE CU PRIVIRE LA  
CONDUCEREA PRIN DISPECER**

- Art. 18. **Centrul de dispecer** este structura organizatorică care este investită cu atribuțiile autorității de conducere prin dispecer asupra unor echipamente și instalații din SEN prin *ordinul de investire*.
- Art. 19. Un *centru de dispecer* cuprinde cel puțin două structuri:
- (a) O structură de *comandă* operațională care conduce în timp real funcționarea instalațiilor, prin coordonarea regimurilor și a manevrelor acestora, în conformitate cu *ordinul de investire*.  
În acest scop realizează deciziile *centrului de dispecer* superior, ia decizii proprii și dă dispoziții în consecință *centrelor de dispecer* subordonate sau personalului operațional.  
Personalul acestei structuri este denumit personal de comandă operațională și își desfășoară activitatea în ture, într-un spațiu special amenajat, numit camera de comandă, în care accesul este reglementat.
- (b) O structură de conducere funcțională care asigură *programarea operațională*, urmărește și analizează funcționarea echipamentelor aflate în autoritatea de conducere prin dispecer a *centrului* respectiv. În funcție de necesități, această structură va asigura și *planificarea operațională*, elaborarea reglementărilor specifice activității de dispecer etc.  
Termenul de structură folosit mai sus are drept scop delimitarea responsabilităților și activităților distincte ce se desfășoară în cadrul *centrului de dispecer*.  
Formele organizatorice ale acestor structuri pot fi diferite de la un *centru de dispecer* la altul, în raport cu volumul, importanța și specificul activității lor.
- Art. 20. *Centrele de dispecer* aflate la același nivel ierarhic formează o treaptă de conducere prin dispecer.



## CAP.17. AUTORITATEA DE CONDUCERE PRIN DISPECER

- Art. 21. Autoritatea de conducere prin dispecer reprezintă ansamblul următoarelor atribute cu care este investit *un centru de dispecer* în scopul realizării cu eficiență a conducerii SEN: autoritatea de decizie, comanda de coordonare, competența, comanda nemijlocită, care sunt stabilite prin *ordinul de investire*.
- Art. 22. **Autoritatea de decizie** este dreptul și obligația cu care este investit un singur *centru de dispecer* pentru a decide asupra stării operaționale a echipamentelor, asupra regimului și *siguranței funcționării*, pentru instalațiile și echipamentele precizate prin *ordinul de investire*.
- Art. 23. **Comanda de coordonare** este activitatea de corelare în timp a unor grupe distincte de operații sau operații distincte, a căror succesiune se condiționează reciproc. Se efectuează în cadrul unei manevre care se execută în instalații sau zone de rețea diferite, de două sau mai multe formații operaționale, două sau mai multe *centre de dispecer*, care efectuează operațiile de mai sus și/sau prin telecomandă, combinații între formații operaționale și *centre de dispecer* care efectuează operațiile prin telecomandă. Comanda de coordonare se atribuie unei singure *trepte de dispecer* prin *ordinul de investire*.
- Art. 24. **Competența** este dreptul și obligația *centrelor de dispecer*, de a-și exprima punctul de vedere referitor la starea operațională a echipamentelor, regimul și *siguranța funcționării* a unor echipamente sau instalații aflate în autoritatea de decizie a altor *centre de dispecer*, dar al căror regim de funcționare influențează regimul de funcționare al echipamentelor și instalațiilor aflate în autoritatea sa de decizie.
- Art. 25. Toate centrele de dispecer cu competență trebuie incluse în fluxul informațional aferent conducerii echipamentului respectiv.
- Art. 26. Personalul operațional are dreptul și obligația de a-și exprima punctul de vedere cu privire la starea opera-

- țională a echipamentelor, regimului și siguranței funcționării, pentru instalațiile și echipamentele operate.
- Art. 27. **Comanda nemijlocită** este *comanda operațională* prin care se exercită autoritatea de conducere prin dispecer proprie *centrului de dispecer* respectiv sau a altor *centre de dispecer* ierarhic superioare, asupra echipamentelor prevăzute în *ordinul de investire*, prin telecomanda și/sau prin efectuarea convorbirilor direct între personalul de comandă operațională al *centrului de dispecer* respectiv și personalul operațional din instalații sau *zone de rețea*.
- Art. 28. Telecomanda echipamentelor și instalațiilor efectuată de către personalul de comandă operațională specializat de la un *centru de dispecer* se consideră comandă nemijlocită.
- Art. 29. Comanda echipamentelor și instalațiilor din camera de comandă a stației sau *centralei* de către personal de comandă operațională nu reprezintă telecomanda în spiritul RCD.
- Art. 30. Într-o instalație: *centrală*, stație electrică, comanda nemijlocită se atribuie, de regulă, la cel mult două *centre de conducere* prin dispecer.
- Art. 31. **Unitatea** gestionară este persoana fizică sau juridică căreia îi revine obligația să asigure efectuarea lucrărilor de gestionare și *mentenanță* precum și *conducerea prin dispecer* a instalațiilor electrice pe care le gestionează sau le-a preluat prin convenție de exploatare sau sub orice altă formă.
- Art. 32. **Personalul operațional** este personalul a cărui activitate este exploatarea instalațiilor electrice: monitorizarea funcționării, executarea în mod nemijlocit a operațiunilor de reglaj al parametrilor de funcționare și efectuarea manevrelor de execuție într-o instalație sau zonă de rețea.
- Art. 33. Personalul operațional, de regulă, este cuprins în organigrama unității gestionare și își desfășoară activitatea nemijlocit în instalațiile și zonele de rețea respective.
- Art. 34. Nominalizarea instalațiilor sau echipamentelor care se află în operarea unei formații se face prin decizia unității gestionare.
-

- Art. 35. Telecomanda se va realiza de regulă de către personalul specializat de comandă operațională din cadrul unui *centru de dispecer*.
- Art. 36. Unitățile gestionare au responsabilitatea luării tuturor măsurilor necesare ca instalațiile să funcționeze în condiții de siguranță la parametri stabiliți, să asigure efectuarea lucrărilor de *mentenanță* în conformitate cu *normele* în vigoare, să asigure intervenția promptă în situații de *avarii (incidente)*, cu disponibilizarea echipamentelor în timpul cel mai scurt posibil, conform cerințelor *centrului de dispecer* cu autoritate de decizie.
- Art. 37. Unitățile gestionare sunt obligate să asigure formarea și perfecționarea personalului operațional pentru operarea corespunzătoare a echipamentelor și instalațiilor, în conformitate cu reglementările tehnice și normativele în vigoare, să întocmească procedurile și instrucțiunile necesare și să asigure disciplina în muncă și în relațiile cu *centrele de dispecer*.
- Art. 38. *Centrul de dispecer* al unității gestionare ce nu are competența asupra unor echipamente din instalațiile unității respective (aceasta fiind în autoritatea de decizie sau în competența *centrelor de dispecer* superioare) are sarcini, responsabilități și drepturi privind:
- (a) regimul și siguranța echipamentelor sub aspectul funcționării acestora în cadrul instalațiilor aflate în operarea unității respective și asupra cărora își exprimă punctul de vedere în relațiile cu *centrele de dispecer* care au competență, respectiv autoritate de decizie;
  - (b) primirea, analiza la nivelul său, exprimarea punctului său de vedere, avizarea și înaintarea cererilor, precum și primirea – transmiterea răspunsurilor;
  - (c) predarea echipamentelor pentru lucrări admitențelor, primirea și darea confirmărilor respective.
- Art. 39. **Ordinul de investire** a *centrelor de dispecer* cu atribute ale autorității de conducere prin dispecer este documentul prin care se stabilește autoritatea de conducere prin dispecer asupra instalațiilor și modul de exercitare a acesteia.

- Art. 40. *Ordinele de investire* se emit ierarhic, de fiecare *centru de dispecer* pentru echipamentele preluate în autoritatea sa de decizie.
- Art. 41. Criteriile de elaborare a *ordinelor de investire* se stabilesc de către Dispecerul Energetic Național sub forma unei proceduri scrise, cu consultarea unităților gestionare.
- Art. 42. Pentru echipamentele de graniță între două *centre de dispecer* nesubordonate operațional care au autoritate de decizie asupra celulelor din capete, *ordinul de investire* se va stabili de comun acord între cele două *centre de dispecer*.
- Art. 43. Echipamentele care prin *ordinele de investire* emise nu sunt atribuite în autoritatea de decizie a unui *centru de dispecer*, rămân în autoritatea de decizie a unității gestionare, care emite *ordin de investire* pentru aceste echipamente, numit "*ordin de investire intern*". Unitățile gestionare își exercită această autoritate de decizie prin personalul propriu de conducere și operațional (dispecerul șef de tură pe *centrală* electrică, inginerul de serviciu pe *centrală* sau șeful de tură din stațiile electrice etc.).
- Art. 44. **Subordonarea de dispecer** constă în stabilirea unor relații ierarhice între *centrele de dispecer*, precum și între *centrele de dispecer* și personalul operațional din *centrale*, stații electrice și zone de *rețea*, în exercitarea autorității conducerii prin dispecer.
- Art. 45. **Subordonarea de dispecer** este independentă și are prioritate față de *subordonarea tehnico-administrativă* sau de altă natură. *Subordonarea tehnico-administrativă* constă în existența unor relații de subordonare din punct de vedere tehnic și administrativ între personalul de comandă operațională sau operațional și conducătorii săi ierarhici.
- Art. 46. **Convenția de exploatare** este actul juridic, încheiat între unitățile gestionare, prin care se precizează aspecte legate de delimitarea instalațiilor, realizarea *conducerii prin dispecer*, condiții de exploatare și întreținere reciprocă a instalațiilor, reglajul protecțiilor, executarea manevrelor, intervenții în caz de *incidente* etc.
-

Art. 47. Convenții de exploatare se încheie și pentru *interconexiunile* cu alte *sisteme electroenergetice* de către DEN cu TSO din țările vecine.

## **CAP.18. ORGANIZAREA CONDUCERII PRIN DISPECER A SISTEMULUI ELECTROENERGETIC NAȚIONAL**

Art. 48. *Conducerea prin dispecer* a SEN se realizează în mod unitar și ierarhizat, indiferent de subordonarea administrativă a unităților care operează instalațiile.

Art. 49. Treptele de conducere prin dispecer din SEN sunt:

- (a) Dispecerul Energetic Central (DEC);
- (b) Dispeceri Energetici Teritoriale (DET);
- (c) Dispeceri Energetici de Distribuție (DED);  
Dispeceri Energetici de Hidroamenajare (DHE);  
Dispeceri Energetici Locali pe *Centrală* (DLC);  
Dispeceri Energetici Locali ai *Consumatorilor* (DELC);
- (d) Dispeceri Energetici de Distribuție Locali (DEDL).

Art. 50. Dispecerul Energetic Central (DEC) și Dispecerii Energetici Teritoriale (DET) funcționează în cadrul DEN. Acesta conduce funcționarea SEN, realizând *serviciul de sistem*.

Art. 51. În sensul celor de mai sus, directorul DEN este Dispecerul Șef al SEN.

Art. 52. Celelalte *centre de dispecer* prevăzute mai sus funcționează în cadrul unităților gestionare care fac parte din SEN.

Art. 53. În sensul celor de mai sus, conducătorul unui *centru de dispecer* DET, DED și DEDL este Dispecerul Șef al zonei aflate în autoritatea sa de conducere prin dispecer.

**CAP.19. ACTIVITĂȚILE PRINCIPALE ALE CENTRELOR DE DISPECER**

- Art. 54. *Transelectrica* este singurul furnizor al *serviciului de sistem* constând în menținerea *siguranței funcționării SEN*, a echilibrului producție-consum, la parametrii normați de calitate ai energiei și cu respectarea regulilor privind schimburile de energie cu sistemele vecine.
- Art. 55. Pentru realizarea *serviciului de sistem*, *Transelectrica* utilizează resurse constând în servicii de sistem funcționale, *servicii tehnologice de sistem*, mijloace tehnice din dotarea proprie.
- Art. 56. DEC asigură echilibrul permanent între producția și consumul de energie electrică din SEN cu respectarea parametrilor tehnici de calitate normați și a Codului comercial al pieței angro de energie electrică, realizează schimburile de energie electrică cu *sistemele electro-energetice* ale altor țări, conduce regimurile de funcționare din RET, conduce sistemele de protecție și automatizare din RET, coordonează manevrele din RET și exercită comanda nemijlocită în *centralele* și stațiile electrice conform *ordinului de investire*.
- Art. 57. DET-urile asigură realizarea regimului de funcționare și a manevrelor coordonate de DEC, conduc regimul de funcționare și coordonează manevrele în instalațiile energetice stabilite prin *ordinul de investire*.
- Art. 58. DED-urile sunt organizate în cadrul *operatorilor de distribuție* a energiei electrice și exercită atribute ale conducerii prin dispecer a *rețelei de distribuție* la tensiunile de până la 110 kV inclusiv, în conformitate cu *ordinul de investire*.
- Art. 59. Fiecare *operator de distribuție* a energiei electrice, în raport cu volumul de instalații, are numărul corespunzător de *centre de dispecer*.
- Art. 60. Organizarea comenzii operaționale pentru RED va fi stabilită de *Operatorul de distribuție* respectiv ținând seama de volumul și specificul instalațiilor, nivelul de dotare tehnică și reglementările în vigoare și aprobată

- la nivelul administrativ ierarhic superior și de DEN din punct de vedere al *conducerii prin dispecer*.
- Art. 61. Centrele DHE organizate în cadrul unităților gestionare ale amenajărilor hidroelectrice, asigură *conducerea prin dispecer* al instalațiilor și echipamentelor amenajării din zona respectivă, în conformitate cu *ordinul de investire*.
- Art. 62. Centrele DLC organizate în cadrul *centralelor* electrice asigură *conducerea prin dispecer* a instalațiilor și echipamentelor din *centrala* respectivă în conformitate cu *ordinul de investire* emis de *centralele de dispecer* cât și cu *ordinul de investire* intern emis de conducerea unităților respective.
- Art. 63. Centrele DELC organizate în cadrul unor mari *consumatori* cu sau fără *centrale* electrice proprii asigură *conducerea prin dispecer* a instalațiilor energetice ale unității gestionare respective, în conformitate cu prevederile prezentului Regulament, ale convențiilor încheiate cu *Operatorii de distribuție* precum și cu reglementările interne ale unităților gestionare de care aparțin.
- Art. 64. Centrele DEDL sunt organizate în cadrul *operatorilor de distribuție* și asigură *conducerea prin dispecer* a instalațiilor și *rețelelor electrice* de distribuție de medie tensiune în conformitate cu *ordinul de investire*.
- Art. 65. În funcție de particularitățile *rețelei electrice de distribuție* de medie tensiune și de importanța *consumatorilor*, sunt organizate mai multe centre DEDL în cadrul aceluiași *operator de distribuție*.
- Art. 66. Principiile de organizare, de stabilire a autorității de conducere prin dispecer și a relațiilor de subordonare în cadrul *conducerii prin dispecer* a SEN se aprobă de DEN.
- Art. 67. Organizarea *centrelor de dispecer* se realizează cu avizul DEN, în funcție de structura instalațiilor, volumul și importanța lor, sistemul teleinformațional propriu și alte mijloace tehnice, astfel încât să se asigure eficiența conducerii prin dispecer. În funcție de nivelul *centrului de dispecer* și atribuțiile ce-i revin, structura de conducere funcțională poate cuprinde și alte activități: informatică, telecomunicații etc.
- Art. 68. *Centrele de dispecer* sunt dotate obligatoriu cu cameră de comandă special amenajată, sistem teleinfor-

mațional și alte mijloace tehnice necesare *conducerii prin dispecer*.

## **CAP.20. PLANIFICAREA OPERAȚIONALĂ A FUNCȚIONĂRII SEN**

Art. 69. Activitatea de planificare operațională are următoarele componente:

- (a) planificarea *schemei normale de funcționare*;
- (b) planificarea retragerilor din exploatare ale instalațiilor de producere, transport și distribuție din SEN;
- (c) planificarea sistemelor de protecții și automatizări;
- (d) planificarea tensiunilor.

### **20.1. Planificarea schemei normale de funcționare**

Art. 70. Prin *schema normală de funcționare* se înțelege schema electrică de conexiuni a echipamentelor și aparatului primar dintr-o instalație, *rețea* sau *sistem electroenergetic*, inclusiv starea protecțiilor prin rele și a automatizărilor aferente, aprobată de *centrul de dispecer* cu autoritate de decizie pentru o perioadă de timp determinată. Reprezentarea grafică a *schemei normale de funcționare* va cuprinde automatizările a căror stare operațională prezintă importanță la efectuarea manevrelor.

Art. 71. Reprezentarea grafică a *schemei normale de funcționare* se va face conform convențiilor UCTE și *normelor* în vigoare.

Art. 72. Instalațiile trebuie să funcționeze conform *schemei normale*. Funcționarea într-o altă schemă se poate face numai cu aprobarea personalului de comandă operațională din *centrul de dispecer* cu autoritate de decizie și se înscrie în evidențele operaționale ca abateri de la *schema normală*, specificându-se și prin ce anume se abate.



- Art. 73. *Schemele normale de funcționare* trebuie să permită și să asigure, în limitele performanțelor echipamentelor disponibile, *funcționarea sigură* și economică a SEN.
- Art. 74. Criteriile de stabilire a *schemei normale* sunt:
- (a) *stabilitatea statică și tranzitorie* a funcționării SEN;
  - (b) continuitatea în alimentarea *consumatorilor* iar în cazul întreruperii funcționării diferitelor echipamente ale SEN, alimentarea rapidă a *consumatorilor*;
  - (c) posibilitatea eliminării rapide a perturbațiilor prin funcționarea protecției prin relee și a automatizărilor;
  - (d) posibilitatea lichidării și limitării rapide a *avariilor*, precum și a realizării descărcării automate și manuale a sarcinii în caz de necesitate;
  - (e) reducerea puterii de scurtcircuit până la limitele admise pentru echipamentele instalate în *rețelele electrice* ale SEN;
  - (f) posibilitatea utilizării la capacitatea maximă disponibilă a surselor de putere activă și reactivă;
  - (g) menținerea nivelului tensiunilor în limitele normale;
  - (h) alimentarea sigură a serviciilor interne ale *centralelor și stațiilor electrice*.
- Art. 75. *Schema normală de funcționare* se stabilește pe baza calculelor de verificare de circulații de puteri și de niveluri de tensiune, a verificării limitelor de stabilitate a SEN și a părților sale componente, a puterilor de *scurtcircuit*, a modului de tratare a neutrului *rețelelor electrice* și a condițiilor de acționare a dispozitivelor de protecție prin relee și automatizări.
- Art. 76. *Schema normală de funcționare a rețelelor electrice* din autoritatea de conducere prin dispecer a unui *centru de dispecer* se elaborează de către acesta și se aprobă de către șeful *centrului de dispecer*, conform procedurilor și instrucțiunilor în vigoare.
- Art. 77. La nivelul instalațiilor, pentru fiecare *centrală*, stație, zonă de *rețea electrică* se elaborează propuneri de *scheme normale de funcționare*, în concordanță cu *schemele normale ale rețelei electrice* din autoritatea de

*conducere prin dispecer a centrelor de dispecer. Acestea se aprobă de către conducătorul tehnic al unității gestionare. Schema normală trebuie să permită funcționarea sigură și economică a instalației respective.*

- Art. 78. *Schemele normale de funcționare înaintate spre aprobare centrelor de conducere prin dispecer cu autoritate de decizie constituie "propuneri de schemă normală" și nu sunt valabile decât după aprobarea lor.*
- Art. 79. *Orice modificare care apare în schema normală de funcționare în cursul perioadei de valabilitate se poate face numai cu aprobarea centrului de dispecer care a aprobat schema normală respectivă.*

## **20.2. Planificarea retragerilor din exploatare ale instalațiilor de producere, transport și distribuție din SEN**

- Art. 80. *Unitățile gestionare întocmesc programe anuale de retragere din exploatare care vor fi detaliate prin programe lunare. Aceste programe se înaintează, prin centrele de dispecer cu competență, centrelor de dispecer cu autoritate de decizie spre aprobare. Aprobarea are în vedere prioritar realizarea funcționării sigure a SEN.*
- Art. 81. *Pentru echipamentele în gestiunea mai multor unități gestionare, termenele și duratele de retragere din exploatare vor fi corelate, în prealabil, de către acestea.*
- Art. 82. *În baza programelor lunare aprobate, unitățile gestionare emit cererile de retragere din exploatare și le înaintează centrului de dispecer cu autoritate de decizie, prin centrele de dispecer intermediare.*

## **20.3. Planificarea operațională a protecțiilor prin relee și a automatizărilor**

- Art. 83. *Planificarea operațională a protecțiilor prin relee și a automatizărilor este componentă a planificării schemei normale.*
- Art. 84. *Sistemele de comandă-control, protecții și automatizări ale echipamentelor din RET intră în autoritatea de decizie a DEC.*

- Art. 85. Sistemele de comandă-control, protecții și automatizări ale echipamentelor *utilizatorilor* RET: *distribuitori, producători, consumatori* ale căror reglaje sau stare operațională necesită coordonare cu reglajele sau starea operațională a sistemelor de comandă-control, protecții și automatizări ale unor echipamente din RET, intră de regulă în autoritatea de decizie a DET-urilor și, după caz, a DEC.
- Art. 86. Unitățile gestionare au obligația să asigure realizarea în timpul cerut a reglajelor dispuse și a verificărilor periodice sau când s-au constatat funcționări neconforme ale dispozitivelor de protecție prin relee și automatizări.
- Art. 87. La centrele de comandă ale *centrelor*, stațiilor electrice și *centrelor de dispecer* trebuie să se găsească situația principalelor reglaje ale protecțiilor prin relee și automatizărilor echipamentelor.
- Art. 88. Atribuirea autorității de decizie asupra sistemelor de comandă-control, protecții și automatizări, calculul reglajelor, parametrizarea, coordonarea reglajelor, fluxul informațional, evidența reglajelor, urmărirea funcționării acestora etc. se face în conformitate cu principiile stabilite în procedurile și instrucțiunile emise de DEN.
- Art. 89. Calculul reglajelor protecțiilor prin relee și automatizărilor se face ori de câte ori este nevoie sau cel puțin o dată la 4 ani.

#### **20.4. Planificarea tensiunilor**

- Art. 90. Benzile de tensiune din stațiile electrice ale *rețelei* se planifică semestrial (vară-iarnă) de către *centrul de dispecer* cu autoritate de *decizie*, astfel încât să se mențină niveluri de tensiune normale în toate nodurile *rețelei*, *stabilitatea statică* a regimului de funcționare a *SEN* și reducerea *consumului propriu tehnologic* în *rețea*.
- Art. 91. Benzile de tensiune de funcționare pentru stațiile de interconexiune cu alte *sisteme electroenergetice* se planifică respectând convențiile și acordurile încheiate cu partenerii de interconexiune.

**CAP.21. PROGRAMAREA OPERAȚIONALĂ A SEN**

- Art. 92. *Centrele de dispecer*, prin structurile lor de conducere funcțională, întocmesc zilnic programul de funcționare al echipamentelor și instalațiilor aflate în *autoritatea lor de decizie*, pentru ziua lucrătoare următoare și, după caz, pentru zilele nelucrătoare care o preced.
- Art. 93. Programul de funcționare cuprinde, în totalitate sau parțial, în funcție de nivelul ierarhic al *centrului de dispecer*, următoarele componente:
- (a) prognoza consumului de putere activă;
  - (b) programul de retragere din exploatare a *grupurilor generatoare*;
  - (c) programul de retragere din exploatare a echipamentelor de rețea;
  - (d) programul de funcționare a *centralelor electrice/grupurilor generatoare*;
  - (e) programarea rezervelor de putere activă;
  - (f) programul frecvenței de consemn;
  - (g) programul schimburilor de energie cu *sistemele electroenergetice vecine*;
  - (h) *schema programată de funcționare*;
  - (i) programarea operațională a protecțiilor și automatizărilor;
  - (j) programarea operațională a tensiunilor în nodurile de control;
  - (k) *ordinea de merit a grupurilor dispecerizabile*;
  - (l) regimul de funcționare al echipamentelor;
  - (m) modul de efectuare a manevrelor programate;
  - (n) indicații privind utilizarea rezervelor programate;
  - (o) alte programe prevăzute în procedurile și instrucțiunile în vigoare, după caz.
- Art. 94. Programul de funcționare trebuie să asigure, în limitele performanțelor echipamentelor disponibile, *funcționarea sigură a SEN*, cu respectarea criteriului (*N-1*) în operarea acestuia.
- Art. 95. *Transelectrica* poate lua în considerare în programare și contingente multiple (*N-k*), în cazul în care, în baza experienței sale, poate estima în mod rezonabil că

producerea unor astfel de incidente are un grad mare de probabilitate și are consecințe importante.

**21.1. Prognoza consumului de putere activă în SEN**

Art. 96. Prognoza consumului de putere activă se elaborează pentru fiecare interval bază de programare stabilit conform reglementărilor în vigoare, pe baza analizei statistice a consumului, a prognozei meteorologice și a estimărilor privind influența evenimentelor sociale sau de altă natură previzibile.

**21.2. Programul de retragere din exploatare a grupurilor generatoare**

Art. 97. Retragerea din exploatare a *grupurilor* generatoare se face pe baza cererilor emise de unitățile gestionare și aprobate de *centrele de dispecer* cu autoritate de decizie.

Art. 98. Unitățile gestionare și *centrele de dispecer* cu autoritate de decizie vor respecta planurile lunare și anuale de retrageri din exploatare aprobate.

**21.3. Programul de retragere din exploatare a echipamentelor de rețea**

Art. 99. Retragerea din exploatare a echipamentelor de rețea se face pe baza cererilor emise de unitățile gestionare și aprobate de *centrele de dispecer* cu autoritate de decizie.

Art. 100. Unitățile gestionare și *centrele de dispecer* cu autoritate de decizie vor respecta planurile lunare și anuale de retrageri din exploatare aprobate.

**21.4. Programul de funcționare a centralelor electrice**

Art. 101. La întocmirea programului de funcționare a *centralelor electrice* se aplică reglementările specifice emise de ANRE, avându-se în vedere următoarele:

- (a) prognoza consumului de putere activă;
- (b) programul schimburilor de energie cu alte *sisteme electroenergetice*;
- (c) *ordinea de merit a grupurilor dispecerizabile*;
- (d) programul de funcționare a *grupurilor nedispecerizabile*;

- (e) *congestiile (restricțiile de rețea)*;
- (f) funcționarea economică pe ansamblu a *SEN*;
- (g) folosirea rațională a combustibililor și a resurselor hidroenergetice.

Art. 102. *Producătorii* trebuie să pună la dispoziția dispecerului întreaga *putere disponibilă*, inclusiv cea neinclusă în programul de funcționare, pentru rezolvarea abaterilor de la program sau a *incidentelor* în *SEN*.

### **21.5. Programarea rezervelor de putere activă**

Art. 103. DEN programează rezervele de putere activă (*rezerva de reglaj primar, rezerva de reglaj secundar, rezerva de reglaj terțiar, rezerva terțiară lentă*) astfel încât să se asigure parametri tehnici de calitate ai energiei electrice, conform Codului tehnic al RET.

Art. 104. DEN respectă convențiile și acordurile de funcționare interconectată referitoare la reglajul frecvenței și programarea rezervei conform cerințelor UCTE și principiilor de solidaritate din *sistemul interconectat*.

Art. 105. La declararea disponibilității și a ofertelor de producție în vederea programării, *producătorii* au în vedere obligativitatea asigurării *rezervei de reglaj primar*.

Art. 106. La declararea disponibilității și a ofertelor de producție în vederea programării, *producătorii* au în vedere asigurarea sursei primare de energie: apa sau combustibil, pe toată perioada de programare.

### **21.6. Programul frecvenței de consemn**

Art. 107. DEN programează frecvența de funcționare în *SEN* astfel încât să respecte limitele normate ale frecvenței.

Art. 108. DEN stabilește zilnic, pentru fiecare interval bază de programare, valoarea programată a frecvenței de funcționare în *SEN*, având în vedere și corelarea orei sincrone cu ora astronomică. Valoarea programată a frecvenței devine valoare de consemn pentru reglajul secundar frecvență-putere.

Art. 109. DEN convine valoarea program a frecvenței cu TSO ai sistemelor interconectate, conform convențiilor și acordurilor în vigoare în cazul funcționării interconectate.

Art. 110. DEN stabilește valoarea de consemn pentru reguletoarele automate de viteză ale *grupurilor dispecerizabile*.

**21.7. Programul schimburilor de energie cu sistemele electroenergetice vecine**

Art. 111. DEN stabilește programul schimburilor de energie cu *sistemele electroenergetice* vecine luând în considerare următoarele:

- (a) programele de import/export comunicate de agenții economici, în conformitate cu prevederile contractelor de transport încheiate de aceștia cu *Transelectrica*;
- (b) programele de compensare a schimburilor neplanificate de energie electrică calculate de Centrul de coordonare a decontării la care este afiliat *Transelectrica*;
- (c) programele de compensare bilaterală cu sistemele vecine a schimburilor neplanificate de energie electrică, în baza convențiilor și acordurilor în vigoare încheiate cu TSO ai acestora;
- (d) programele de ajutoare de *avarie* sau returnare a acestora convenite cu TSO ai sistemelor interconectate, în baza convențiilor și acordurilor în vigoare în cazul funcționării interconectate;
- (e) capacitatea netă de transfer a *interconexiunilor* (NTC).

Art. 112. DEN comunică agenților economici programele de import/export acceptate, în conformitate cu prevederile contractelor de transport încheiate de aceștia cu *Transelectrica*.

Art. 113. DEN convine programul schimburilor de energie cu TSO ai sistemelor vecine, conform convențiilor și acordurilor în vigoare.

Art. 114. DEN comunică programul schimburilor de energie Centrului de coordonare a decontării, în condițiile convenite cu acesta.

**21.8. Schema programată de funcționare**

- Art. 115. Programarea schemei de funcționare se realizează de către *centrul de dispecer* pentru echipamentele aflate în autoritatea sa de decizie.
- Art. 116. La *programarea* schemei de funcționare se vor avea în vedere retragerile din exploatare ale echipamentelor aprobate și de alte *centre de dispecer*.
- Art. 117. *Centrele de dispecer* vor corela *schema de funcționare programată* de ele cu *schemele programate* de alte *centre de dispecer*, având ca principiu *siguranța funcționării*.
- Art. 118. DEN și TSO ai *sistemelor electroenergetice* vecine aflate în funcționare interconectată cu SEN vor corela *schemele programate de funcționare* ale *rețelelor* lor, în măsura în care această corelare este cerută de *siguranța funcționării*.
- Art. 119. *Schema programată de funcționare* a RET și a *rețelelor* buclate de 110 kV trebuie să îndeplinească următoarele condiții:
- respectă *criteriul (N-1)*, considerând că schema cu (N) elemente este *schema programată de funcționare*; sunt exceptate cazurile de alimentare radială a unor zone printr-un singur echipament de rețea;
  - se admite abaterea temporară de la *criteriul (N-1)* în conformitate cu *normele* în vigoare;
  - rezerva de stabilitate statică* este de cel puțin 20% în schema cu (N) elemente în funcțiune și cel puțin 8% în schema cu (N-1) elemente în funcțiune, considerând că schema cu (N) elemente este *schema programată de funcționare*;
  - condițiile de *stabilitate tranzitorie* sunt îndeplinite în conformitate cu reglementările în vigoare;
  - curenții de rupere ai *întreruptoarelor* nu sunt depășiți de curentul de scurtcircuit;
  - sunt îndeplinite condițiile de tratare a neutrului;
  - sunt realizate condițiile normale de funcționare a sistemelor de protecție și automatizări;
  - tensiunile în toate stațiile electrice sunt în limitele benzilor admisibile și pe cât posibil în limitele benzilor economice.
-



### **21.9. Programarea operațională a protecțiilor și automatizărilor**

Art. 120. *Centrele de dispecer cu autoritate de decizie* programează starea operațională și reglajele protecțiilor prin relee și ale automatizărilor corelat cu schema și regimul de funcționare programate.

### **21.10. Programarea operațională a tensiunilor în nodurile de control**

Art. 121. Programarea tensiunilor în nodurile *rețelelor electrice* se face pe cât posibil în benzile economice și se verifică încadrarea în benzile admisibile în cazul unei *conțingențe simple*, respectând pentru stațiile de graniță convențiile și acordurile încheiate cu partenerii.

Art. 122. Pentru fiecare bară din stațiile și *centralele electrice* din *rețeaua de distribuție*, *centrele de dispecer* cu autoritate de decizie stabilesc programe ale nivelurilor de tensiune (benzile de tensiune) pentru perioadele caracteristice ale zilei (*vârf* dimineață, *vârf* seară, gol zi, gol noapte), atât pentru zilele de lucru cât și pentru cele de sărbătoare. Programele vor cuprinde atât benzile normale de tensiune cât și benzile de tensiune minimă, respectiv maximă, admisibile.

Art. 123. Pentru barele nodurilor de control din RET se stabilesc benzile de tensiune de funcționare admise, benzile de tensiune de funcționare economică și de deconectare manuală/de sacrificiu a *consumatorilor*.

## **CAP.22. SCHIMBUL DE INFORMAȚII ÎN CADRUL PROGRAMĂRII OPERAȚIONALE – REGIMUL CERERILOR**

Art. 124. Unui echipament i se poate modifica starea operațională, independent de existența unui program aprobat anterior, pe baza unei cereri făcute de unitatea gestionară și aprobate de *centrul de dispecer* care are autoritatea de decizie asupra acestuia.

- Art. 125. Cererile se emit de către unitatea gestionară și se înscriu în registrul de cereri existent la unitatea respectivă. În același registru se vor înscrie și aprobările sau răspunsurile primite. Acest registru poate fi și un registru electronic, tip fișier etc., având un regim reglementat de acces și protecție.
- Art. 126. Unitățile gestionare înaintează cererile pentru modificarea stării operaționale a unui echipament *centrului de dispecer* cu autoritate de decizie, prin *centrul de dispecer* propriu sau/și *centrele de dispecer* care au competență asupra echipamentului respectiv.
- Art. 127. În *cazul* în care un echipament este în regim de operare a două sau mai multor unități gestionare, unitatea care inițiază cererea de modificare a stării operaționale a echipamentului, cerere programată normal, are obligația să anunțe și celelalte unități gestionare pentru a se corela lucrările între ele, după care emite cererea către centrul de dispecer ce are autoritate de conducere prin dispecer asupra echipamentului respectiv.
- Art. 128. Termenele pentru înaintarea cererilor de modificare a stării operaționale a echipamentelor către *centrele de dispecer* cu autoritate de decizie precum și cele de transmitere a aprobărilor sau a răspunsurilor se stabilesc prin proceduri specifice.
- Art. 129. Prin reglementări interne, unitățile gestionare stabilesc modalitatea și termenele în care vor fi înaintate cererile de către subunitățile lor, corelat cu termenele prevăzute pentru înaintarea cererilor către *centrele de dispecer* cu autoritate de decizie. Cererile înaintate de către unitățile gestionare *centrelor de dispecer* superioare sunt semnate de conducerea unității gestionare respective.
- Art. 130. Cererile primite de *centrul de dispecer* se vor înscrie în "registru de cereri". Cererea trebuie să aibă următorul conținut:
- (a) numărul curent al cererii din registrul *centrului de dispecer*;
  - (b) numărul curent al cererii de la unitatea gestionară care o înaintează;
  - (c) denumirea unității gestionare care o înaintează;

- (d) numele persoanei din conducerea unității gestionare care semnează cererea;
- (e) numele persoanei de la *centrul de dispecer* cu competență ce vizează cererea;
- (f) numele persoanelor care transmit – primesc cererea;
- (g) data și ora transmiterii – primirii cererii;
- (h) durata cerută (incluzând timpul necesar manevrelor ce se execută la echipamentul respectiv);
- (i) echipamentul cerut (denumirea exactă, iar în cazul agregatelor de producere a energiei electrice și termice sau a componentelor acestora și puterea care se reduce, precum și *puterea disponibilă* care rămâne în *centrala electrică* respectivă);
- (j) scopul modificării stării operaționale;
- (k) starea operațională în care trebuie adus echipamentul;
- (l) durata maximă în care echipamentul poate fi redat în exploatare și pus în funcțiune în caz de necesitate/timpul maxim de redare în exploatare;
- (m) acordul *consumatorilor/furnizorilor* sau *producătorilor* afectați;
- (n) observațiile asupra funcționării ulterioare: executarea de modificări, schimbarea parametrilor de funcționare etc.;
- (o) numele fiecărei persoane/admitent: funcția, unitatea gestionară de care aparține căreia i se va preda pentru lucrări echipamentul de către persoana de comandă operațională; numele acestora vor fi înaintate numai la nivelul *centrului de dispecer* care va preda echipamentul;
- (p) în cazul retragerilor din exploatare pentru probe, măsurători etc. se va menționa și numele persoanei care va răspunde de coordonarea și executarea acestora;
- (q) observațiile și punctul de vedere ale *centrelor de dispecer* intermediare.

Art. 131. În registrul de cereri se vor înscrie și:

- (a) aprobările sau răspunsurile transmise solicitantului (numele persoanei care transmite-

primește, data și ora, conținutul aprobării sau răspunsului și numele persoanei care le semnează);

(b) anunțarea unităților gestionare sau *centrelor de dispecer* interesate.

- Art. 132. *Centrul de dispecer* care are autoritatea de decizie va ține seama la analiza și rezolvarea cererii și de punctele de vedere ale *centrelor de dispecer* care au în competență echipamentul respectiv.
- Art. 133. Prin analiza cererii se înțelege, după caz, analiza balanței de puteri, a regimului și *siguranței funcționării* rezultate în urma modificării stării operaționale a echipamentului cerut, precum și a măsurilor privind modificarea schemei și regimului de funcționare, corelarea reglajelor protecției prin relee și automatizărilor etc., în scopul unei funcționări normale.
- Art. 134. Aprobările *centrelor de dispecer* care au autoritate de decizie sunt de principiu. Aceste aprobări se aplică în funcție de regimul de funcționare efectiv al instalațiilor sau *rețelelor electrice* din acel moment, prin aprobarea operativă a cererii ce se dă de către personalul de comandă operațională de serviciu, de la *centrul de dispecer* cu autoritate de decizie.
- Art. 135. Dacă condițiile concrete din *SEN* nu permit modificarea stării operaționale a echipamentului cerut și aprobat, personalul de comandă operațională/dispecerul din tură cu autoritate de decizie anulează aprobarea, înscrind aceasta și motivul anulării în registrul operativ.
- Art. 136. În cazul în care se cunoaște din timp (ex.: ca urmare a unor *incidente*) că regimul de funcționare nu va permite modificarea stării operaționale a echipamentului pentru care s-a comunicat aprobarea, *centrul de dispecer* care a dat această aprobare este obligat să decidă anularea ei și să o comunice solicitantului.
- Art. 137. În cazul anulării unei aprobări, solicitantul urmează să revină cu cererea, cu excepția cazurilor în care *centrul de dispecer* care are autoritate de decizie aprobă cererea respectivă pentru o altă dată, propusă de solicitant.

- Art. 138. Cererile *înaintate centrelor de dispecer* cu întârziere față de prevederile reglementărilor în vigoare nu se iau în considerare. Răspunzător de neexecutarea lucrărilor este cel care a întârziat înaintarea cererii.
- Art. 139. În cazuri excepționale: prevenire de *incidente*, accidente și incendii sau necesității înlăturării acestora, cererile se pot înainta oricând și poartă indicativul „în prevenire de incident”. Cererea se soluționează operativ de către *centrul de dispecer* cu autoritate de decizie.
- Art. 140. În cazul în care retragerea din exploatare are caracter de urgență și nu este timp pentru întocmirea unei cereri scrise, solicitarea se face direct prin *centrele de dispecer* până la *centrul de dispecer* cu *autoritate de decizie*, printr-o cerere operativă care se înscrie în registrele la solicitant și *centrele de dispecer*.
- Art. 141. Unitatea gestionară rămâne responsabilă pentru declararea cererii cu caracter de prevenire de incident sau operativă și asigură respectarea normelor N.S.P.M. ca și la cererile întocmite în scris.

## CAP.23. COMANDA OPERAȚIONALĂ ÎN SEN

### 23.1. Relații de subordonare operațională

- Art. 142. Personalului de *comandă* operațională de serviciu al *centrului de dispecer* îi sunt subordonați din punct de vedere funcțional potrivit *ordinului de investire*:
- personalul de comandă operațională de serviciu de la *centrele de conducere prin dispecer* subordonate;
  - personalul de comandă operațională de serviciu din *centrale*, personalul operațional din stații electrice și zone de *rețea*, care operează echipamente ce se află în autoritatea de *conducere prin dispecer a centrului de dispecer* respectiv.
- Art. 143. Activitatea personalului de comandă operațională la *centrele de dispecer* este condusă și controlată de șeful centrului de dispecer.
- Art. 144. *Conducătorii* administrativi trebuie să transmită dispecerului de serviciu dispozițiile necesare prin șeful com-

partimentului de *comandă* operațională sau loctiitorul acestuia. Dacă în lipsa acestuia dispecerul de serviciu primește dispoziții de la personalul de conducere administrativă, el este obligat ca după îndeplinirea acestora, imediat ce este posibil, să comunice acest lucru șefului compartimentului de *comandă* operațională. Pentru echipamentele aflate în autoritatea de *conducere prin dispecer* a unui *centru* superior, îndeplinirea dispozițiilor respective se va face cu aprobarea acestuia.

Art. 145. Personalul de comandă operațională de serviciu al unui *centru de dispecer* dă dispozițiile operative în următorul mod:

- (a) direct personalului de comandă operațională de serviciu al *centrului de dispecer* subordonat;
- (b) direct personalului operațional de serviciu, pentru echipamentele asupra cărora *centrul de dispecer* respectiv exercită comandă nemijlocită;
- (c) direct personalului operațional de serviciu de către personalul de comandă operațională care exercită autoritatea de decizie, pentru echipamentele din stațiile, *centralele electrice* sau zonele de *rețea* în care comanda nemijlocită o exercită un *centru de dispecer* subordonat, dar numai în situațiile în care se impun acțiuni de urgență pentru prevenirea producerii sau extinderii *avariilor* și lichidarea lor. În aceste cazuri, personalul operațional este obligat să execute dispozițiile, să raporteze îndeplinirea lor, inclusiv *centrului de dispecer* ce exercită comanda nemijlocită la restabilirea legăturilor de telecomunicații, în caz contrar, imediat ce este posibil și înainte de îndeplinirea oricărei dispoziții date de acest *centru de dispecer*, să informeze asupra manevrelor efectuate, situația în care s-a ajuns.

Art. 146. *Centrul de dispecer* care a primit o dispoziție operativă de la un *centru de dispecer* superior este obligat să o aplice imediat, corespunzător cu sarcinile și responsabilitățile ce-i revin din exercitarea autorității de conducere prin dispecer pe care o are asupra echipamentelor respective și să transmită dispozițiile necesare

---

îndeplinirii acesteia personalului operațional, dacă exercită comanda nemijlocită în instalația respectivă, sau *centrelor de dispecer* subordonate.

- Art. 147. *Centrele de dispecer* fără competență asupra echipamentelor, precum și personalul operațional, pot fi folosite de către *centrele de dispecer* superioare ca intermediari pentru transmiterea dispozițiilor, acestea fiind obligate să le transmită, precizând cine a dat dispoziția. *Centrele de dispecer* folosite ca intermediari sunt răspunzătoare numai de transmiterea întocmai și la timp a dispoziției și de consemnarea acesteia în registru operativ.
- Art. 148. Personalul operațional sau de *comandă* operațională subordonat este obligat să execute întocmai și la timp dispozițiile personalului de *comandă* operațională, cu excepția acelor care pun în pericol securitatea personalului, integritatea echipamentelor sau creează premise pentru producerea de *avarii*.
- Art. 149. În situația în care cel care a primit dispoziția de la dispecer consideră că dispoziția este incorectă, trebuie să atragă imediat atenția dispecerului asupra acestui fapt. Dacă personalul de comandă operațională repetă dispoziția, personalul operațional sau de comandă operațională subordonat este obligat să o execute imediat, dacă nu se pune în pericol securitatea personalului, integritatea echipamentului sau nu se creează premise pentru producerea iminentă de *avarii*. În aceste cazuri este obligat să refuze executarea dispoziției și să comunice acest lucru conducătorilor lui pe linie administrativă. Pentru orice refuz neîntemeiat de îndeplinire a dispoziției, cât și pentru întârzierea neîntemeiată a îndeplinirii, răspund atât persoanele care nu au îndeplinit-o cât și cele care au aprobat această neîndeplinire.
- Art. 150. Dispozițiile personalului de conducere administrativă al *centrelor electrice, stațiilor* și zonelor de *rețea electrică*, referitoare la echipamentele care, conform *ordinului de investire* a instalațiilor, intră în autoritatea de *conducere prin dispecer* a unor *centre de dispecer* superioare, se execută de către personalul opera-

țional cu aprobarea personalului de comandă operațională care are autoritate de *decizie* asupra echipamentelor respective.

- Art. 151. Procedurile, instrucțiunile, dispozițiile și hotărârile din cadrul unităților gestionare din *SEN*, care afectează *conducerea prin dispecer*, trebuie să fie conforme cu cele ale *centrului de dispecer* care are autoritate de conducere prin dispecer asupra echipamentelor respective.
- Art. 152. Personalul de conducere prin dispecer are dreptul și obligația de a controla modul în care se desfășoară activitatea de conducere operațională la *centrele de dispecer* subordonate precum și la unitățile gestionare.
- Art. 153. Nerespectarea disciplinei de dispecer pune în pericol *siguranța funcționării SEN* și aceasta trebuie eliminată imediat de către șeful compartimentului, instalației etc. și cazul raportat conducătorilor administrativi. Aceștia vor analiza cazul, iar concluziile analizei vor fi transmise *centrului de dispecer* ierarhic superior.
- Art. 154. În cazul în care la un *centru de dispecer* un schimb este alcătuit din două sau mai multe persoane de comandă operațională: dispeceri, obligațiile *centrului de dispecer* privind exercitarea comenzii operaționale revin formației de comandă operațională de serviciu. Șeful turei răspunde de coordonarea activității formației.

### **23.2. Exerțitarea autorității de decizie de către personalul de comandă operațională**

- Art. 155. Dispecerul de serviciu la *centrul de dispecer* cu autoritate de decizie dă dispozițiile sau aprobările direct personalului operațional, atunci când exercită și comanda nemijlocită în instalația respectivă, sau dispecerului de serviciu de la *centrul de dispecer* cu competență, imediat subordonat.
- Art. 156. *Centrele de dispecer* subordonate și personalul operațional sunt obligați să informeze la timp și corect *centrul de dispecer* superior și rămân răspunzători de consecințele ce decurg din luarea unor decizii incorecte ca urmare a informării eronate sau neinformării acestuia în timp util.



Art. 157. În cazul luării unei decizii, *centrul de dispecer* cu autoritate de decizie va ține seama și de punctul de vedere al *centrelor de dispecer* care au în competență echipamentele respective și al *centrelor de dispecer* care au în autoritate de decizie echipamente al căror regim și siguranță a funcționării pot fi afectate de decizia luată, precum și de punctul de vedere al unităților gestionare.

### **23.3. Exercitarea comenzii de coordonare de către personalul de comandă operațională**

Art. 158. Comanda de coordonare se exercită:

- (a) nemijlocit, prin dispoziții și aprobări date direct personalului operațional, atunci când *centrul de dispecer* respectiv exercită comanda nemijlocită în instalațiile respective;
- (b) prin *intermediul centrelor de dispecer* cu competență, care exercită comanda nemijlocită în instalațiile respective.

Art. 159. Personalul de comandă operațională care exercită comanda de coordonare răspunde atât de succesiunea corectă în timp, în cadrul manevrei de coordonare, a operațiilor distincte și a grupelor distincte de operații, cât și de ordinea unor operații legate de realizarea regimurilor de funcționare sigure în timpul și după efectuarea manevrelor.

Art. 160. Efectuarea manevrelor, modificarea configurației de funcționare, a regimului sau a *siguranței funcționării* se va putea dispune sau aproba de către personalul de comandă operațională de la *centrul de dispecer* care are comanda de coordonare numai cu aprobarea personalului de comandă operațională de la *centrul de dispecer* care are autoritate de decizie asupra echipamentului respectiv, cu excepția cazurilor în care există un pericol iminent de producere de accidente umane, incendii, distrugere de echipamente etc.

**23.4. Exercițarea competenței de către personalul de comandă operațională**

- Art. 161. Personalul de comandă operațională de la *centrul de dispecer* care are competență primește dispozițiile sau aprobările de la personalul de comandă operațională de la *centrul de dispecer* ierarhic superior (care poate fi *centru de dispecer* cu autoritate de decizie, comandă de coordonare sau competență). Acesta va da dispozițiile sau aprobările, detaliindu-le la nivelul necesar, fie direct personalului operațional (atunci când exercită comanda nemijlocită), fie unui *centru de dispecer* imediat subordonat.
- Art. 162. *Centrul de dispecer* care are competență primește de la personalul operațional sau de comandă operațională imediat subordonat informațiile despre evenimentele petrecute, starea echipamentelor, regimul și parametrii de funcționare ai acestora etc., sintetizează informațiile primite și informează *centrul de dispecer* superior care are competență sau autoritate de decizie și, după caz, propune spre aprobare soluții de rezolvare, își exprimă punctul de vedere privind configurația de funcționare, manevrele necesare, regimul și *siguranța funcționării* etc.
- Art. 163. Modificarea configurației, regimului sau reducerea *siguranței funcționării*, precum și efectuarea manevrelor se va putea dispune sau aproba de către *centrul de dispecer* care are competență, numai cu aprobarea *centrului de dispecer* cu autoritate de decizie asupra echipamentului respectiv, cu excepția cazurilor în care există un pericol iminent de producere de accidente umane, incendii, catastrofe naturale sau distrugere de echipamente.
- Art. 164. *Centrul de dispecer* care are competență asupra unui echipament are obligația de a informa toate *centrele de dispecer* din zona sa de activitate asupra deciziilor luate, dacă aceste decizii afectează *siguranța funcționării* echipamentelor aflate în autoritatea de conducere operațională a acestor *centre*.

### **23.5. Comanda operațională a SEN în condiții normale de funcționare**

- Art. 165. Personalul de comandă operațională de serviciu la un *centru de dispecer* - dispecerul de serviciu este conducătorul operațional al regimului de funcționare a instalațiilor din *centralele și rețelele electrice*, în limitele autorității de conducere prin dispecer stabilită prin *ordinul de investire*.
- Art. 166. Dispecerul de serviciu de la *centrele de dispecer* asigură *funcționarea sigură* a SEN și a părților componente ale acestuia (zone de *rețea*, instalații, echipamente) în care scop:
- (a) realizează regimurile de funcționare programate, dispune sau aprobă modificarea operațională a schemelor de funcționare ale instalațiilor pentru creșterea nivelului de siguranță, cu respectarea restricțiilor stabilite modificând corespunzător, după caz, starea și reglajele sistemelor de protecții prin relee și automatizări;
  - (b) execută programele de retragere și redare în exploatare a echipamentelor, de dare în exploatare a echipamentelor noi, de probe și măsurători;
  - (c) monitorizează regimurile de funcționare realizate și în special punctele critice, luând măsurile ce se impun;
  - (d) coordonează efectuarea manevrelor care necesită coordonarea de către *centrul de dispecer* respectiv.
  - (e) efectuează manevre prin telecomandă.
- Art. 167. Dispecerul de serviciu de la DEC asigură echilibrarea balanței producție-consum a energiei electrice în SEN sau în zone din acesta și reglarea schimburilor cu *sistemele electroenergetice* ale altor țări, în care scop:
- (a) reglează soldul SEN cu corecție de frecvență la funcționarea interconectată în conformitate cu prevederile procedurilor și instrucțiunilor de reglaj convenite cu partenerii de interconexiune;
  - (b) asigură realizarea schimburilor/transferurilor de energie electrică între anumite zone ale SEN în

limitele admisibile ale parametrilor de funcționare;

- (c) conduce operațional reglajul frecvenței SEN când funcționează izolat sau al anumitor zone, când acestea funcționează izolat;
- (d) monitorizează încărcarea – descărcarea *centrelor electrice* în conformitate cu *ordinea de merit* prevăzută în programul de funcționare;
- (e) dispune reducerea consumului de energie electrică în SEN, conform procedurilor, instrucțiunilor și reglementărilor în vigoare;
- (f) monitorizează gradul de asigurare a *serviciilor de sistem tehnologice* prevăzute în programul de funcționare.

Art. 168. Dispecerul de serviciu de la *centrele de dispecer* asigură calitatea energiei electrice furnizate, în care scop:

- (a) monitorizează asigurarea continuității în alimentarea *consumatorilor* de energie electrică;
- (b) reglează frecvența în limitele stabilite, în condițiile funcționării izolate;
- (c) reglează nivelul tensiunilor în benzile stabilite.

Art. 169. Dispecerul de serviciu de la *centrele de dispecer* asigură achiziționarea și transmiterea informațiilor stabilite prin reglementările în vigoare.

Art. 170. Dispecerul de serviciu de la DEC asigură funcționarea economică a SEN, în care scop:

- (a) utilizează rațional resursele energetice prevăzute pentru producerea energiei electrice și termice conform programului de funcționare;
- (b) optimizează repartizarea sarcinii active pe *centrale electrice* în situația suspendării pieței angro de energie;
- (c) optimizează repartizarea sarcinii reactive pe *centrale*, folosind mijloacele de producere și consum al energiei reactive din SEN, reglează nivelurile de tensiune și circulațiile de putere activă și reactivă din *rețea*, modifică operațional, după caz, schemele de funcționare având în vedere programul de funcționare astfel încât să se realizeze reducerea *consu-*

*mului propriu tehnologic în rețelele electrice ale SEN.*

- Art. 171. Dispecerul de serviciu de la *centrele de dispecer* asigură completarea documentelor privind funcționarea rețelei aflate în autoritatea de decizie în conformitate cu reglementările în vigoare.
- Art. 172. Personalul operațional din instalații și zone de *rețea*, precum și personalul de comandă operațională este obligat să comunice imediat *centrului de dispecer superior (centrului de dispecer care are comanda nemijlocită, în cazul personalului operațional sau centrului de dispecer imediat superior care are competență sau autoritate de decizie în cazul personalului de comandă operațională)*, toate abaterile de la regimurile normale de funcționare propunând, după caz, soluții. *Centrul de dispecer* cu autoritate de decizie va aproba sau dispune, după caz, măsurile necesare pentru revenirea la un regim normal de funcționare.

### **23.6. Comanda operațională a SEN la retragerea din exploatare a echipamentelor energetice**

- Art. 173. Toate echipamentele disponibile, care se află în autoritatea de conducere prin dispecer a unui *centru de dispecer* și pentru care dispecerul cu autoritate de decizie nu a dat aprobarea de a fi retrase din exploatare, trebuie să se găsească în funcțiune, în rezervă sau în stare operațională nenominalizabilă.
- Art. 174. Unui echipament care se află în autoritatea de conducere prin dispecer a unui *centru de dispecer* nu i se va schimba starea fără aprobarea dispecerului cu autoritate de decizie, cu excepția cazurilor în care o amânare ar periclita securitatea oamenilor sau siguranța echipamentului.
- Art. 175. Personalul de comandă operațională primește și rezolvă de regulă cererile în prevenire de incident și în cazuri excepționale pentru lucrări necuprinse în programul operațional/de funcționare.
- Art. 176. Aprobarea pentru retragerea din exploatare a echipamentelor se dă de către personalul de comandă operațională de la *centrul de dispecer* în a cărui

autoritate de decizie se găsește echipamentul respectiv numai pe baza unei cereri făcute de unitatea gestionară.

- Art. 177. La terminarea lucrărilor, personalul operațional va declara personalului de comandă operațională de la *centrul de dispecer* cu *comandă nemijlocită* că echipamentele se pot reda în exploatare. *Centrul de dispecer* cu autoritate de decizie stabilește starea operațională a echipamentului.
- Art. 178. Dacă regimul de funcționare nu permite retragerea programată din exploatare a unui echipament, personalul de comandă operațională este obligat să decidă anularea aprobării și să o comunice solicitantului.
- Art. 179. Dacă dintr-o cauză oarecare executarea manevrelor nu a fost începută la data și ora indicată, durata aprobată se reduce în mod corespunzător, termenul stabilit pentru repunerea în funcțiune (redarea în exploatare și aducerea în stare operațională prevăzută) rămânând cel anterior. În astfel de cazuri, la solicitarea emitentului cererii, *centrul de dispecer* care a dat aprobarea va analiza posibilitatea de decalare a termenului de repunere în funcțiune a echipamentului respectiv și va comunica solicitantului răspunsul, pe linie ierarhică operațională. Durata aprobată nu se poate prelungi decât cu permisiunea *centrului de dispecer* care a dat aprobarea inițială.
- Art. 180. Unitatea gestionară, care emite cererea și organizează efectuarea lucrărilor, este răspunzătoare pentru necesitatea efectuării lucrărilor, probelor, măsurătorilor etc., menționate în cerere, pentru retragerea din exploatare numai a echipamentelor necesare pentru a se putea efectua lucrările sau probele respective, precum și pentru încadrarea strictă în termenele aprobate.

### **23.7. Comanda operațională a SEN la darea în exploatare și/sau punerea în funcțiune a noilor obiective (echipamente) energetice**

- Art. 181. *Obiectivele energetice* noi vor fi date în exploatare numai după ce au fost stabilite următoarele:
-

- (a) încadrarea în SEN a noilor *obiective energetice*;
  - (b) programul de probe necesare punerii în funcțiune a noilor echipamente;
  - (c) *ordinul de investire a autorității de conducere prin dispecer*;
  - (d) *schema normală de funcționare*, inclusiv reglajele sistemelor de comandă – control, protecții și automatizări, atât pentru noile echipamente cât și eventualele modificări în instalațiile existente, ca urmare a punerii în funcțiune a noilor echipamente. Darea în exploatare a unui echipament precede punerea în funcțiune.
- Art. 182. În vederea dării în exploatare a unor *obiective (echipamente)* noi, unitățile gestionare înaintează *centrului de dispecer* cu autoritate de decizie, la termenele stabilite prin reglementările în vigoare, prin *centrele de dispecer* intermediare, informațiile conform punctelor a) și b) și datele necesare întocmirii punctelor c) și d) de la articolul anterior. De asemenea, se va face precizarea că lucrările sunt terminate, echipamentele corespund *normelor* în vigoare, s-a efectuat recepția și pot fi date în exploatare, legăturile de telecomunicații, telecomandă și telemăsură au fost realizate, personalul care asigură operarea a fost instruit și dotat cu documentația necesară operării.
- Art. 183. Darea în exploatare a echipamentelor se va face în baza unei cereri care se înaintează, aprobă etc. în același regim ca și cererile normale pentru retragerea din exploatare a echipamentelor.
- Art. 184. Orice echipament sau element care este legat la o instalație aflată în exploatare, chiar dacă nu a fost pus în funcțiune, se va considera, în spiritul prezentei reglementări și prevederilor NSPM – TDEE, ca un echipament aflat în exploatare și intră în autoritatea *centrelor de dispecer* sau a personalului operațional, conform *ordinului de investire*.
- Art. 185. Dispecerul de serviciu de la *centrul de dispecer* cu autoritate de decizie va permite începerea manevrelor pentru darea în exploatare și punerea în funcțiune a noilor echipamente numai după ce verifică următoarele:

- (a) sunt realizate condițiile impuse la soluționarea cererii;
- (b) sunt realizate condițiile de la Art. 181, Art. 182 și Art. 183;
- (c) sunt realizate modificările reglajelor sistemelor de comandă-control, protecții și automatizări în instalațiile existente conform dispozițiilor, dacă darea în exploatare a noilor *obiective* necesită aceste modificări.

### **23.8. Comanda operațională în SEN la retragerea definitivă din exploatare a echipamentelor**

- Art. 186. Pentru echipamentele care urmează să fie retrase definitiv din exploatare, unitățile gestionare vor înainta cu cel puțin 6 luni înainte, *centrului de dispecer* cu autoritate de decizie o documentație din care să rezulte motivele retragerii definitive din exploatare a echipamentului și eventualele implicații în funcționarea echipamentelor rămase în exploatare.
- Art. 187. Retragerea definitivă din exploatare se face în baza unei cereri care se înaintează, aprobă etc. la fel ca și cererile de retragere din exploatare a echipamentelor. Cererea va conține în plus punctele în care se realizează dezlegarea de la instalațiile în exploatare.
- Art. 188. Un echipament retras definitiv din exploatare se dezleagă de la echipamentele în exploatare și iese din autoritatea de conducere prin dispecer a *centrului de dispecer* sau a personalului operațional.

### **23.9. Comanda operațională în SEN în condiții de incidente/avarii**

- Art. 189. Personalul de comandă operațională al *centrelor de dispecer*, în caz de avarii/incidente, trebuie să asigure:
- (a) continuitatea funcționării SEN în ansamblu sau pe *zone* care s-au izolat, folosind rezervele de putere ale SEN și ajutorul de avarie din *sistemele electroenergetice* cu care este interconectat precum și reducerea consumului de energie electrică prin dispunerea deconec-



- tărilor manuale sau prin aplicarea altor programe de reducere a consumului în conformitate cu reglementările în vigoare;
- (b) localizarea cât mai rapidă a *avariei/incidentului* și luarea măsurilor pentru prevenirea extinderii sale;
  - (c) luarea măsurilor pentru repunerea cât mai rapidă în funcțiune a echipamentelor de alimentare cu energie electrică a serviciilor interne ale *centrelor* și stațiilor, a *consumatorilor* afectați în conformitate cu procedurile specifice, conducând manevrele necesare și dispunând unităților gestionare organizarea în timpul cel mai scurt posibil a intervențiilor pentru eliminarea defecțiunilor apărute;
  - (d) stabilirea, în funcție de echipamentele disponibile și de starea acestora, a unor *scheme* și regimuri *de funcționare* cât mai sigure în regimul post *avarie*;
  - (e) raportarea *avariei/incidentului* și a întreruperilor în alimentarea *consumatorilor*, conform reglementărilor în vigoare.
- Art. 190. În cazul unei *avarii* extinse de sistem restaurarea se va face în conformitate cu principiile cuprinse în *Planul de restaurare a funcționării SEN*.
- Art. 191. *Planul de restaurare a funcționării SEN* este întocmit și actualizat ori de câte ori este necesar de către *Transelectrica*, în colaborare cu *utilizatorii RET* și TSO ai sistemelor *electroenergetice* vecine.
- Art. 192. Condiția esențială care asigură lichidarea rapidă și corectă a *avariilor/incidentelor* este informarea precisă și rapidă a *centrului de dispecer* superior până la *centrul de dispecer* cu autoritatea de decizie, de către personalul operațional și *centrele de dispecer* intermediare, asupra evenimentelor care au avut loc, a configurației și regimului de funcționare rezultat.
- Art. 193. Personalul operațional din instalații și zone de *rețea electrică* este obligat să informeze imediat, corect și concis, cu propuneri concrete de operare, *centrul de dispecer* care exercită comanda nemijlocită iar acesta

să informeze, imediat, corect și concis propunând și soluții de rezolvare a *avariei*, *centrul de dispecer* superior care are echipamentele respective în autoritatea de *conducere prin dispecer* până la *centrul de dispecer* cu autoritate de decizie.

- Art. 194. În cazul unui pericol iminent de producere de accidente umane, incendii, catastrofe naturale sau distrugere de echipamente, un echipament poate fi scos din funcțiune de către personalul operațional, fără aprobarea treptei de dispecer cu autoritate de decizie asupra acestuia. Personalul operațional este răspunzător de decizia luată și trebuie să informeze în timpul cel mai scurt posibil *centrul de dispecer* respectiv.
- Art. 195. Concomitent cu informarea făcută dispecerului asupra *avariei/incidentului*, personalul operațional trebuie să ia măsuri pentru lichidarea acestuia în limitele autorității sale, să asigure alimentarea serviciilor interne, să stabilească starea echipamentelor declanșate și să le pregătească pentru punerea în funcțiune și restabilirea *schemei normale de funcționare* sau schemei operaționale inițiale, dacă nu se funcționa în *schema normală*.
- Art. 196. Lichidarea *avarilor* se efectuează de către personalul operațional, se coordonează și conduce de către personalul de comandă operațională, în mod corelat și într-un cadru unitar, pe baza procedurilor și instrucțiunilor de lichidare a *avarilor* întocmite de *centrele de dispecer* care au autoritatea de decizie și de unitățile de exploatare (în baza principiilor din procedurile și instrucțiunile cadru, și după caz, a procedurilor și instrucțiunilor întocmite de *centrele de dispecer* superioare).
- Art. 197. Lichidarea *avarilor* în SEN sau zone ale acestuia se conduce de *centrul de dispecer* cu autoritate de decizie asupra echipamentelor respective. Acesta stabilește soluțiile de lichidare a *avarilor*, în baza propunerilor personalului operațional subordonat, procedurilor și instrucțiunilor și dă dispozițiile necesare *centrelor de dispecer* subordonate sau direct personalului operațional.
- Art. 198. Lichidarea *avarilor* pe liniile de *interconexiune* sau din *sistemul interconectat* se efectuează în colaborare cu
-

- dispecerii *sistemelor electroenergetice* respective, în conformitate cu convențiile în vigoare.
- Art. 199. Personalul de comandă operațională de la *centrele de dispecer* cu competență asupra echipamentelor acționează la lichidarea *incidentelor* și *avariilor* în baza aprobărilor date de personalul de comandă operațională de la *centrul de dispecer* cu autoritate de decizie sau la dispozițiile acestuia, cu respectarea procedurilor și instrucțiunilor specifice pentru lichidarea *avariilor*.
- Art. 200. Personalul de comandă operațională de la *centrele de dispecer* cu comandă nemijlocită conduc direct manevrele de lichidare a *incidentelor* și *avariilor* din instalațiile respective, în limita autorității lor de *conducere prin dispecer*, în baza procedurilor și instrucțiunilor de lichidare a *incidentelor* și *avariilor* și a dispozițiilor sau aprobărilor date de personalul de comandă operațională de la *centrul de dispecer* cu autoritate de decizie, direct sau prin intermediul unui alt *centru de dispecer* cu competență.
- Art. 201. La echipamentele care necesită coordonare, manevrele de lichidare a *incidentelor/avariilor* se efectuează la dispoziția personalului de comandă operațională de la *centrul de dispecer* ce exercită comanda de coordonare, în baza soluțiilor date sau aprobate de personalul de comandă operațională de la *centrul de dispecer* cu autoritate de decizie.
- Art. 202. În cazul lipsei legăturilor telefonice/radio directe între personalul operațional din instalații și *centrul de dispecer* ce exercită comanda nemijlocită și în cazul în care legătura telefonică nu se poate obține nici pe căi ocolitoare, în timpul stabilit prin procedurile specifice, *avariile* se lichidează de personalul operațional în baza procedurilor și instrucțiunilor de lichidare a *incidentelor/avariilor* în lipsa legăturii telefonice, întocmite de *centrele de dispecer* cu autoritate de decizie. În situația în care în timpul stabilit se disponibilizează o legătură telefonică cu un *centru de dispecer* superior, lichidarea *incidentului* se face la dispoziția acestui *centru de dispecer* în limitele autorității sale de conducere operațională.

- Art. 203. În cazul întreruperii legăturii telefonice între diferite *centre de dispecer*, lichidarea *avariei* se va efectua sub conducerea *centrului de dispecer* superior ce are legătură telefonică cu personalul operațional din instalații direct sau prin intermediul altor *centre de dispecer*, în limita autorității sale de conducere prin dispecer.
- Art. 204. La nivelul instalațiilor: *centrale*, stații electrice și *zonelor de rețea*, manevrele de lichidare a *avariilor* se efectuează de personalul operațional în baza procedurilor, instrucțiunilor întocmite și a dispozițiilor sau aprobărilor date de *centrul de dispecer* care exercită comanda nemijlocită.
- Art. 205. Efectuarea detaliată pe operații a manevrelor de lichidare a *avariilor* la nivelul instalației este sarcina personalului operațional, dispozițiile și aprobările date de *centrele de dispecer* fiind în limitele ce decurg din exercitarea competenței, comenzii de coordonare și autorității de decizie.
- Art. 206. Manevrelor de lichidare a *avariilor* la echipamentele ce nu sunt în autoritatea de conducere prin dispecer a unui *centru de dispecer* se vor efectua de către personalul operațional din instalația respectivă în conformitate cu sarcinile ce-i revin din "*ordinul de investire intern*", în conformitate cu procedurile și instrucțiunile întocmite de unitățile de exploatare.
- Art. 207. În timpul lichidării *avariilor*, personalul operațional trebuie să urmărească alimentarea serviciilor interne ale *centralelor* și a stațiilor și să ia măsurile ce se impun pentru realimentarea lor, în conformitate cu procedurile și instrucțiunile locale.
- Art. 208. La analiza *avariei* și a modului de acționare a personalului, se vor folosi înregistrările convorbirilor operative realizate cu echipamente specifice.
- Art. 209. Dispecerul de serviciu este obligat să informeze persoanele de conducere nominalizate prin proceduri și instrucțiuni asupra *avariei*, precum și *centrele de dispecer* ale unităților de exploatare ale căror instalații au fost afectate de *avarie*.
- Art. 210. Unitățile gestionare (indiferent de subordonarea administrativă) întocmesc note informative după lichidarea
-

*avariei* și le înaintează prin *centrele de dispecer* până la *centrul de dispecer* cu autoritate de decizie, în conformitate cu reglementările în vigoare.

Art. 211. Personalul de comandă operațională poartă răspunderea pentru *avarile* produse din vina sa în SEN, în limitele autorității de conducere prin dispecer cu care este investit. El nu poartă răspunderea pentru *avarile* produse din cauza:

- (a) unor informații eronate date de către personalul operațional subordonat;
- (b) executării incorecte de către personalul operațional subordonat a dispozițiilor primite;
- (c) unor greșeli personale ale personalului operațional subordonat.

### **23.10. Comanda operațională în SEN în cazul abaterii parametrilor de funcționare de la valorile normale**

Art. 212. În cazurile în care *parametrii de funcționare* se abat de la valorile *normate*, personalul de comandă operațională cât și personalul operațional este obligat să acționeze imediat, pentru a se reveni la o funcționare în limitele admise, conform procedurilor și instrucțiunilor specifice.

Art. 213. Pentru a se evita intrarea SEN sau a unor zone ale acestuia într-o *stare critică* sau pentru a ieși din *starea critică* apărută, personalul de comandă operațională cât și cel operațional este obligat să acționeze fără întârziere la dispoziția sau cu aprobarea personalului de comandă operațională de la *centrul de dispecer* superior sau din proprie inițiativă, conform prevederilor procedurilor și instrucțiunilor specifice în următoarele cazuri:

- (a) la scăderea/creșterea frecvenței sub/peste limitele admise;
- (b) la scăderea/creșterea tensiunii sub/peste limitele admise;
- (c) la apariția suprasarcinilor sau supratemperaturilor;

(d) la circulații de putere activă și/sau reactivă peste valorile de consemn impuse de păstrarea stabilității sistemului electroenergetic;

(e) la apariția pendulațiilor.

Art. 214. Pentru a se evita intrarea SEN sau a unor zone ale acestuia într-o *stare critică* sau pentru a ieși din *starea critică* apărută se vor folosi *rezervele de putere* activă și reactivă ale SEN sau *zonei de rețea*, posibilitățile de reglaj ale echipamentelor disponibile, trecerea din rezervă în funcțiune sau invers a unor echipamente, modificările de configurații, ajutorul de avarie de la *sistemele electroenergetice* cu care se funcționează interconectat și, dacă situația o impune, reducerea consumului prin deconectarea manuală conform procedurilor, instrucțiunilor și reglementărilor în vigoare.

## **CAP.24. REGLAJUL PARAMETRILOR DE FUNCȚIONARE A SEN**

### **24.1. Reglajul frecvenței**

Art. 215. La funcționarea interconectată cu alte *sisteme electroenergetice*, reglajul frecvenței se realizează în conformitate cu reglementările convenite; de regulă, reglajul frecvenței se realizează de către toți *Operatorii de Sistem* din *interconexiune* după principiul reglării soldului SEN cu corecție de frecvență.

Art. 216. În SEN sau în *zone* ale acestuia, la funcționarea separată, frecvența de consemn este de 50 Hz. Pentru corectarea timpului sincron frecvența de consemn poate fi modificată cu  $\pm 0,01$  Hz și în mod excepțional cu  $\pm 0,05$  Hz

Art. 217. *Reglajul secundar* al frecvenței la funcționarea izolată a SEN se realizează automat cu ajutorul regulatorului central de frecvență – putere, la care va fi conectată o putere de reglaj conform reglementărilor. În cazul în care sistemul automat de reglaj nu funcționează, frecvența se reglează manual, în baza procedurilor și instrucțiunilor specifice.

- Art. 218. Sarcina reglajului frecvenței în SEN, în cazul funcționării izolate, revine Dispecerului Energetic Central, care stabilește și *centralele electrice* care reglează frecvența. În cazurile de separare a unei zone de *Sistemul Electroenergetic Național*, Dispecerul Energetic Central desemnează *centrul de dispecer* care va prelua reglajul frecvenței în zona respectivă.
- Art. 219. În cazul funcționării izolate, dacă frecvența scade sub limita normată admisă sau crește peste limita normată admisă, Dispecerul Energetic Central trebuie să asigure imediat restabilirea frecvenței în limitele normate de funcționare, luând toate măsurile în conformitate cu procedurile și instrucțiunile specifice. La creșterea frecvenței, dacă dispecerul nu dispune de rezerva de reducere a producției (rezerva turnantă sau *grupuri* hidro în funcțiune), dispecerul dispune opriri de *grupuri* în mod corespunzător. La scăderea frecvenței, dacă SEN nu dispune de rezerve de putere sau dacă punerea lor în funcțiune necesită un timp îndelungat, concomitent cu pregătirea rezervelor, dispecerul ia măsuri pentru reducerea consumului prin deconectări manuale, conform normativelor în vigoare, după caz.
- Art. 220. În cazul unor abateri importante și rapide ale frecvenței, *centralele electrice* trebuie să intervină automat în conformitate cu cerințele de *reglaj primar* al frecvenței.
- Art. 221. *Transelectrica* stabilește volumul *rezervei de reglaj primar* necesar în SEN astfel:
- (a) în condiții de funcționare interconectată a SEN, *rezerva de reglaj primar* este stabilită de comun acord cu operatorii de sistem ai sistemelor *interconectate*, astfel încât să se respecte principiul echității între sisteme;
  - (b) în condiții de funcționare izolată a SEN, *rezerva de reglaj primar* minimă se programează la cca. 5% din puterea totală produsă.
- Art. 222. *Transelectrica* stabilește *rezerva "minut"* necesară egală cu cea mai mare valoare dintre:
- (a) puterea celui mai mare *grup generator* în funcțiune;

(b) cea mai mare putere în funcțiune conectată pe aceeași secție de bare;

(c) 5% din puterea totală produsă în sistem.

Art. 223. *Transelectrica* este obligată ca, în cadrul responsabilităților sale pentru *funcționarea sigură* a sistemului, să asigure în limita capacităților disponibile în sistem și a contractelor încheiate, puterea de rezervă din fiecare categorie, în cantitate suficientă pentru asigurarea parametrilor de calitate normati și respectarea celor convenite cu TSO ai *sistemelor electroenergetice* cu care SEN funcționează interconectat.

Art. 224. *Transelectrica* asigură în condiții de *funcționare sigură* a SEN transportul atât al sarcinii maxime prognozate, cât și al puterii de *rezervă de reglaj primar, secundar și al rezervei minut*.

Art. 225. În procesul de reglare a soldului SEN cu corecția de frecvență, în situațiile de funcționare interconectată cu balanța deficitară, în afara folosirii rezervelor, Dispecerul Energetic Central utilizează, după caz, ajutorul de avarie din *sistemele electroenergetice* cu care funcționează interconectat.

#### **24.2. Reglajul tensiunii**

Art. 226. *Transelectrica* răspunde de asigurarea stabilității tensiunii, care este o componentă a măsurilor de menținere a SEN în *stare normală de funcționare*.

Art. 227. *Transelectrica* asigură, în limitele posibilităților de reglaj, funcționarea în orice punct al RET cu tensiuni la nivelurile normate, conform prezentului regulament.

Art. 228. Personalul operațional din *centrale* și stații electrice este obligat:

(a) să monitorizeze în permanentă nivelul tensiunii;

(b) să informeze dispecerul asupra abaterilor de la program ale nivelurilor de tensiune;

(c) să regleze tensiunea, conform prevederilor procedurilor și instrucțiunilor, programelor și dispozițiilor primite de la *centrele de dispecer*;

(d) să încarce sau să descarce cu putere reactivă generatoarele și compensatoarele sincrone și să utilizeze și celelalte mijloace de reglaj (surse



sau consumatori de putere reactivă) conform prevederilor procedurilor, instrucțiunilor, programelor și dispozițiilor primite de la *centrele de dispecer*.

Art. 229. Dispecerii de serviciu sunt obligați:

- (a) să monitorizeze nivelul tensiunii în nodurile de control stabilite de structura de conducere funcțională;
- (b) să verifice realizarea programelor nivelurilor de tensiune și a dispozițiilor date;
- (c) să dispună, după caz, măsurile necesare de reglaj, în conformitate cu prevederile procedurilor și instrucțiunilor în vigoare precum și cu dispozițiile *centrului de dispecer* superior;
- (d) să informeze *centrul de dispecer* superior de abaterile tensiunilor de la valorile programate;
- (e) să mențină tensiunea în nodurile de control prin încărcarea/descărcarea generatoarelor și compensatoarelor sincrone cu putere reactivă în limitele prevăzute de proceduri și instrucțiuni;
- (f) să folosească bateriile de condensatoare disponibile;
- (g) să folosească posibilitățile de reglaj al tensiunii pe barele de distribuție pentru a ridica nivelul tensiunii pe barele din *rețeaua de transport*, conform prevederilor procedurilor și instrucțiunilor;
- (h) să ia măsuri pentru eliminarea deficitului de putere reactivă și readucerea tensiunii în limitele normale, conform procedurilor și instrucțiunilor. Dacă situația o impune, se iau măsuri pentru reducerea consumului, conform normativelor, în conformitate cu prevederile procedurilor și instrucțiunilor pentru evitarea pierderii stabilității sistemului.

Art. 230. Reglatoarele automate de tensiune ale *grupurilor* sunt permanent în funcțiune.

Art. 231. În zonele cu poluare, în condiții meteorologice nefavorabile, se admite scăderea tensiunii la o valoare care să nu fie periculoasă pentru echipamente. Valoarea ten-

siunii și modul de reglaj se stabilesc prin proceduri și instrucțiuni specifice pentru astfel de cazuri.

Art. 232. *Transelectrica* menține disponibile instalații proprii de compensare a puterii reactive în RET, într-un volum suficient și având caracteristici tehnice corespunzătoare (capacitate de comutație și reglaj), astfel încât să se asigure parametrii tehnici de calitate normați:

- (a) în condițiile conectării oricărei linii electrice în gol;
- (b) în regimuri de încărcare maximă a RET, cu respectarea *criteriului (N-1)*.

### **24.3. Reglajul circulațiilor de putere activă și reactivă**

Art. 233. În rețelele SEN circulațiile de putere activă și reactivă trebuie să fie reglate astfel încât să se realizeze o *funcționare sigură* și economică.

Art. 234. Circulațiile de putere activă și reactivă se vor regla astfel, încât să se asigure:

- (a) încadrarea în parametrii limită admisibili ai echipamentelor (curentul limită termic, tensiuni maxime și minime admisibile, puterea limită de transport a echipamentelor din punctul de vedere al protecțiilor prin relee și al automatizărilor, curentul limită termic al bobinelor TIF etc.);
- (b) încadrarea în criteriile de *siguranță a funcționării*.
- (c) realizarea unui *consum propriu tehnologic* redus.

Art. 235. Personalul operațional trebuie să monitorizeze circulațiile de puteri pe echipamente și să informeze personalul operațional de la *centrele de dispecer* cu autoritate de decizie în cazul depășirii limitelor admise.

Art. 236. Personalul operațional de la *centrele de dispecer* cu autoritate de decizie dispune măsurile necesare pentru reglajul circulațiilor de puteri active și reactive conform prevederilor procedurilor și instrucțiunilor specifice.

Art. 237. În caz de necesitate, după epuizarea rezervelor de putere, personalul operațional de la *centrele de dispecer* cu autoritate de decizie va dispune măsuri pentru redu-

cerea consumului prin sacrificii sau limitări, conform normativelor specifice.

#### **24.4. Reglajul puterilor de schimb cu sistemele electroenergetice ale altor țări cu care se funcționează interconectat**

- Art. 238. Puterile de schimb cu *sistemele electroenergetice* ale altor țări cu care se funcționează interconectat se reglează de către DEN în colaborare cu TSO ai țărilor respective în conformitate cu prevederile instrucțiunilor și acordurilor convenite.
- Art. 239. În funcție de situația energetică din SEN sau din *sistemele electroenergetice* vecine personalul de comandă operațională de la DEC poate modifica graficul de schimb cu *sistemele electroenergetice* vecine, în conformitate cu acordurile și convențiile încheiate.
- Art. 240. DEN poate solicita ajutor de avarie de la TSO ai *sistemelor electroenergetice* cu care funcționează interconectat și cu care are încheiate convenții în acest sens, în cazul unor deficite de putere în SEN sau al unor *incidente grave*.
- Art. 241. DEN poate acorda ajutor de avarie la cerere *sistemelor electroenergetice* cu care funcționează interconectat conform acordurilor de funcționare interconectată.

#### **24.5. Reglajul sarcinii active și reactive al centralelor electrice**

- Art. 242. Încărcarea *centralelor electrice* pentru acoperirea consumului și realizarea schimburilor convenite cu *sistemele electroenergetice* interconectate cât și repartiția sarcinii pe *centrale* se va face în conformitate cu *ordinea de merit/notificările fizice ale producătorilor* ținând seama de starea agregatelor *centralelor electrice*, *siguranța funcționării sistemului electroenergetic*, politica de combustibil și de exploatare complexă a resurselor hidroenergetice, funcționarea *centralelor electrice* de termoficare și funcționarea economică a întregului *SEN*.

- Art. 243. Pornirile/opririle *centralelor* termoelectrice se vor face numai la dispoziția sau cu aprobarea dispecerului cu autoritate de decizie.
- Art. 244. *Centralele* termoelectrice vor respecta întocmai programul de funcționare stabilit pe baza *ordinei de merit/notificărilor fizice ale producătorilor* în ziua D-1. Dacă nu există dispoziție expresă a dispecerului cu autoritate de decizie pentru funcționarea cu abatere de la program, *centralele* vor fi singurele răspunzătoare de abaterile înregistrate.
- Art. 245. *Centralele* hidroelectrice vor respecta programul de funcționare stabilit pe baza *ordinei de merit/notificărilor fizice ale producătorilor* în ziua D-1, dar vor cere aprobare dispecerului cu autoritate de decizie pentru orice pornire/oprire sau încărcare/descărcare.
- Art. 246. Pentru acoperirea abaterilor, în condițiile funcționării pieței de balansare, vor fi folosite numai ofertele de încărcare/descărcare de pe piața de balansare.
- Art. 247. Personalul de comandă operațională de la DEC are dreptul în condiții în *stare perturbată de funcționare* să nu respecte *ordinea de merit* stabilită și să solicite direct pentru *grupurile generatoare* porniri/opriri și/sau modificări ale puterii produse în scopul readucerii SEN în *stare normală de funcționare*.
- Art. 248. *Centralele electrice* sunt obligate să realizeze întocmai sarcina activă și reactivă dispusă, iar *centralele electrice* care reglează frecvența sau schimbul de putere cu *sistemele interconectate* trebuie să respecte limitele de reglare stabilite. Orice abatere de la sarcina programată sau dispusă trebuie comunicată imediat dispecerului, indicându-se și cauzele.
- Art. 249. La cererea dispecerului, *centralele electrice* sunt obligate să încarce agregatele până la sarcina activă și reactivă maximă sau să le descarce până la limitele minimului tehnic admisibil.
- Art. 250. Viteza de creștere sau de scădere a sarcinii în condiții normale sau de *incident*, timpul necesar pentru pornirea agregatelor și încărcarea acestora, precum și sarcinile minime tehnice admisibile pe echipament trebuie precizate prin proceduri și instrucțiuni tehnice interne,
-

---

elaborate de unitățile de exploatare, cu acordul *centrului de dispecer*, în limitele autorității acestuia.

## **CAP.25. MODUL DE DESFĂȘURARE A ACTIVITĂȚII DISPECERULUI DE SERVICIU**

### **25.1. Locul desfășurării activității dispecerului de serviciu**

- Art. 251. Personalul de comandă operațională își desfășoară activitatea în camera de comandă.
- Art. 252. Activitatea în camera de comandă la toate *centrele de dispecer* este continuă, asigurată în schimburi și se desfășoară în baza graficului lunar aprobat de șeful compartimentului. Modificarea graficului lunar este permisă numai cu aprobarea șefului compartimentului și respectarea legislației muncii.
- Art. 253. Accesul în camera de comandă este strict reglementat.
- Art. 254. Nu se admite ca un dispecer să lucreze în două schimburi succesive. În cazul în care schimbul următor nu se prezintă la locul de muncă sau se prezintă întârziat pentru a-și îndeplini obligațiile, dispecerul care trebuia să predea serviciul nu va părăsi centrul de comandă și nu va preda serviciul, raportând despre aceasta șefului compartimentului care va lua măsuri corespunzătoare.

### **25.2. Preluarea serviciului**

- Art. 255. La preluarea serviciului dispecerul are următoarele obligații:
- (a) să se prezinte la locul de muncă (camera de comandă) cu cel puțin cu 15 minute înainte de ora intrării în serviciu;
  - (b) să ia cunoștință de abaterile de la *schema normală*, echipamentele predate pentru lucrări, indisponibilitățile, restricțiile și condiționările apărute sau ridicate, situația *centralelor electrice* etc. conținute în procesul verbal de predare-primire a serviciului;

- (c) să ia cunoștință de evenimentele importante petrecute în intervalul de timp de la ultimul său schimb și consecințele lor asupra funcționării SEN în zona sa de autoritate de conducere prin dispecer;
- (d) să ia cunoștință de dispozițiile apărute sau anulate în intervalul de timp de la ultimul său schimb, precum și procedurile, instrucțiunile, documentele etc. nou apărute, modificate sau anulate și să semneze de luare la cunoștință;
- (e) să solicite informații de la dispecerul ce urmează să predea serviciul asupra stării de funcționare a echipamentelor principale din zona sa de autoritate de conducere prin dispecer, asupra modificărilor survenite în *schema normală* și regimul de funcționare cât și asupra manevrelor și/sau lucrărilor ce urmează să se efectueze în schimbul său;
- (f) să ia cunoștință de dispozițiile și aprobările date de dispecerul ce urmează să predea serviciul și neraportate ca îndeplinite;
- (g) să ia cunoștință de încărcările *centralelor electrice* și abaterile de la program;
- (h) să se informeze asupra stării sistemului teleinformațional;
- (i) să efectueze formalitățile de predare-primire a serviciului, înscriindu-se și ora, și să semneze de primire.

### **25.3. Efectuarea serviciului**

Art. 256. După preluarea serviciului de tură, dispecerul este obligat să solicite rapoarte asupra situației instalațiilor și *rețelelor electrice* de la *centrele de dispecer* direct subordonate și de la *centralele* și stațiile electrice aflate în comanda sa nemijlocită și să informeze *centrul de dispecer* ierarhic superior de preluarea schimbului și de situația energetică și meteorologică din zona sa de operare.

Art. 257. Dispecerul de serviciu conduce operațional instalațiile și *rețelele electrice* potrivit autorității de conducere

---

prin dispecer pe care o are *centrul de dispecer* respectiv și răspunde de realizarea atribuțiilor și sarcinilor ce-i revin, în conformitate cu prevederile prezentei reglementări, Regulamentului de organizare și funcționare al unității gestionare de care aparține și altor reglementări în vigoare.

- Art. 258. În activitatea sa dispecerul va respecta de asemenea și prevederile din
- (a) Regulamentul General de Manevre în instalațiile electrice,
  - (b) Normele Specifice de Protecție a Muncii pentru Transportul și Distribuția Energiei Electrice,
  - (c) Codul Tehnic al Rețelelor Electrice de Distribuție,
  - (d) Normele de Prevenire și Stingere a Incendiilor.
- Art. 259. Dispecerul de serviciu are obligația de a folosi în mod eficient mijloacele tehnice cu care este dotat *centrul de dispecer* respectiv și camera de comandă a acestuia.
- Art. 260. Dispecerul de serviciu exercită în timpul turei sale controale pe linia autorității de conducere.
- Art. 261. Personalul de comandă operațională completează documentele și evidențele și raportează evenimentele majore petrecute în timpul turei atât pe linie administrativă cât și pe linie operațională, în conformitate cu prevederile reglementărilor în vigoare.
- Art. 262. În cazul unor acțiuni greșite ale dispecerului de serviciu, conducătorul lui ierarhic prezent trebuie să intervină, dându-i dispozițiile necesare, la nevoie îndepărtând dispecerul de serviciu și preluând asupra sa responsabilitățile exercitării comenzii operaționale. Înlocuirea se va consemna în registru, înscriind ora și semnând.

#### **25.4. Predarea serviciului**

- Art. 263. La predarea serviciului, dispecerul este obligat:
- (a) să efectueze completarea documentelor și evidențelor predării serviciului;
  - (b) să redacteze procesul verbal de predare/primire;
  - (c) să informeze dispecerul ce urmează să preia serviciul asupra stării de funcționare a echipamentelor

principale din zona sa de autoritate, modificărilor survenite în *schema normală* și în regimul de funcționare, dispozițiilor și aprobărilor date și neraportate ca îndeplinite, încărcării *centralelor electrice* și abaterilor de la program cât și a manevrelor ce urmează să se efectueze în tura acestuia;

(d) să informeze dispecerul care preia serviciul asupra unor situații deosebite și a unor indicații primite din partea conducerii tehnice, privind funcționarea instalațiilor;

(e) să ceară permisiunea șefului de compartiment de a părăsi camera de comandă, în cazul în care în tura sa a avut de soluționat un *incident/avarie* care nu a fost clarificat până în momentul predării serviciului;

(f) să efectueze formalitățile de predare – primire a serviciului și să semneze de predare;

Art. 264. Se interzice predarea – primirea serviciului în timpul efectuării manevrelor și în timpul lichidării *incidentelor/avarilor*.

Art. 265. În cazul *incidentelor/avarilor* cu durată mare de revenire, schimbul se poate face numai cu aprobarea șefului compartimentului/loctiitorului și la ajungerea într-o situație clară, care să permită continuitatea în exercitarea comenzii operaționale de către cel care preia serviciul.

## **CAP.26. CONDIȚIILE CE TREBUIE ÎNDEPLINITE DE CĂTRE PERSONALUL OPERAȚIONAL ȘI DE COMANDĂ OPERAȚIONALĂ**

### **26.1. Formarea profesională pe post - funcție**

Art. 266. Pentru exercitarea unei funcții de comandă operațională în SEN personalul trebuie să îndeplinească condiții de studii, de stagiu în operarea instalațiilor energetice, de sănătate și aptitudini psihice necesare pentru realizarea obiectivelor conducerii prin dispecer a SEN.

---



- Art. 267. Personalul care urmează să exercite o funcție de comandă operațională sau o funcție operațională va fi mai întâi examinat medical și psihologic. Dacă în urma verificării aptitudinilor psihice și examinărilor medicale este declarat APT să exercite o funcție de comandă operațională sau o funcție operațională, va urma un stagiu de pregătire specifică activității pe care urmează să o desfășoare.
- Art. 268. Stagiul de pregătire se va efectua în conformitate cu programul de pregătire întocmit de șeful *centrului de dispecer* (sau similar) și aprobat de conducerea unității.
- Art. 269. Programul de pregătire, în funcție de cerințele postului, va avea 1 - 3 componente:
- (a) pregătirea teoretică - în cadrul pregătirii teoretice se urmărește însușirea prescripțiilor de exploatare, a normativelor și regulamentelor, a procedurilor și instrucțiunilor de operare a regimurilor de funcționare ale instalațiilor și rețelelor, a sarcinilor, obligațiilor și atribuțiilor de serviciu. Șeful *centrului de dispecer* (sau similar) este obligat furnizeze persoanei care se pregătește programul de pregătire și lista cu regulamentele, prescripțiile, procedurile, instrucțiunile etc. în vigoare ce trebuie însușite și va urmări desfășurarea pregătirii, asigurându-i condiții pentru a primi consultațiile necesare de la specialiștii compartimentelor. La sfârșitul acestei perioade de pregătire candidatul va fi examinat de către șeful *centrului de dispecer* (sau similar);
  - (b) pregătirea la simulator - pregătirea la simulator urmărește însușirea modului de operare și aplicarea cunoștințelor teoretice;
  - (c) cunoașterea directă a instalațiilor - cunoașterea directă a instalațiilor se realizează în două moduri:
    - (i) efectuarea de către candidat a unui stagiu de pregătire într-o centrală sau/și o stație electrică de o complexitate corespunzătoare necesităților și nivelului de pregătire solicitat de funcție;
    - (ii) deplasări în centrale și stații electrice, unități gestionare, centre de dispecer.

În cadrul acestui stagiu de pregătire se urmărește însușirea problemelor specifice ale acelor instalații, modul lor de operare, fluxurile de materii și materiale, fluxurile informaționale, puncte critice etc.

Cele două moduri de a efectua acest stagiu sunt complementare și în funcție de nivelul de pregătire solicitat vor fi efectuate amândouă sau numai unul din ele, opțiunea rămânând la latitudinea unității gestionare sau *centrului de dispecer*.

- Art. 270. Personalul de comandă operațională se încadrează pe funcție în condițiile legislației în vigoare, cu îndeplinirea condițiilor de studii și stagiu în operarea instalațiilor energetice, după susținerea unui examen de autorizare care constă în verificarea aptitudinilor psihologice, a stării de sănătate necesare îndeplinirii funcției și a cunoștințelor tehnice și de securitate a muncii.
- Art. 271. Candidatul care urmează să ocupe o funcție de comandă operațională/o funcție operațională, trebuie să facă un stagiu de pregătire specific funcției de minim 3 luni, pe bază de program, în conformitate cu legislația și reglementările în vigoare, pentru cunoașterea: *rețelelor* SEN și instalațiilor ce sunt în autoritatea de conducere prin dispecer a *centrului* respectiv, atribuțiilor și sarcinilor de serviciu, modului de exercitare a comenzii operaționale, conducerii și efectuării manevrelor, regulamentelor, normativelor, prescripțiilor de exploatare, procedurilor, instrucțiunilor etc.
- Art. 272. În perioada de pregătire, candidatul va face și deplasări pe bază de program în instalații și la *centrele de dispecer* pentru cunoașterea acestora. De asemenea, în cazul *centrelor de dispecer* care au în comandă *centrale electrice*, trebuie să facă un stagiu în una din *centralele* termoelectrice având instalații complexe, pentru cunoașterea problemelor specifice acestora.
- Art. 273. Șeful centrului de dispecer va asigura ca persoana care se pregătește să primească programul de pregătire și lista la zi cu regulamentele, prescripțiile, procedurile, instrucțiunile etc. ce trebuiesc însușite și va urmări desfășurarea pregătirii, asigurându-i condițiile

- pentru a primi consultațiile necesare de la specialiștii compartimentelor.
- Art. 274. În perioada stagiului de pregătire, candidatul nu are dreptul să efectueze convorbiri cu caracter operativ și nici să dea/sau să primească dispoziții și aprobări.
- Art. 275. După parcurgerea stagiului de pregătire, candidatul va susține examenul de verificare a cunoștințelor în fața comisiei de examinare, constituită în cadrul unității gestionare sau de conducere operațională. Din comisie face parte și șeful *centrului de dispecer* superior sau un delegat al acestuia. Dacă în urma examinării candidatul a fost evaluat ca fiind pregătit necorespunzător postului, comisia de examinare poate propune conducerii unității gestionare sau de conducere operațională acordarea prelungirii stagiului de pregătire, o singură dată, fixând termenul corespunzător.
- Art. 276. Candidații care și la a doua examinare sunt necorespunzători ca pregătire vor fi declarați respinși.
- Art. 277. Persoana declarată reușită la examen, pentru însușirea modului de operare, începe efectuarea serviciului în tură, pe o perioadă de timp fixată de comisia de examinare, dublată de unul din dispecerii de serviciu/șefii de tură care o supraveghează și răspunde de activitatea acesteia din tura sa, precum și de pregătirea corespunzătoare a candidatului privind modul de acționare, predarea și primirea serviciului și înscrierile în evidențele operative. Dacă instalația/*centrul de dispecer* în care urmează să-și desfășoare activitatea nu este pusă în funcțiune, acesta își va desfășura activitatea în condițiile de mai sus, într-un loc de muncă similar.
- Art. 278. La terminarea perioadei de dublură, dispecerul/șeful de tură care a condus pregătirea întocmește un raport scris, prin care confirmă pregătirea practică și teoretică a candidatului. În baza acestui raport confirmat de șeful de compartiment pe baza observațiilor personale din perioada de dublură și a documentelor privind testarea aptitudinilor și de examinare, conducerea unității gestionare sau de conducere operațională autorizează persoana respectivă pentru efectuarea serviciului de dispecer în tură, în mod independent și pe proprie răspundere.

- Art. 279. Admiterea unui dispecer/șef de tură în perioada de dublură și numirea acestuia în funcția de dispecer autorizat se fac cunoscute printr-o notă scrisă (fax sau notă telefonică) *centrelor de dispecer* cu relații de subordonare sau de colaborare operațională și unităților gestionare, care, la rândul lor, vor face cunoscută această personalului operațional din instalațiile și zonele de *rețea* în care *centrul de dispecer* respectiv exercită comanda nemijlocită sau are autoritate de conducere prin dispecer. *Centrul de dispecer* respectiv face cunoscute aceste numiri unităților gestionare, cărora le revine sarcina de a transmite subunităților lor și personalului operațional din subordine acest lucru.
- Art. 280. În cazul în care personalul operațional și personalul de comandă operațională urmează să preia serviciul după o întrerupere mai mare de 30 zile, el trebuie să facă în prealabil o zi de pregătire și să informeze, după caz, asupra schemei și regimului de funcționare, balanței de puteri și politicii de combustibil și de utilizare a resurselor hidroenergetice, asupra instalațiilor noi apărute, procedurilor, instrucțiunilor, reglementărilor, dispozițiilor, interdicțiilor etc. apărute, modificate sau anulate, asupra documentației nou apărute etc.
- Art. 281. În cazul în care personalul operațional și personalul de comandă operațională întrerupe exercitarea serviciului în tură pe o perioadă mai mare de 3 luni, în funcție de specificul și conținutul activității pe care acesta a desfășurat-o în această perioadă, șeful *centrului de dispecer* stabilește necesitatea unei pregătiri pe o durată mai mare de timp, precum și necesitatea examinării acestuia, înainte de a relua serviciul în tură.

## **26.2. Întreținerea profesională**

- Art. 282. Pentru realizarea obiectivelor *conducerii prin dispecer* personalul operațional și personalul de comandă operațională trebuie să fie degrevat de sarcini și obligații care nu au legătură cu *comanda operațională* și să fie instruit periodic urmărindu-se în permanență ridicarea nivelului de pregătire.

- Art. 283. Instructajul personalului de comandă operațională și a personalului operațional se va efectua de către personal autorizat, lunar sau semestrial, cel puțin o zi lucrătoare pe lună.
- Art. 284. Personalul operațional și de comandă operațională susține anual examenul de autorizare pe funcție, care va consta din:
- (a) examen medical;
  - (b) examen psihologic;
  - (c) examen pentru verificare cunoștințe tehnice și de securitate a muncii.
- Art. 285. Personalul de comandă operațională va urma periodic cursuri de întreținere și perfecționare profesională și va fi examinat pentru autorizare, în conformitate cu legislația și reglementările în vigoare. De asemenea, va efectua deplasări în instalații și la alte *centre de dispecer* pentru perfecționarea pregătirii sale și controlul modului de efectuare a conducerii operaționale, conform tematicii și programării de către șeful compartimentului.

## **CAP.27. DISPECER CENTRAL DE URGENȚĂ**

- Art. 286. Dispecerul Energetic Central este dotat cu o rezervă de urgență denumită Dispecerul Central de Urgență, pentru cazul în care sediul și/sau sistemele sale de conducere prin dispecer nu mai pot fi utilizate ca urmare a unor evenimente deosebite: calamități naturale, conflicte armate, atac terorist etc.
- Art. 287. Dispecerul Central de Urgență poate asigura din punct de vedere tehnic, neîntârziat, preluarea integrală a funcțiilor DEC.
- Art. 288. În caz de necesitate, Dispecerul Energetic Central asigură, din punct de vedere organizatoric, transferul funcțiilor sale, integral și în timp util, în locația Dispecerului Central de Urgență.

**CAP.28. DISPOZIȚII FINALE**

- Art. 289. Orice modificare în structura de conducere prin dispecer a SEN se poate face numai cu aprobarea DEN.
- Art. 290. Activitatea, atribuțiile, sarcinile și responsabilitățile fiecărui *centru de dispecer*, precum și ale personalului din cadrul acesteia, se stabilesc prin regulamente de organizare și funcționare ale unităților de exploatare sau conducere operațională, în baza prevederilor prezentei reglementări, a reglementărilor privind împărțirea autorității de conducere prin dispecer asupra instalațiilor și a altor reglementări în vigoare.
- Art. 291. În baza prezentei reglementări *Transelectrica*, împreună cu celelalte entități din sectorul energiei electrice, elaborează proceduri și instrucțiuni referitoare la *conducerea prin dispecer* (retragerea din exploatare a echipamentelor, lichidarea *avariilor* etc.), evenimente tehnico-operaționale, statistice etc.
- Art. 292. La exercitarea atribuțiilor sale, personalul *centrelor de dispecer* trebuie să respecte reglementările în vigoare privind confidențialitatea.
- Art. 293. Nerespectarea prevederilor prezentului Regulament se sancționează conform reglementărilor în vigoare.
- Art. 294. Prezentul Regulament înlocuiește prescripția energetică PE 117/1992 – Regulament pentru conducerea prin dispecer în sistemul energetic național.

**Anexa nr. 1: Norme în vigoare**

<b>Indicativ</b>	<b>Titlu</b>
PE 003	Nomenclator de verificări, încercări și probe privind montajul, punerea în funcțiune și darea în exploatare a instalațiilor energetice
PE 005/2	Regulament pentru analiza și evidența evenimentelor accidentale din instalațiile de producere, transport și distribuție a energiei electrice și termice
PE 011	Normativ privind calculul comparativ tehnico-economic la instalațiile de producere, transport și distribuție de energie electrică și termică
PE 013	Normativ privind metodele și elementele de calcul al siguranței în funcționare a instalațiilor energetice
PE 022-3	Prescripții generale de proiectare a rețelelor electrice
PE 025	Instrucțiuni privind izolarea pe servicii proprii a grupurilor generatoare din centralele electrice
PE 026/1992)	Normativ privind principiile, criteriile și metodele pentru fundamentarea strategiei de dezvoltare a SEN și stabilirea programelor de dezvoltare a RET
PE 029	Normativ de proiectare a sistemelor informatice pentru conducerea prin dispecer a instalațiilor energetice din SEN
PE 101	Normativ pentru construcția instalațiilor electrice de conexiuni și transformare cu tensiuni peste 1 kV
PE 104	Normativ pentru construcția liniilor aeriene de energie electrică peste 1000 V
PE 107	Normativ pentru proiectarea și execuția rețelelor de cabluri electrice
NTE 001/03/00	Normativ pentru alegerea izolației, coordonarea izolației și protecția instalațiilor

Indicativ	Titlu
	electroenergetice împotriva supratensiunilor.
PE 111	Instrucțiuni pentru proiectarea stațiilor de conexiuni și stațiilor de transformare
PE 118	Regulament general de manevre în instalațiile electrice
PE 120	Instrucțiuni privind compensarea puterii reactive în rețelele electrice ale furnizorilor de energie și la consumatorii industriali și similari
PE 124	Normativ privind stabilirea soluțiilor de alimentare cu energie electrică a consumatorilor industriali și similari
PE 134	Normativ privind metodologia de calcul al curenților de scurtcircuit în rețelele electrice cu tensiunea peste 1 kV
PE 140	Îndrumar privind criteriile de identificare a stărilor critice în funcționarea sistemului energetic și măsuri pentru limitarea extinderii avariilor.
PE 143	Normativ privind limitarea regimului nesimetric și deformant în rețelele electrice
PE 148	Instrucțiuni privind condițiile generale de proiectare antiseismică a instalațiilor tehnologice din stațiile electrice
PE 501	Normativ privind proiectarea protecțiilor prin rele și a automatizărilor instalațiilor electrice ale centralelor și stațiilor.
PE 504	Normativ pentru proiectarea sistemelor de circuite secundare ale stațiilor electrice
	Normativul de deconectări manuale ale unor categorii de consumatori de energie electrică
	Programul de limitare a consumului de energie electrică pe tranșe în situații deosebite în SEN



Indicativ	Titlu
	Planul de apărare a SEN împotriva perturbațiilor majore
	Planul de restaurare a SEN după rămânerea parțială sau totală fără tensiune
Ord. MMPS 655/1997	Normele specifice de protecția muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice
	Ordinul de investire a centrelor de dispecer cu atributele autorității de conducere asupra instalațiilor
Decizia ANRE nr. 17/2002	Codul de măsurare a energiei electrice
Decizie ANRE nr. 61/1999	Norme tehnice pentru stabilirea zonelor de protecție și de siguranță ale capacităților energetice
Decizia ANRE nr. 720 /2001	Reglementarea gestionării nivelurilor în principalele lacuri de acumulare în vederea acoperirii rezervelor energetice minime necesare pentru siguranța funcționării SEN
Ordinul ANRE nr. 35/2002	Regulamentul de conducere și organizare a activității de mentenanță
Ordinul ANRE nr. 2 /2004	Regulament pentru autorizarea electricienilor care proiectează, execută, verifică și exploatează instalații electrice din sistemul electroenergetic
TEL - 07 V OS-DN/154 Aviz ANRE nr. 1/2001	Calificarea producătorilor interni ca furnizori de servicii de sistem tehnologice
TEL - 07.IV OP-DN/151 Aviz ANRE nr. 6/2003	Criteriile de investire a centrelor de dispecer cu atributele autorității de conducere prin dispecer în SEN.
TEL – 07.36 III-RE-DN/84 Aviz ANRE nr. 7/2003	Procedura de verificare a funcționării grupurilor în reglaj secundar.

Indicativ	Titlu
Aviz ANRE nr. 4/2004	Elaborarea, aprobarea și aplicarea planului de restaurare a funcționării SEN la rămânerea parțială sau totală fără tensiune
TEL 30.02 Aviz ANRE nr. 4/2002	Raportarea către ANRE a evenimentelor soldate cu pagube materiale importante, victime sau întreruperi semnificative ale serviciului de transport.
TEL 03.03 Aviz ANRE nr. 6/2002	Schimburile de date și informații tehnice între utilizatorii RET și operatorii tehnici în scopul asigurării funcționării și dezvoltării SEN în condiții de siguranță.
TEL 01.06 Revizia 3 Aviz ANRE nr. 2/2003	Analiza și modul de soluționare a cererilor de efectuare a serviciului de utilizare a liniilor de interconexiune cu sistemele electroenergetice vecine.
TEL 09.11 Aviz ANRE nr. 4/2003	Stabilirea accesului părților la datele de măsurare din contoare sau concentratoare montate în punctele de măsurare de categorie A cât și la cele achiziționate în punctul central al sistemului de telemăsurare al OMEPA.

Se vor utiliza ultimele revizui sau republicări ale acestor *norme*.

**Anexa nr. 2: Detalii tehnice care se anexează cererii de racordare la RET și date referitoare la instalațiile producătorilor și consumatorilor racordați la RET**

În funcție de etapa la care se face referire la racordarea la RET aceste date sunt:

- a) date standard de planificare;
- b) date detaliate pentru planificare;
- c) date înregistrate.

Datele standard de planificare (S) reprezintă datele tehnice generale care caracterizează *producătorii/consumatorii* racordați la RET.

Datele detaliate pentru planificare (D) sunt date tehnice care permit analize speciale de *stabilitate statică și tranzitorie* și dimensionarea instalațiilor de automatizare și reglajul protecțiilor și alte date necesare în *programare operațională*.

Datele comunicate prin cererea de racordare, validate și completate la punerea în funcțiune înregistrate (R) agreeate de *producător/consumator/Transelectrica*.

Datele determinate în urma probelor (T) reprezintă date validate prin probe care fac obiectul activității de testare, monitorizare și control.

**Tabelul 1: Date pentru grupurile generatoare**

Descrierea datelor (simbol)	Unități de măsură	Categoria datelor
<b>Centrală electrică:</b>		
<i>Punctul de racordare la rețea</i>	Text, schemă	S, D
Tensiunea nominală la <i>punctul de racordare</i>	kV	S, D
<b>Grupuri generatoare:</b>		
Puterea nominală aparentă	MVA	S, D, R
Factor de putere nominal ( $\cos \varphi_n$ )		S, D, R
Putere netă	MW	S, D, R
Puterea activă nominală	MW	S, D, R
Puterea activă maximă produsă la borne	MW	S, D, T
Tensiunea nominală	kV	S, D, R

Descrierea datelor (simbol)	Unități de măsură	Categoria datelor
Frecvența maximă/minimă de funcționare la parametri nominali	Hz	D, R
Consumul serviciilor proprii la putere maximă produsă la borne	MW	S, D, R, T
Putere reactivă maximă la borne	MVAr	S, D, R, T
Putere reactivă minimă la borne	MVAr	S, D, R, T
Puterea activă minimă produsă	MW	S, D, R, T
Constanta de inerție a turbogeneratorului (H) sau momentul de inerție ( $GD^2$ )	MWs/MVA	D, R
Turația nominală	rpm	S
Raportul de <i>scurtcircuit</i>		D, R
Curent statoric nominal	A	D, R
<b>Reactanțe saturate și nesaturate ale grupurilor generatoare:</b>		
Reactanța nominală [tensiune nominală <sup>2</sup> /putere aparentă nominală]	ohm	S, D, R
Reactanța sincronă longitudinală % din reactanța nominală	%	S, D, R
Reactanța tranzitorie longitudinală % din reactanța nominală	%	D, R
Reactanța supra-tranzitorie longitudinală % din reactanța nominală	%	S, D, R
Reactanța sincronă transversală % din reactanța nominală	%	D, R
Reactanța tranzitorie transversală % din reactanța nominală	%	D, R
Reactanța supra-tranzitorie transversală % din reactanța nominală	%	S, D, R
Reactanța de scăpări statorică % din reactanța nominală	%	D, R
Reactanța de secvență zero % din reactanța nominală	%	D, R
Reactanța de secvență negativă % din reactanța nominală	%	D, R
Reactanța Potier % din reactanța nominală	%	D, R

Descrierea datelor (simbol)	Unități de măsură	Categoria datelor
<b>Constante de timp ale grupurilor generatoare:</b>		
Tranzitorie a înfășurării de excitație cu statorul închis ( $T_d'$ )	s	D, R
Supra-tranzitorie a înfășurării de amortizare cu statorul închis ( $T_d''$ )	s	D, R
Tranzitorie a înfășurării de excitație cu statorul deschis ( $T_{d0}'$ )	s	D, R
Supra-tranzitorie a înfășurării de amortizare cu statorul deschis ( $T_{d0}''$ )	s	D, R
Tranzitorie a înfășurării de excitație cu statorul deschis, pe axa q ( $T_{q0}'$ )	s	D, R
Supra-tranzitorie a înfășurării de amortizare cu statorul deschis, pe axa q ( $T_{q0}''$ )	s	D, R
<b>Diagrame pentru grupurile generatoare:</b>		
Diagrama de capabilitate	Date grafice	D, R
Diagrama P-Q	Date grafice	D, R, T
Curba eficienței în funcționare	Date grafice	D, R
<b>Capabilitatea grupului generator din punct de vedere al puterii reactive:</b>		
Putere reactivă în regim inductiv la putere maximă generată	MVAr generat	S, D, R, T
Putere reactivă în regim inductiv la putere minimă generată	MVAr generat	D, R, T
Putere reactivă în regim inductiv pe timp scurt la valorile nominale pentru putere, tensiune și frecvență	MVAr	D, R, T
Putere reactivă în regim capacitiv la putere maximă/minimă generată	MVAr absorbit	S, D, R, T
<b>Sistemul de excitație al generatorului:</b>		
Tipul sistemului de excitație	Text	D, R
Tensiunea rotorică nominală (de excitație)	V	D, R

Descrierea datelor (simbol)	Unități de măsură	Categoria datelor
Tensiunea rotorică maximă (plafonul de excitație)	V	D, R
Durata maximă admisibilă a menținerii plafonului de excitație	Sec.	D, R
Schema de reglaj a excitației	V/V	D, R
Viteza maximă de creștere a tensiunii de excitație	V/s	D, R
Viteza maximă de reducere a tensiunii de excitație	V/s	D, R
Dinamica caracteristicilor de supra-excitație	Text	D, R
Dinamica caracteristicilor de sub-excitație	Text	D, R
Limitatorul de excitație	Schemă bloc	D, R
<b>Regulatorul de viteză:</b>		
Tipul regulatorului	text	S,D
Funcțiile de reglaj realizate de regulator (scheme funcționale, funcții combinate de reglaj, timpi de comutație, modul de alegere și condițiile comutării automate între regimuri)	Scheme, text	S, D, R
Funcția de transfer standardizată cu blocuri funcționale a regulatorului, a elementelor de execuție și a instalației reglate (generator, turbina, cazan)	Scheme	D, R
<i>Plaja de reglaj a statismului permanent</i>	%	S,D,R

Valoarea actuală a statismului permanent $b_p$ - între frecvența și poziția deschiderii admisie - între putere și frecvență	%	D,R,T
---	---	-------

Plaja de reglaj a parametrilor de acord $K_p$ , $T_d$ și $T_v$	%, s	S,D
Valoarea actuală a parametrilor de acord $K_p$ , $T_d$ și $T_v$	%, s	D,R,T
Plaja de reglaj a consemnului de frecvență	Hz	S,D,R,T
Viteza de variație a semnalelor de consemn <ul style="list-style-type: none"> <li>• de frecvență</li> <li>• de putere</li> <li>• de deschidere</li> </ul>	mHz/s MW/s %/s	S,D,R
Insensibilitatea întregului sistem de reglaj <ul style="list-style-type: none"> <li>• în frecvență</li> <li>• în putere</li> </ul>	$\pm$ mHz $\pm$ MW	S,R,T
Timpul mort al regulatorului	s	S,D,R,T
Timpii de deschidere/închidere a servomotorului	s/s	S,D,R,T
Precizia de măsură a reacției de <ul style="list-style-type: none"> <li>• frecvență/turație</li> <li>• putere</li> <li>• poziție servomotor</li> <li>• liniaritate traductor</li> <li>• poziție servomotor</li> </ul>	%	S
Supraturarea maximă la aruncarea de sarcină ( $n_{max}$ )	% $n_N$	S,D,R
Timpul de menținere a puterii comandate de RAV la o treaptă de frecvență menținută (pentru <i>grupurile</i> termoelectrice)	min	S,D,R,T

<b>Regulatorul de tensiune (RAT):</b>		
Tipul regulatorului	Text	D
Funcția de transfer echivalentă, eventual standardizată a regulatorului de tensiune, valori și	Text	D, R

unități de măsură		
Funcțiile de reglaj realizate de regulator (scheme funcționale, funcții combinate de reglaj, timpi de comutație, modul de alegere și condițiile comutării automate între regimuri)	Scheme, text	D, R
Acuratețea regulatorului de tensiune	%	S, D, R, T
Valoarea minimă a referinței de tensiune care poate fi setată în RAT	% Un	S, D, R, T
Valoarea maximă a referinței de tensiune care poate fi setată în RAT	% Un	S, D, R, T
Tensiunea maximă de excitație	% Un	S, D, R, T
Timpul de susținere a tensiunii maxime de excitație	sec.	S, D, R, T
Curentul maxim de excitație care poate fi susținut timp de 10 sec.	% în exc	S, D, R, T
Date asupra reglajului secundar frecvență/putere:		
Banda de reglaj secundar maximă/minimă	MW	S,D,R,T
Viteza de încărcare/descărcare a grupului în reglaj secundar: <ul style="list-style-type: none"> <li>plaja de reglaj</li> <li>valoare actuală</li> </ul>	MW/min	S,D,R,T
Modul de acționare asupra RAV	schema	S,D
Timpul de atingere a consensului de putere	s	S,D,R,T
Timpul mort al reglajului secundar	s	S,D,R,T
Pentru grupurile termoenergetice: <ul style="list-style-type: none"> <li>schema cu blocuri funcționale a buclei de sarcină bloc, apa alimentare, combustibil, aer, temperaturi</li> <li>parametrii de acord ai buclelor</li> </ul>	scheme înregistrări	S,D,R



de reglare menționate • funcțiile de transfer • răspunsul principalilor parametri (presiune, debit, temperatura abur viu) la variația ordinului de reglare de 100%		
Sistemele de protecție ale grupurilor și valorile de reglaj	text	S,D
<b>Stabilirea următoarelor reglaje:</b>		
Limitatorul de excitație maximă	Text, diagramă	D
Limitatorul de excitație minimă	Text, diagramă	D
Limitatorul de curent statoric	Text, diagramă	D
<b>Unități de transformare:</b>		
Număr de înfășurări	Text	S, D
Puterea nominală pe fiecare înfășurare	MVA	S, D, R
Raportul nominal de transformare	kV/kV	S, D, R
Tensiuni de scurtcircuit pe perechi de înfășurări	% din Unom	S, D, R
Pierderi în gol	kW	S, D, R
Pierderi în sarcină	kW	S, D, R
Curentul de magnetizare	%	S, D, R
Grupa de conexiuni	Text	S, D
Domeniu de reglaj	kV-kV	S, D
Schema de reglaj (longitudinal sau longo-transversal)	Text, diagramă	D, R
Mărimea treptei de reglaj	%	D
Reglaj sub sarcină	DA/NU	D
Tratarea neutrului	Text, diagramă	S, D
Curba de saturație	Diagramă	R

**Tabelul 2: Date pentru consumatori și instalații  
în punctul de racordare<sup>1</sup>**

Descriere	Unități de măsură	Categoria datelor
<b>Tensiuni:</b>		
Tensiune nominală	kV	S, D
Tensiune maximă/minimă	kV	D
<b>Coordonarea izolației:</b>		
Tensiune de ținere la impuls de trăsnet	kV	D
Tensiune de tinere la frecvența industrială a rețelei (50 Hz)	kV	D
Tensiune de tinere la impuls de comutație	kV	D
<b>Curenți:</b>		
Curentul maxim	kA	S, D
Curentul maxim de încărcare pe termen scurt	kA pentru timpi de ordinul secundelor	D
Condiții ambientale pentru care se aplică acești curenți	Text	S, D
<b>Legare la pământ:</b>		
Modul de legare la pământ	Text	D
Performanțele izolației în condiții de poluare – nivelul de poluare	IEC 815	D
<b>Sistem de comandă și achiziție de date:</b>		
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	Text	R

<sup>1</sup> Datele pentru instalațiile consumatorului sunt în conformitate cu PE 124-Normativ privind stabilirea soluțiilor de alimentare cu energie electrică a consumatorilor industriali și similari.

Descriere	Unități de măsură	Categoria datelor
măsurare		
Transformatoare de măsurare – detalii privind certificatele de testare	Text	R
<b>Configurația rețelei:</b>		
<i>Schema de funcționare</i> a circuitelor electrice a instalațiilor existente și propuse inclusiv dispunerea barelor, tratarea neutrlui, echipamente de comutație și tensiunile de funcționare	Diagrama monofilară	S, D, R
<b>Impedanțele rețelei:</b>		
Impedanțele de secvență pozitivă, negativă și zero	$\Omega$	S, D, R
<b>Curenți de scurtcircuit:</b>		
Curentul maxim de <i>scurtcircuit</i>	kA	S, D, R
<b>Capabilitatea de transfer:</b>		
<i>Consumator</i> sau grupe de <i>consumatori</i> alimentați din <i>puncte de racordare</i> alternative	Text	D, R
Consum alimentat normal din <i>punctul de racordare X</i>	MW	D, R
Consum alimentat normal din <i>punctul de racordare Y</i>	MW	D, R
Comutații de transfer în condiții planificate sau în condiții de <i>incident</i>	Text	D
<b>Transformatoarele în punctul de racordare:</b>		
Curba de saturație	Diagramă	R
Date asupra unităților de transformare	Diagramă	S, D, R

**Tabelul 3: Date asupra protecțiilor în punctul de racordare**

Descriere	Unități de măsură	Categoria datelor
Numărul protecțiilor pe fiecare tip	Text	D
Reglajul protecțiilor	ms	D, R

Timpii de anclanșare/declanșare întreruptor (inclusiv stingerea ar- cului electric)	ms	D, R
Tipul instalațiilor de automatizare și reglajele (RAR, AAR)	Text, ms	D, R

**Tabelul 4: Date asupra instalațiilor de compensare  
a puterii reactive**

Descriere	Unități de măsură	Categoria datelor
Localizarea bobinelor de reactanță	Text	S, D, R
Puterea reactivă nominală a bobinelor de reactanță	Mvar	S, D, R
Tensiunea nominală a bobinelor de reactanță	kV	S, D, R
Localizarea bateriilor de conden- satoare	Text	S, D, R
Puterea nominală a bateriilor de condensatoare	Mvar	S, D, R
Tensiunea nominală a bateriilor de condensatoare	kV	S, D, R
Localizarea compensatoarelor	Text	S, D, R
Puterea nominală a compen- satoarelor (inductiv/capacitiv)	± Mvar	S, D, R
Tensiunea nominală a compensa- toarelor	kV	S, D, R
Modul de comutare/reglaj	Text	S, D, R

AUTORITATEA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE ÎN  
DOMENIUL ENERGIEI

**ORDIN nr. 20 din 27 august 2004  
pentru aprobarea  
Codului tehnic al rețelei electrice de transport**

În temeiul art. 2, lit. d), al art. 9 alin. (6) și (7), al art. 11 alin. (1) și alin. (2) lit. a) și o) din Legea energiei electrice nr. 318/2003 și al Deciziei Primului Ministru nr. 134/12.07.2004 de numire a Președintelui ANRE, având în vedere Referatul de aprobare întocmit de Departamentul Acces la Rețea și Autorizare, în conformitate cu prevederile procesului-verbal al ședinței Comitetului de Reglementare al ANRE din data de 27 august 2004, Președintele Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei emite următorul:

**ORDIN**

**Art. 1** - Se aprobă *Codul tehnic al rețelei electrice de transport* prevăzut în anexa care face parte integrantă din prezentul Ordin.

**Art. 2** - Prezentul Ordin se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I.

**Art. 3** - Operatorii de rețea și utilizatorii rețelelor electrice vor aduce la îndeplinire prevederile prezentului Ordin.

**Art. 4** - Compania națională de transport al energiei electrice va asigura editarea *Codului tehnic al rețelei electrice de transport* și punerea lui la dispoziția persoanelor interesate.

**Art. 5** - Departamentele de specialitate din cadrul ANRE vor urmări respectarea prevederilor prezentului Ordin.

**Art. 6** - La data intrării în vigoare a prezentului Ordin se abrogă Decizia Președintelui ANRE nr. 51/2000, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I-a, nr. 390 din 22 august 2000.

**Președintele Autorității Naționale de Reglementare  
în Domeniul Energiei - ANRE**

Jean CONSTANTINESCU

**ORDIN nr. 35 din 06 Decembrie 2004**  
pentru modificarea și completarea  
**Codului tehnic al rețelei electrice de transport**

În temeiul art. 2, lit. d), al art. 9 alin. (6) și (7), al art. 11 alin. (1) și alin. (2) lit. a) și i) și al art. 34 alin. (1) și (3) din Legea energiei electrice nr. 318/2003 precum și al Deciziei Primului Ministru nr. 134/12.07.2004 de numire a Președintelui ANRE, având în vedere Referatul de aprobare întocmit de Departamentul Funcționare și Dezvoltare Piață de Energie, în conformitate cu prevederile procesului-verbal al ședinței Comitetului de Reglementare al ANRE din data de 06 Decembrie 2004, președintele Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei emite următorul:

**ORDIN**

**Art. 7 -** (1) Partea a II-a a *Codului tehnic al rețelei electrice de transport* se modifică și va avea conținutul din Anexa 1<sup>a</sup>) a prezentului ordin.

(2) Glosarul *Codului tehnic al rețelei electrice de transport* se completează cu termenii din Anexa 2<sup>a</sup>) a prezentului ordin.

**Art. 8 -** La data intrării în vigoare a prezentului Ordin se abrogă Decizia Președintelui ANRE nr. 18/10.06.1999, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 350 din 23 iulie 1999.

**Art. 9 -** Operatorii de rețea și utilizatorii rețelelor electrice vor aduce la îndeplinire prevederile prezentului ordin.

**Art. 10 -** Departamentele de specialitate din cadrul ANRE vor urmări respectarea prevederilor prezentului ordin.

**Art. 11 -** Prezentul ordin se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I.

**Președintele Autorității Naționale de Reglementare  
în Domeniul Energiei - ANRE**

Jean CONSTANTINESCU