

**ORDIN nr. 33 din 28 mai 2014 pentru aprobarea Metodologiei privind stabilirea obligațiilor de plată a energiei electrice reactive și a prețului reglementat pentru energia electrică reactivă**

Având în vedere prevederile art. 76 alin. (1) și ale art. 79 alin. (3) din Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificările și completările ulterioare,

în temeiul prevederilor art. 5 alin. (1) lit. b) și c) și ale art. 9 alin. (1) lit. b) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 33/2007 privind organizarea și funcționarea Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 160/2012,

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

**Art. 1**

Se aprobă Metodologia privind stabilirea obligațiilor de plată a energiei electrice reactive și a prețului reglementat pentru energia electrică reactivă, prevăzută în anexa care face parte integrantă din prezentul ordin.

**Art. 2**

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

**Art. 3**

La data intrării în vigoare a prezentului ordin se abrogă Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 35/2005 pentru aprobarea Procedurii privind asigurarea energiei electrice reactive și modul de plată al acesteia, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 671 din 27 iulie 2005.

**Art. 4**

Prezentul ordin se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I, și intră în vigoare la data de 1 ianuarie 2015.

\*\*\*\*\*

Președintele Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei,  
Niculae Havrileț

**ANEXĂ:**

**METODOLOGIA privind stabilirea obligațiilor de plată a energiei electrice reactive și a prețului reglementat pentru energia electrică reactivă**

Publicat în Monitorul Oficial cu numărul 408 din data de 2 iunie 2014

**METODOLOGIE din 28 mai 2014 privind stabilirea obligațiilor de plată a energiei electrice reactive și a prețului reglementat pentru energia electrică reactivă**

**CAPITOLUL I: Dispoziții generale**

**Art. 1**

Metodologia instituie reguli privind modul de stabilire a obligațiilor de plată a energiei electrice reactive, categoriile de utilizatori care plătesc energia electrică reactivă, precum și reguli metodologice pentru determinarea prețului reglementat al energiei electrice reactive.

#### **Art. 2**

**(1)** Metodologia se aplică de către operatorii de rețea, pentru stabilirea obligațiilor de plată a energiei electrice reactive tranzitate prin punctele de decontare ale:

**a)** locurilor de consum de energie electrică;

**b)** locurilor de producere de energie electrică, precum și ale locurilor de producere și consum de energie electrică.

**(2)** Metodologia se aplică la determinarea prețului reglementat pentru energia electrică reactivă, aprobat de autoritatea competentă.

#### **Art. 3**

În înțelesul prezentei metodologii, termenii și expresiile folosite se definesc după cum urmează:

**a)** consum propriu tehnologic al unei centrale electrice - energie electrică consumată de centrala electrică pentru asigurarea funcționării și securității instalațiilor tehnologice proprii de producere a energiei electrice;

**b)** centrală/grup/consumator dispecerizabil - centrală/grup/consumator certificată/certificat sau calificată/calificat tehnic pentru reglajul tensiunii/puterii reactive în conformitate cu reglementările în vigoare;

**c)** factor de putere mediu -  $\cos \varphi$  - raportul dintre energia electrică activă măsurată și energia electrică aparentă calculată pe baza energiei electrice active și reactive măsurate, tranzitate printr-un punct de decontare într-un interval de decontare;

**d)** interval de decontare - interval de o oră pentru utilizatorii care dețin în punctele de decontare sisteme de măsurare cu înregistrare orară, respectiv interval de o lună, pentru utilizatorii care dețin în punctele de decontare sisteme de măsurare fără înregistrare orară, în conformitate cu prevederile reglementărilor în vigoare;

**e)** operator de rețea - operatorul de transport și de sistem, precum și operatorii de distribuție a energiei electrice concesionari și operatorii de distribuție a energiei electrice, alții decât operatorii de distribuție concesionari, în care se includ producătorii titulari ai licenței pentru exploatarea comercială a capacităților de producere a energiei electrice care au dreptul să desfășoare activitatea de distribuție a energiei electrice pentru alimentarea clienților finali racordați direct la instalațiile electrice aferente unităților lor de producere;

**f)** punct de decontare - punct al unei rețele electrice stabilit prin reglementări sau prin contractul pentru serviciul de transport ori, după caz, de distribuție a energiei electrice încheiat între utilizator și operatorul de rețea la care acesta este racordat, pentru decontarea energiei electrice;

**g)** regim inductiv - regim de funcționare în care puterea activă și puterea reactivă au același sens în punctul de decontare față de rețeaua electrică; astfel, în cazul consumatorilor, puterea activă și puterea reactivă sunt extrase din rețea, iar, în cazul producătorilor, puterea activă și puterea reactivă sunt introduse în rețea;

**h)** regim capacitiv - regim de funcționare în care puterea activă și puterea reactivă au sensuri diferite în punctul de decontare față de rețeaua electrică;

astfel, în cazul consumatorilor, puterea activă este extrasă din rețea, iar puterea reactivă este introdusă în rețea, iar, în cazul producătorilor, puterea activă este introdusă în rețea, iar puterea reactivă este extrasă din rețea;

**i)** zonă de concesiune - zonă geografică pentru care un operator de distribuție, denumit operator de distribuție concesionar, deține concesiunea serviciului de distribuție a energiei electrice;

**j)** utilizator - utilizator al rețelei electrice de transport sau al unei rețele electrice de distribuție.

## **CAPITOLUL II: Reguli privind asigurarea energiei electrice reactive și reguli privind stabilirea obligațiilor de plată pentru energia electrică reactivă**

### **Art. 4**

**(1)** Energia electrică reactivă necesară menținerii tensiunii în limitele normate și asigurării stabilității de tensiune este asigurată de operatorii de rețea prin utilizarea mijloacelor proprii de reglaj, de producători prin utilizarea întregii capacități de producere a puterii reactive în cadrul reglajului de tensiune/putere reactivă în limita diagramei putere activă - putere reactivă, denumită diagramă de capabilitate, și de consumatori prin asigurarea compensării puterii reactive.

**(2)** Utilizatorii rețelelor electrice participă la reglajul tensiunii/puterii reactive în punctele de delimitare/decontare a instalațiilor proprii față de rețeaua electrică la care acestea sunt racordate sau, după caz, iau măsuri de compensare a energiei electrice reactive tranzitate prin punctele de delimitare a instalațiilor care le aparțin față de rețelele electrice la care acestea sunt racordate.

### **Art. 5**

**(1)** Energia electrică reactivă tranzitată prin punctele de delimitare a instalațiilor utilizatorilor față de instalațiile operatorilor de rețea se măsoară în punctele de decontare, se decontează pe intervale de decontare și se plătește în conformitate cu prevederile prezentei metodologii.

**(2)** Energia electrică reactivă se facturează în conformitate cu prevederile contractului pentru serviciul de transport sau, după caz, de distribuție a energiei electrice, încheiat între utilizator și operatorul de rețea la care acesta este racordat.

### **Art. 6**

**(1)** Energia electrică reactivă tranzitată prin punctul de decontare cu rețeaua electrică publică a unui loc de producere sau a unui loc de consum și producere se plătește în condițiile prezentei metodologii în intervalul de decontare în care, prin punctul de decontare, nu se livrează energie electrică activă în rețea și nu se consumă energie electrică activă din rețea.

**(2)** Energia electrică reactivă tranzitată prin punctul de decontare cu rețeaua electrică publică a unui loc de consum sau a unui loc de consum și producere se plătește în condițiile prezentei metodologii în intervalul de decontare în care, prin punctul de decontare, se consumă energie electrică activă din rețea.

**(3)** Energia electrică reactivă tranzitată prin punctul de decontare cu rețeaua electrică publică a unui loc de producere sau a unui loc de consum și producere nu se plătește în intervalul de decontare în care, prin punctul de decontare, se livrează energie electrică activă în rețea.

**(4)** Energia electrică reactivă tranzitată prin punctul de decontare cu rețeaua electrică publică a unui loc de producere sau a unui loc de consum și producere nu se plătește în intervalul de decontare în care, prin punctul de decontare, se înregistrează atât energie electrică activă livrată în rețea, cât și energie electrică activă consumată din rețea și cantitatea de energie electrică activă livrată este mai mare decât cantitatea de energie electrică activă consumată.

#### **Art. 7**

**(1)** Energia electrică reactivă aferentă consumului propriu tehnologic al unei centrale dispecerizabile se evidențiază distinct în intervalele de decontare în care, în baza documentelor justificative, sunt îndeplinite cumulativ următoarele condiții:

**a)** în punctul de decontare prin care livrează energie electrică activă în rețea, centrala electrică realizează reglaj de tensiune/putere reactivă la dispoziția și în parametrii solicitați de dispecerul energetic;

**b)** punctul de decontare prin care se consumă energie electrică se află în rețeaua electrică aparținând unui operator de rețea diferit față de operatorul rețelei în care se realizează reglajul de tensiune/putere reactivă.

**(2)** Costurile cu energia electrică reactivă menționată la alin. (1) se recunosc de autoritatea competentă în prețul reglementat pentru furnizarea serviciului tehnologic de sistem privind reglajul tensiunii/puterii reactive în rețea, în conformitate cu reglementările în vigoare.

#### **Art. 8**

Prin excepție de la prevederile art. 6 alin. (1) și (2) nu se plătește energia electrică reactivă aferentă:

**a)** consumului de energie electrică al clienților casnici cu puterea aprobată mai mică sau egală cu 30 kW;

**b)** consumului propriu tehnologic al unei centrale dispecerizabile/grup dispecerizabil înregistrat în intervalul de decontare în care, în baza documentelor justificative, sunt îndeplinite cumulativ următoarele condiții:

(i) în punctul de decontare prin care livrează energie electrică activă în rețea, centrala electrică realizează reglaj de tensiune/putere reactivă la dispoziția și în parametrii solicitați de dispecerul energetic;

(ii) punctul de decontare prin care se consumă energie electrică se află în rețeaua electrică aparținând operatorului rețelei în care se realizează reglajul de tensiune/putere reactivă;

**c)** consumului de energie electrică al unui consumator dispecerizabil, înregistrat în intervalul de decontare în care, în baza documentelor justificative, acesta realizează reglaj de tensiune/putere reactivă la dispoziția și în parametrii solicitați de dispecerul energetic;

**d)** consumului de energie electrică al unui loc de producere, loc de consum și producere sau loc de consum care, în condițiile precizate în contractul pentru serviciul de transport ori, după caz, de distribuție a energiei electrice încheiat cu operatorul de rețea, contribuie la îmbunătățirea nivelului de tensiune prin puterea reactivă injectată/absorbită în zona de rețea;

**e)** consumului de energie electrică al unei centrale electrice cu acumulare prin pompaj care funcționează în regim de pompaj;

**f)** consumului de energie electrică pentru serviciile interne din stațiile electrice ale operatorilor de rețea.

### CAPITOLUL III: Reguli privind modul de plată a energiei electrice reactive

#### Art. 9

(1) Utilizatorul plătește cantitatea de energie electrică reactivă tranzitată prin punctul de decontare în intervalul de decontare, care a determinat reducerea factorului de putere mediu realizat în acel interval față de factorul de putere neutral, determinată ca diferență dintre energia electrică reactivă măsurată în intervalul de decontare și energia electrică reactivă calculată pentru intervalul de decontare, aferentă factorului de putere neutral:

$$E_{\text{reactivă inductivă facturată}} = E_{\text{reactivă inductivă măsurată}} - E_{\text{activă măsurată}} \times \text{tg}(\arccos(0,92))$$

$$E_{\text{reactivă capacitivă facturată}} = E_{\text{reactivă capacitivă măsurată}}$$

(2) Factorul de putere neutral reprezintă factorul de putere limită, până la care consumul de energie electrică reactivă nu influențează semnificativ pierderile și reglajul de tensiune/putere reactivă în rețeaua electrică, și are valoarea stabilită experimental de 0,92 pentru regimul inductiv și 1 pentru regimul capacitiv.

(3) Utilizatorul nu plătește energia electrică reactivă tranzitată prin punctul de decontare în intervalul de decontare în care factorul de putere mediu realizat este mai mare sau egal cu factorul de putere neutral.

#### Art. 10

(1) Factorul de putere mediu realizat se determină pentru fiecare interval de decontare și pentru fiecare punct de decontare, separat pentru regimul inductiv, respectiv capacitiv.

(2) Factorul de putere mediu realizat într-un interval de decontare se determină pe baza energiei electrice active consumate din rețea ( $E_{\text{activă}}$ ) și a energiei electrice reactive tranzitate ( $E_{\text{reactivă}}$ ) prin punctul de decontare, în acel interval de decontare, în regim inductiv, respectiv capacitiv, cu formula:

$$\cos \varphi = \frac{E_{\text{activă}}}{E_{\text{aparentă}}}$$

unde:

$$E_{\text{aparentă}} = \sqrt{E_{\text{activă}}^2 + E_{\text{reactivă}}^2}$$

$E_{\text{reactivă}}$  - energia electrică reactivă măsurată în regim inductiv, respectiv capacitiv.

#### Art. 11

Prețul energiei electrice reactive este:

**a)** prețul reglementat aprobat de autoritatea competentă, pentru un factor de putere mediu realizat în intervalul de decontare mai mic decât factorul de putere neutral și mai mare sau egal cu 0,65;

**b)** de trei ori prețul reglementat aprobat de autoritatea competentă, pentru un factor de putere mediu realizat în intervalul de decontare mai mic de 0,65.

#### Art. 12

(1) Prețul reglementat pentru energia electrică reactivă este aprobat de autoritatea competentă pentru rețeaua electrică de transport, respectiv

pentru toate rețelele electrice de distribuție din zona de concesiune a fiecărui operator de distribuție concesionar și se aplică la toate nivelurile de tensiune ale acestora, atât pentru energia electrică reactivă inductivă, cât și pentru energia electrică reactivă capacitivă.

**(2)** Operatorii de distribuție, alții decât operatorii de distribuție concesionari, aplică utilizatorilor rețelelor electrice pe care le dețin prețul reglementat pentru energia electrică reactivă aprobat de autoritatea competentă pentru operatorii de distribuție concesionari din zona de concesiune în care se află rețelele electrice ale acestora.

#### **Art. 13**

Energia electrică reactivă se plătește separat pentru fiecare punct de decontare al unui loc de producere, loc de consum sau loc de consum și producere, alimentat prin mai multe instalații de racordare, în conformitate cu prevederile art. 9.

#### **Art. 14**

**(1)** Energia electrică reactivă se plătește de către utilizator operatorului de rețea la care acesta este racordat, în baza contractului pentru serviciul de transport sau, după caz, de distribuție a energiei electrice încheiat de utilizator cu operatorul de rețea, direct sau prin intermediul furnizorului de energie electrică.

**(2)** Operatorii de distribuție, alții decât operatorii de distribuție concesionari, plătesc operatorului de rețea din amonte energia electrică reactivă în condițiile prezentei metodologii.

#### **Art. 15**

Energia electrică reactivă înregistrată de grupurile de măsurare se corectează în conformitate cu prevederile reglementărilor în vigoare, în cazul în care punctul de măsurare diferă de punctul de decontare și/sau în cazul înregistrării eronate.

### **CAPITOLUL IV: Fundamentarea, stabilirea și aprobarea prețurilor reglementate pentru energia electrică reactivă**

#### **Art. 16**

Consumul de energie electrică la un factor de putere mai mic decât factorul de putere neutral conduce la creșterea pierderilor de energie și de putere în rețelele electrice, respectiv la reducerea eficienței energetice a rețelelor electrice.

#### **Art. 17**

Obligația de decontare și cea de plată a energiei reactive reprezintă o măsură care are drept scop încurajarea utilizatorilor să limiteze tranzitul energiei electrice reactive prin punctele de decontare ale locurilor de producere/consum cu rețelele electrice publice, după caz, prin:

**a)** asigurarea schimbului nul de energie electrică reactivă cu rețelele la care acestea sunt racordate;

**b)** consum la factor de putere mai mare sau egal cu factorul de putere neutral;

**c)** aplicarea măsurilor de compensare a factorului de putere mediu al energiei electrice consumate prin montarea de echipamente specifice în instalațiile de utilizare care le aparțin.

#### **Art. 18**

Operatorii de rețea au obligația de a transmite autorității competente datele de monitorizare aferente energiei electrice reactive, prin machetele de

monitorizare a serviciilor prestate, în conformitate cu reglementările în vigoare.

#### **Art. 19**

Prețurile reglementate pentru energia electrică reactivă se aprobă anual, prin ordin al președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei, și se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I, până la data de 1 iulie pentru rețeaua electrică de transport al energiei electrice, respectiv până la data de 31 decembrie pentru rețelele electrice de distribuție din zona de concesiune a fiecărui operator de distribuție concesionar.

#### **Art. 20**

Prețurile reglementate pentru energia electrică reactivă se stabilesc având în vedere creșterea pierderilor de energie electrică activă din rețelele electrice publice, ca urmare a tranzitului de energie electrică reactivă. Prețul reglementat al energiei electrice reactive aprobat de autoritatea competentă pentru anul  $t$ , pentru rețeaua electrică de transport, respectiv pentru toate rețelele electrice de distribuție din zona de concesiune a fiecărui operator de distribuție concesionar se stabilește ca fiind 30% din prețul mediu estimat al energiei electrice active pentru acoperirea consumurilor proprii tehnologice în rețele, aprobat de autoritatea competentă pentru anul  $t-1$ , pentru operatorul de transport și de sistem, respectiv pentru operatorii de distribuție concesionari.

#### **Art. 21**

**(1)** Veniturile realizate de operatorii de rețea din aplicarea prețurilor reglementate pentru energia electrică reactivă, în conformitate cu prevederile prezentei metodologii, se iau în considerare la determinarea veniturilor reglementate ale acestora, în conformitate cu prevederile metodologiilor de stabilire a tarifelor reglementate pentru transportul, respectiv distribuția energiei electrice active.

**(2)** La solicitarea utilizatorului, operatorul de rețea este obligat să pună la dispoziția acestuia înregistrările orare pe baza cărora au fost stabilite obligațiile de plată pentru energia electrică reactivă.

### **CAPITOLUL V: Dispoziții tranzitorii**

#### **Art. 22**

Autoritatea competentă aprobă prețuri reglementate ale energiei electrice reactive stabilite în conformitate cu regulile metodologice ale prezentei metodologii, începând cu anul 2015.

#### **Art. 23**

Până la data intrării în vigoare a prezentei metodologii, operatorii de rețea:

**a)** actualizează prevederile din contractele pentru serviciul de transport sau, după caz, de distribuție a energiei electrice încheiate cu utilizatorii rețelelor pe care le operează, conform dispozițiilor prezentei metodologii, referitoare la obligațiile de plată a energiei electrice reactive;

**b)** aplică măsurile tehnice și organizatorice necesare în scopul aplicării prevederilor prezentei metodologii.

Publicat în Monitorul Oficial cu numărul 408 din data de 2 iunie 2014