

ORDIN nr. 69 din 2 iulie 2009 pentru aprobarea Regulamentului de etichetare a energiei electrice - Revizia 1

Având în vedere prevederile art. 9 alin. (2) și (9), ale art. 11 alin. (1) și alin. (2) lit. a), h) și p) din Legea energiei electrice nr. 13/2007, cu modificările și completările ulterioare,

în temeiul prevederilor art. 3 alin. (3) din Regulamentul de organizare și funcționare al Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 410/2007,

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

Art. 1

Se aprobă Regulamentul de etichetare a energiei electrice - Revizia 1, prevăzut în anexa care face parte integrantă din prezentul ordin.

Art. 2

La data intrării în vigoare a prezentului ordin se abrogă Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 41/2004 pentru aprobarea Regulamentului de etichetare a energiei electrice furnizate la consumatori, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1.271 din 29 decembrie 2004.

Art. 3

Producătorii și furnizorii de energie electrică vor duce la îndeplinire prevederile prezentului ordin.

Art. 4

Entitățile organizatorice din cadrul Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei urmăresc respectarea prevederilor prezentului ordin.

Art. 5

Prezentul ordin se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I, și intră în vigoare în termen de 30 de zile de la data publicării.

REGULAMENT din 2 iulie 2009 de etichetare a energiei electrice **- Revizia 1**

▶(la data 03-aug-2009 actul a fost aprobat de Ordinul 69/2009)

CAPITOLUL I: Dispoziții generale

SECȚIUNEA 1: Scop

Art. 1

Prezentul regulament stabilește:

- a)** cerințe pentru producători privind stabilirea și transmiterea datelor referitoare la structura cantității totale de energie electrică vândute din punctul de vedere al surselor primare de energie, precum și emisiile poluante rezultate către furnizorii cărora le livrează energie electrică;
- b)** cerințe minime de întocmire și de transmitere de către furnizori a etichetelor privind sursele primare de energie utilizate la producerea energiei electrice pe care aceștia o vând/furnizează, precum și emisiile poluante aferente acestor surse.

Art. 2

Sistemul de etichetare a energiei electrice are drept scop:

- a)** realizarea unui nivel ridicat de informare a consumatorilor prin creșterea transparenței pe piața de energie electrică;
- b)** reducerea impactului sectorului energiei electrice asupra mediului înconjurător prin promovarea SRE și a tehnologiilor curate;
- c)** implementarea prevederilor legislației comunitare specifice.

SECȚIUNEA 2: Domeniu de aplicare

Art. 3

Prezentul regulament se aplică de către producătorii și furnizorii de energie electrică din România.

SECȚIUNEA 3: Termenii utilizați

Art. 4

Termenii și abrevierile folosite în cadrul prezentului regulament au următoarele semnificații:

- 1.** autoritatea competentă - Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei - ANRE;
- 2.** atribute de producere a energiei electrice furnizate - oricare dintre următoarele elemente: structura de surse primare asociate energiei electrice furnizate, emisiile specifice de CO₂ asociate energiei electrice vândute/furnizate sau deșeurile radioactive asociate energiei electrice vândute/furnizate;
- 3.** client - în cadrul prezentului regulament, un consumator sau furnizor care cumpără energie electrică;
- 4.** convenție de soldare în vederea etichetării - convenție conform căreia obligația transmiterii etichetei revine furnizorului care, în perioada de referință, a transmis către alt furnizor o energie mai mare decât cea primită de la acesta. În eticheta transmisă, furnizorul va defalca pe surse primare energia rezultată din diferența dintre energia vândută și cea cumpărată de la respectivul furnizor;

- 5.**emisii specifice de CO₂ - cantitatea de dioxid de carbon rezultată din producerea unei unități de energie electrică, exprimată în g/kWh;
- 6.**energie electrică verde - energie electrică produsă din SRE;
- 7.**etichetarea energiei electrice - totalitatea activităților desfășurate de către un furnizor de energie electrică în vederea informării clienților săi existenți sau potențiali, în mod transparent, asupra contribuției fiecărei surse de energie primară la producerea energiei furnizate, precum și a impactului asupra mediului înconjurător;
- 8.**etichetă a energiei electrice - document care specifică structura surselor primare de energie utilizate la producerea energiei electrice furnizate și care oferă consumatorilor informații privind impactul surselor respective asupra mediului;
- 9.**eticheta energiei electrice pentru consumatorii la tarife reglementate - etichetă elaborată de către ANRE pentru consumatorii care nu își exercită dreptul la eligibilitate, care se publică pe www.anre.ro și pe care furnizorii de energie electrică la tarife reglementate au obligația să o transmită consumatorilor respectivi pe care îi deservesc, în condițiile prezentului regulament;
- 10.**etichetare de tip "portofoliul furnizorului" - etichetarea cantității totale de energie electrică furnizată, fără defalcare pe sortimente; astfel, energiei electrice furnizate de un furnizor pentru o perioadă de referință dată îi corespunde o singură etichetă;
- 11.**etichetare de tip "portofoliul furnizorului + sortiment" - sistem în care furnizorii au libertatea de a transmite clienților și etichete referitoare la sortimente de energie electrică. În acest caz furnizorul trebuie să specifice în etichetă structura de surse primare utilizate pentru obținerea sortimentului de energie electrică și structura de surse primare utilizate pentru obținerea cantității de energie comercializate către ceilalți clienți;
- 12.**furnizor de energie electrică - persoana juridică titulară a unei licențe de furnizare;
- 13.**perioadă de referință pentru etichetare - anul calendaristic precedent anului emiterii etichetei;
- 14.**portofoliu de surse primare al furnizorului - contribuția surselor primare de energie la producerea energiei electrice pe care o vinde furnizorul în perioada de referință consumatorilor eligibili;
- 15.**sortiment de energie electrică - ofertă de vânzare de energie electrică din perioada de referință a unui furnizor caracterizată printr-o structură de surse primare utilizate care poate fi diferită de structura de surse primare aferente energiei totale comercializate de furnizorul respectiv. De exemplu: sortiment de energie electrică verde, sortiment de energie electrică ce nu conține energie nucleară etc.;
- 16.**sistem de etichetare - totalitatea acțiunilor întreprinse de producători, furnizori și ANRE referitoare la specificarea structurii de surse primare a energiei electrice vândute pe piața de energie electrică și a emisiilor poluante asociate;
- 17.**structura națională de surse primare de energie - structura pe tipuri de surse primare de energie a producției de energie electrică, calculată luându-se în

considerație cantitatea de energie electrică injectată de producătorii de energie electrică din România în rețele electrice;

18.PZU - piața pentru ziua următoare;

19.PE - piața de echilibrare a energiei electrice;

20.SRE - surse regenerabile de energie;

21.Eurostat - Oficiul de date statistice al Uniunii Europene;

22.UE - Uniunea Europeană.

CAPITOLUL II: Documente de referință

Art. 5

Prezentul regulament are la bază prevederile Hotărârii Guvernului nr. **1.007/2004** pentru aprobarea Regulamentului de furnizare a energiei electrice la consumatori.

CAPITOLUL III: Principii generale de etichetare

Art. 6

(1)Furnizorul transmite o dată pe an eticheta energiei electrice consumatorilor deserviți și, dacă este cazul, furnizorilor cărora le-a vândut energie electrică în perioada de referință.

(2)Perioada de referință pentru etichetare este anul calendaristic anterior.

Art. 7

(1)Pentru energia electrică furnizată consumatorilor care utilizează tarife reglementate, autoritatea competentă elaborează și publică eticheta energiei electrice pentru această categorie de consumatori.

(2)Eticheta energiei electrice pentru consumatorii menționați la alin. (1) va fi publicată anual pe www.anre.ro până la data de 15 aprilie și va fi editată și transmisă acestora de către furnizorii acestor consumatori, în condițiile prezentului regulament.

(3)Datele referitoare la atributele de producere a energiei electrice cuprinse în eticheta energiei electrice pentru consumatorii care utilizează tarife reglementate sunt unice la nivel național, nefiind dependente de portofoliul de surse primare al furnizorului cu care consumatorul are semnat contract de furnizare a energiei electrice.

Art. 8

(1)Pentru energia electrică furnizată consumatorilor eligibili, furnizorii vor elabora etichetele utilizând modelul de calcul descris în anexa nr. 4.

(2)În raport cu consumatorii săi eligibili și cu furnizorii cărora le vând energie electrică, furnizorii utilizează obligatoriu sistemul de etichetare de tip "portofoliul furnizorului".

(3)Furnizorii au libertatea de a utiliza în scopuri comerciale și sistemul de etichetare de tip "portofoliul furnizorului+ sortiment".

Art. 9

(1)Furnizorii editează etichetele energiei electrice conform modelului prevăzut în anexa nr. 1.

(2)În sistemul de etichetare de tip "portofoliul furnizorului", eticheta elaborată de un furnizor pe perioada de referință este unică.

(3)În sistemul de etichetare de tip "portofoliul furnizorului+sortiment", furnizorul elaborează câte o etichetă pentru fiecare sortiment comercializat în perioada de referință, etichetă pe care o transmite clienților care au achiziționat sortimentul respectiv.

Art. 10

Informațiile obligatorii conținute în eticheta de energie electrică a unui furnizor sunt:

1.contribuția fiecărei surse primare de energie la portofoliul de surse primare de energie al furnizorului corespunzător perioadei de referință;

2.impactul asupra mediului al utilizării surselor primare menționate la alin. (1) privind:

a)emisiile specifice de CO₂ rezultate din producerea energiei electrice furnizate pe parcursul perioadei de referință;

b)deșeurile radioactive rezultate din producerea energiei electrice furnizate pe parcursul perioadei de referință;

3.compararea valorilor menționate la alin. (1) și la alin. (2) lit. a) și lit. b) cu mediile la nivel național ale mărimilor respective.

Art. 11

(1)Contribuțiile menționate la art. 10 alin. (1) se exprimă în procente din cantitatea totală de energie electrică vândută de furnizor în perioada de referință.

(2)Specificarea originii energiei electrice vândute se face pe categoriile de surse primare de energie precizate în anexa nr. 2, și anume: cărbune, nuclear, gaze naturale, păcură, alte surse convenționale, total SRE, din care: hidro, eolian, biomasă, solar, alte surse regenerabile.

Art. 12

Furnizorii care au vândut energie electrică altor furnizori în perioada de referință pentru etichetare vor edita și vor transmite anual eticheta energiei electrice acestor furnizori cel mai târziu la data de 1 iunie.

Art. 13

Furnizorii care au vândut energie electrică altor furnizori în perioada de referință pentru etichetare au dreptul de a transmite acestora etichete simplificate, care conțin strict informațiile prevăzute la art. 10 alin. (1), respectiv structura portofoliului de surse primare aferentă energiei electrice vândute.

Art. 14

Furnizorul editează anual etichetele și le transmite consumatorilor cu care a avut încheiate contracte de furnizare în perioada de referință, până la data de 31 iulie.

CAPITOLUL IV: Determinarea atributelor de producere asociate unui furnizor

SECȚIUNEA 1: Energia electrică achiziționată de la producători

Art. 15

Producătorii de energie electrică transmit anual, până la data de 31 martie, declarații întocmite conform modelului prevăzut în anexa nr. 3, referitoare la cantitatea totală de energie injectată de producător în rețelele electrice din

producție proprie, sursele primare de energie utilizate în perioada de referință, emisiile specifice de CO₂ și deșeurile radioactive:

a) furnizorilor cu care au avut încheiate contracte de vânzare-cumpărare în perioada de referință pentru etichetare;

b) autorității competente.

Art. 16

În vederea determinării structurii proprii de achiziție, fiecare furnizor care a avut tranzacții cu un producător în perioada de referință are în vedere structura de surse primare specificată în declarația producătorului pentru cantitatea de energie electrică achiziționată de la acesta.

SECȚIUNEA 2: Energia electrică achiziționată de la alți furnizori

Art. 17

(1) Furnizorii care vând energie electrică altor furnizori au obligația transmiterii de etichete atât către furnizorii cărora le-au vândut energie electrică în perioada de referință pentru etichetare, cât și către consumatorii proprii, dacă există.

(2) În cazul vânzării energiei electrice către un alt furnizor în condițiile prevăzute la alin. (1), având în vedere că pe parcursul perioadei de referință un furnizor poate fi atât cumpărător, cât și vânzător, la calculul atributelor de producere aferente energiei electrice comercializate se va aplica convenția de soldare descrisă la definiția de la art. 4 pct. 4.

(3) Pentru energia electrică achiziționată de la un alt furnizor, furnizorul asociază mediile naționale ale emisiilor poluante specifice, calculate și publicate de ANRE, conform art. 18.

SECȚIUNEA 3: Structura de surse primare a României și emisiile poluante asociate

Art. 18

Autoritatea competentă publică anual pe www.anre.ro până la data de 15 aprilie, în raportul anual de monitorizare a pieței de energie electrică următoarele informații:

a) structura pe tipuri de surse primare de energie a producției de energie electrică din România, pe baza declarațiilor producătorilor menționate la art. 15;

b) valorile emisiilor poluante rezultate din producerea de energie electrică în România, pentru fiecare tip de sursă primară, pe baza declarațiilor producătorilor menționate la art. 15.

SECȚIUNEA 4: Energia electrică achiziționată de pe PZU și PE

Art. 19

Pentru energia electrică achiziționată de pe PZU și PE, furnizorul asociază structura națională de surse primare de energie și mediile naționale ale emisiilor poluante specifice, calculate și publicate de ANRE, conform art. 18.

SECȚIUNEA 5: Energia electrică achiziționată din import

Art. 20

(1) Pentru determinarea structurii de surse primare asociate energiei electrice din import se va utiliza structura medie de producere a energiei electrice în UE pentru

cel mai recent an disponibil publicată în rapoartele Eurostat "Key Figures on Europe" disponibile pe internet.

(2) Ponderea cantităților de energie electrică provenite din import în portofoliul de achiziție al unui furnizor se evidențiază distinct pe eticheta respectivului furnizor.

(3) Pentru energia electrică achiziționată din import, furnizorul asociază mediile naționale ale emisiilor poluante specifice, calculate și publicate de autoritatea competentă, conform art. 18.

SECȚIUNEA 6: Calculul atributelor de producere ale energiei electrice furnizate

Art. 21

Un furnizor determină pentru cantitatea totală de energie electrică achiziționată de la producători, de la alți furnizori, de pe PZU, de pe PE și/sau din import:

a) contribuția fiecărei surse primare la producerea respectivei cantități de energie electrică;

b) valoarea emisiilor specifice de CO₂, determinată ca medie ponderată a emisiilor specifice de CO₂ pe tipuri de surse primare de energie din declarațiile producătorilor și a emisiilor specifice de CO₂ pe tipuri de surse primare, publicate de autoritatea competentă ca medii naționale, conform modelului de calcul prevăzut în anexa nr. 4 și exemplului de calcul prevăzut în anexa nr. 5;

c) valoarea deșeurilor radioactive, determinată prin înmulțirea contribuției energiei nucleare cu consumul specific de combustibil nuclear, conform modelului de calcul prevăzut în anexa nr. 4 și exemplului de calcul prevăzut în anexa nr. 5.

SECȚIUNEA 7: Publicarea informațiilor pe internet

Art. 22

Furnizorul publică eticheta energiei electrice aferentă ultimei perioade de referință pentru etichetare încheiate pe pagina sa electronică până la data de 31 iulie.

CAPITOLUL V: Dispoziții finale

Art. 23

Furnizorul este obligat să pună la dispoziția oricărui potențial client, la cererea acestuia, o copie a etichetei furnizorului sau a etichetei energiei electrice pentru consumatorii care utilizează tarife reglementate, în funcție de categoria consumatorului, pentru ultima perioadă de referință încheiată, prin poștă, fax, e-mail, sau personal prin intermediul unui reprezentant al său.

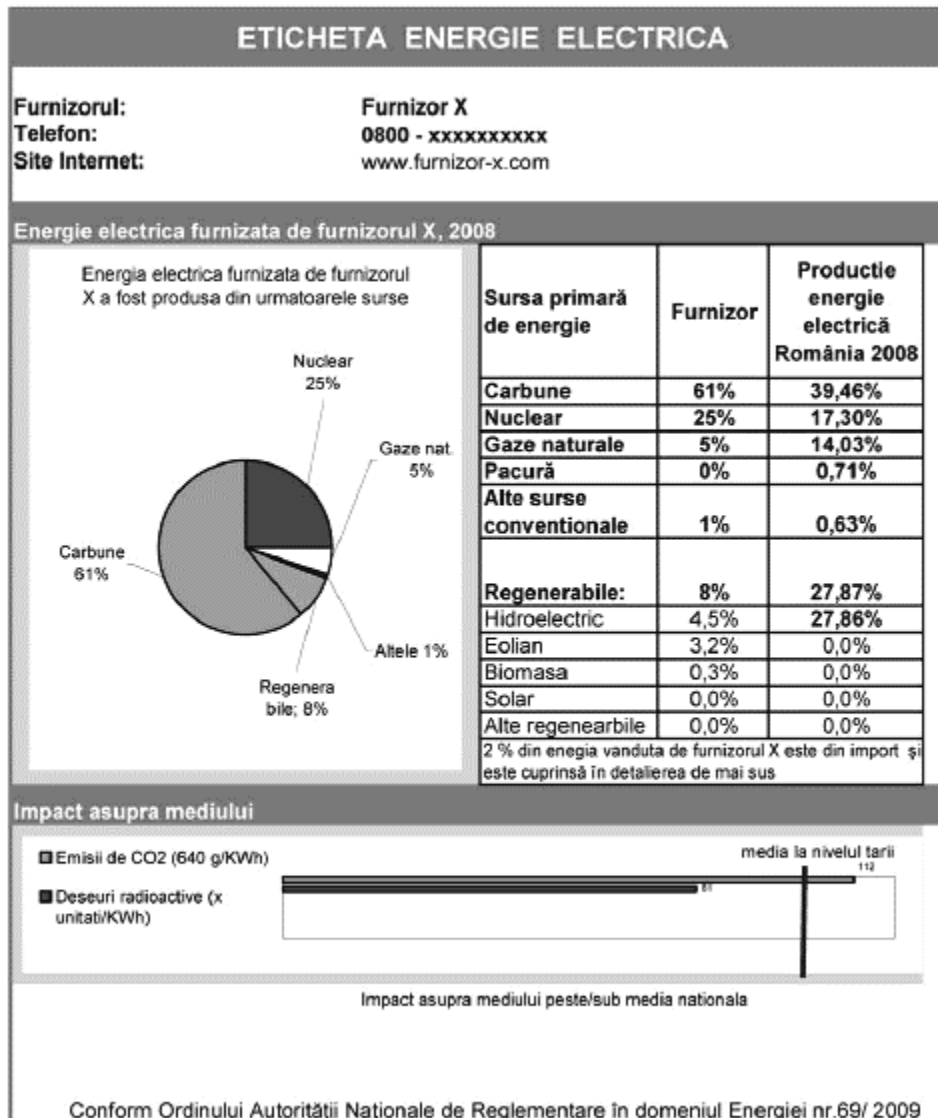
Art. 24

Începând cu data la care autoritatea competentă decide renunțarea parțială sau totală la contractele reglementate de achiziție a energiei electrice, furnizorii vor aplica aceeași metodă de etichetare pentru toți consumatorii, conform modelului de calcul descris în anexa nr. 4.

Art. 25

Anexele nr. 1-5 fac parte integrantă din prezentul regulament.

ANEXA nr. 1: Exemplu de etichetă a energiei electrice



ANEXA nr. 2:

1.Formatul tabelului din etichetă pentru sistem de etichetare de tip "portofoliul furnizorului"

Tabelul nr. 1

Sursa primară de energie electrică	Furnizorul X	Producția de energie electrică (media la nivelul României)
Cărbune	... %	... %
Nuclear	... %	... %
Gaze naturale	... %	... %

Păcură	... %	... %
Alte surse convenționale	... %	... %
Total SRE din care:	... %	... %
Hidro	... %	... %
Eolian	... %	... %
Biomasă	... %	... %
Solar	... %	... %
Alte surse regenerabile	... %	... %

..... % din energia vândută de furnizorul (denumire furnizor) este din import și este cuprinsă în detalierea de mai sus.

2.Formatul tabelului din etichetă pentru sistem de etichetare de tip "portofoliul furnizorului+sortiment"

Tabelul nr. 2

Sursa primară de energie electrică	Sortimentul X al furnizorului	Portofoliul furnizorului minus sortimentul X (*)	Producția de energie electrică (media la nivelul României)
Cărbune	... %	... %	... %
Nuclear	... %	... %	... %
Gaze naturale	... %	... %	... %
Păcură	... %	... %	... %
Alte surse convenționale	... %	... %	... %
Total SRE, din care:	... %	... %	... %
Hidro	... %	... %	... %
Eolian	... %	... %	... %
Biomasă	... %	... %	... %
Solar	... %	... %	... %
Alte surse regenerabile	... %	... %	... %

..... % din energia vândută de furnizorul (denumire furnizor) este din import și este cuprinsă în detalierea de mai sus.

(*) În această coloană, furnizorul va defalca pe surse primare diferența dintre cantitatea de energie electrică furnizată tuturor clienților săi și cantitatea E_x (sortimentul) furnizată clientului X.

ANEXA nr. 3:

Declarația producătorului pentru realizarea etichetării energiei electrice

(model)

Producător:

Tel.:

Fax:

Adresa internet:

Adresa e-mail:

Director:

Persoană de contact:

Telefon persoană de contact:

Perioada de referință pentru etichetare:

Tip sursă	Energie electrică injectată în rețele**	Emisiile specifice de CO ₂ pe total producător, rezultate din producerea energiei electrice***
-----------	---	---

1	2	3	4
	GWh	%	g/kWh
Cărbune	(a)	(a) x 100/(g)	
Nuclear	(b)	(b) x 100/(g)	
Gaze naturale	(c)	(c) x 100/(g)	
Păcură	(d)	(d) x 100/(g)	
Alte surse convenționale*	(e)	(e) x 100/(g)	
Total SRE, din care:	(f)	(f1) x 100/(g)	
Hidro	(f1)	(f1) x 100/(g)	
Eolian	(f2)	(f2) x 100/(g)	
Biomasă	(f3)	(f3) x 100/(g)	
Solar	(f4)	(f4) x 100/(g)	
Alte surse regenerabile	(f5)	(f5) x 100/(g)	
Total producție proprie	(g)=(a)+(b)+(c)+(d)+(e)+(f)	100%	
Import	(imp.)	=(imp.) x 100/(g+imp.-exp.)	
Export	(exp.)	=(exp.) x 100/(g+imp.-exp.)	
Energie electrică injectată în rețele	(h)=(g)+(imp.)-(exp.)	100%	
Deșeurile radioactive pe total producător rezultate din producerea energiei electrice (g/kWh)			

* Cuprind gaze de sondă, gaze derivate, precum și alte surse de energie recuperabile.

** Se inserează cantitatea de energie injectată în rețele din producție proprie, după scăderea consumatorilor racordați direct la bare.

*** Se raportează cantitatea de emisii de CO₂ (exclusiv CH₄ și NO_x) la producția brută de energie electrică din acel combustibil.

ANEXA nr. 4: Fișa de calcul

I. Stabilirea contribuțiilor surselor primare la producerea energiei electrice furnizate "x_i"

1. Un furnizor F calculează pentru fiecare cantitate de energie achiziționată pentru consumatorii eligibili și furnizorii cărora le-au vândut energie electrică în perioada de referință de la producători, de pe PZU, de pe piața de echilibrare, din import și de la alți furnizori cantitățile de energie electrică defalcate pe surse primare, utilizând contribuțiile corespunzătoare surselor primare din declarațiile primite de la fiecare producător în parte, structura națională de surse publicată de autoritatea competentă și contribuțiile din etichetele furnizorilor de la care a cumpărat energie electrică.

2. Considerând că C^{pk} reprezintă cantitatea de energie cumpărată, conform pct. 1, de la producătorul pk, unde k = 1, 2, ..., n este indicele care desemnează producătorul, iar j = 1, 2, 10 este indicele care desemnează sursa primară de energie și reprezintă: 1 = cărbune; 2 = nuclear; 3 = gaze naturale; 4 = păcură; 5 = alte surse convenționale; 6 = hidro; 7 = eolian; 8 = biomasă; 9 = solar; 10 = alte surse regenerabile, atunci:

$$C^{pk} = \sum_{i=1}^{10} C_j^{pk} \quad [\text{GWh}] \quad (1)$$

3. C^{PZU} - Cantitatea de energie electrică cumpărată de pe PZU, defalcată pe surse conform structurii naționale de surse primare, va fi:

$$C^{PZU} = \sum_{j=1}^{10} C_j^{PZU} \quad [\text{GWh}] \quad (2)$$

4. C^{PE} - Cantitatea de energie electrică cumpărată de pe piața de echilibrare, defalcată pe surse conform structurii naționale de surse primare, va fi:

$$C^{PE} = \sum_{j=1}^{10} C_j^{PE} \quad [\text{GWh}] \quad (3)$$

5. C^{IMP} - Cantitatea de energie electrică din import, defalcată pe surse conform Eurostat, va fi:

$$C^{IMP} = \sum_{j=1}^{10} C_j^{IMP} \quad [\text{GWh}] \quad (4)$$

6. C^{fq} - Cantitatea de energie electrică achiziționată de la furnizorul q, defalcată pe surse conform etichetei furnizorului respectiv, va fi:

$$C^{fq} = \sum_{i=1}^{10} C_j^{fq} \quad [\text{GWh}] \quad (5)$$

Considerând pct. 2, 3, 4, 5 și 6, rezultă următoarele:

7. C_F - Cantitatea totală de energie electrică cumpărată de furnizorul F în perioada de referință pentru etichetare și vândută consumatorilor finali și/sau altor furnizori va fi:

$$C_F = \sum_{k=1}^n C^{pk} + C^{PZU} + C^{PE} + C^{IMP} + \sum_{q=1}^m C^{fq} \quad [\text{GWh}] \quad (6)$$

unde:

n = numărul de producători de la care furnizorul F a cumpărat energie electrică în perioada de referință pentru etichetare;

m = numărul de furnizori de la care furnizorul F a cumpărat energie electrică în perioada de referință pentru etichetare.

8. C_j - Cantitatea de energie electrică corespunzătoare fiecărei surse primare din portofoliul furnizorului F se calculează prin însumarea cantităților defalcate pe fiecare sursă în parte, de la producători, de pe PZU, de pe PE, din import sau de la alți furnizori, astfel:

$$C_j = \sum_{k=1}^n C_j^{pk} + C_j^{PZU} + C_j^{PE} + C_j^{IMP} + \sum_{q=1}^m C_j^{fq} \quad [\text{GWh}] \quad (7)$$

9. x_j - Contribuția sursei primare j în portofoliul furnizorului F va fi:



$$x_j = C_j \cdot 100 / C_F \quad [\%] \quad (8)$$

II. Stabilirea emisiilor poluante asociate energiei electrice furnizate "e" și "d_F"

1.e_i- Emisiile specifice pentru fiecare sursă primară în parte, corespunzătoare cantităților din portofoliul furnizorului F, se calculează ca medie ponderată a emisiilor participanților, astfel:

$$e_j = \frac{\sum_{k=1}^n C_j^{Pk} e_j^{Pk} + C_j^{PZU} e_j^{PZU} + C_j^{PE} e_j^{PE} + C_j^{BAP} e_j^{BAP} + \sum_{q=1}^m C_j^{Bq} e_j^{Bq}}{\left(\sum_{k=1}^n C_j^{Pk} + C_j^{PZU} + C_j^{PE} + C_j^{BAP} + \sum_{q=1}^m C_j^{Bq} \right)} \quad [\text{g/kWh}] \quad (9)$$

2.e - Emisiile specifice asociate portofoliului de surse primare ale furnizorului F se calculează prin înmulțirea contribuției fiecărei surse la portofoliul considerat conform relației (8) cu emisiile specifice sursei respective calculate cu relația (9) și însumarea acestora, astfel:

$$e = \sum_{j=1}^{10} x_j e_j / 100 \quad [\text{g/kWh}] \quad (10)$$

3.d_F - Deșeurile radioactive asociate producerii energiei electrice C_F în perioada de referință sunt:

$$d_F = \frac{1}{100} x_2 b \quad [\text{g/kWh}] \quad (11)$$

unde:

x₂ = contribuția energiei electrice produse pe bază de combustibil nuclear în cantitatea totală de energie electrică achiziționată de furnizorul F, calculată conform relației (7);

b = consumul specific de combustibil nuclear [g/kWh], conform declarației producătorilor de energie electrică pe bază de combustibil nuclear.

ANEXA nr. 5: Exemplu de calcul

Presupunând că un furnizor F achiziționează în perioada de referință cantitățile de energie electrică:

	Energie electrică achiziționată Total	Energie electrică din cărbune	Energie electrică din combustibil nuclear	Energie electrică din gaze naturale	Energie electrică din păcură	Energie electrică din alte surse convenționale	Energie hidroelectrică
	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh
TOTAL	4.940	x1	x2	x3	x4	x5	x6
De la producătorul p ₁	3.000	2.000	0	1.000	0	0	0
De la producătorul p ₂	1.000	0	0	0	0	0	1.000
De pe PZU/PE (conform structurii naționale)	140	68,29	20,89	23,17	2,54	0,93	24,11
De la import (structura UE,	100	40	32,5	14,5	0	0	13

conform Eurostat)									
De la furnizorul f1 (sold)	500	300	30	70	0	0	0	100	
De la furnizorul f2 (sold)	200	50	0	100	0	0	0	50	

atunci contribuțiile surselor primare la structura de achiziție a furnizorului sunt:

$$x_1 = [(2.000+68,29+40+300+50) / (3.000+1.000+140+100+500+200)] \times 100 = 49,76\%$$

$$x_2 = [(20,89+32,5,+30) / (3.000+1.000+140+100+500+20)] \times 100 = 1,69\%$$

$$x_3 = [(1.000+23,17+14,5+70+100) / (3.000+1.000+140+100+500+200)] \times 100 = 24,45\%$$

$$x_4 = [2,54 / (3.000+1.000+140+100+500+200)] \times 100 = 0,05\%$$

$$x_5 = [0,93 / (3.000+1.000+140+100+500+200)] \times 100 = 0\%$$

$$x_6 = [(1.000+24,11+13+100+50) / (3.000+1.000+40)] \times 100 = 24\%$$

$$x_7 = 0, x_8 = 0, x_9 = 0, x_{10} = 0$$

unde: 1 = cărbune; 2 = nuclear; 3 = gaze naturale; 4 = păcură; 5 = alte surse convenționale; 6 = hidro; 7 = eolian; 8 = biomasă; 9 = solar; 10 = alte surse regenerabile.

Considerând contribuțiile x_i calculate mai sus cu formula (7) din anexa nr. 4 la regulamentul și valorile e_i calculate conform formulei (8) din anexa nr. 4 la regulamentul:

Tabelul 1

Sursa primară de energie	Cărbune	Nuclear	Gaze naturale	Păcură	Alte surse convenționale	Hidro	Eolian	Biomasă	Solar	Alte SRE
	e_1	e_2	e_3	e_4	e_5	e_6	e_7	e_8	e_9	e_{10}
Emisii specifice de CO ₂ [g/kWh]	1.100	0	530	625	1.300	0	0	0	0	0

emisiile totale de CO₂ aferente cantității de 4.940 GWh de energie electrică sunt:

$$e = 0,498 \times 1.100 + 0,169 \times 0 + 0,25 \times 530 + 0,05 \times 625 + 0 \times 1.300 + 0,24 \times 0 + 0 \times 0 + 0 \times 0 + 0 \times 0 + 0 \times 0 = 712$$

$e = 712$ g/kWh și dacă media la nivelul țării este de 567 g/kWh, acestea reprezintă 126% din media pe țară și deci impactul asupra mediului înconjurător din punctul de vedere al emisiilor de CO₂ al energiei electrice furnizate de furnizorului F se situează peste media pe țară.

Presupunând un consum specific de combustibil nuclear de 0,03 g/kWh, atunci deșeurile radioactive rezultate din producerea cantității de 4.940 GWh, din care 83,36 GWh produsă din energie nucleară în perioada de referință, sunt:

$$d_F = \frac{1}{100} x_2 \cdot b = 0,017 \cdot 0,03 \text{ g/kWh} \approx 0,0006 \text{ g/kWh}$$

Deci impactul asupra mediului produs de deșeurile radioactive aferente portofoliului de surse primare al furnizorului F este neglijabil.

Publicat în Monitorul Oficial cu numărul 537 din data de 3 august 2009