

Metodologia de monitorizare a sistemului de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie

CAPITOLUL I Dispoziții generale SECȚIUNEA 1 Scop

Art. 1. -

(1) Prezenta metodologie de monitorizare a sistemului de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie (Metodologie) are ca scop stabilirea modului în care Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei monitorizează sistemul de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie prin certificate verzi, respectiv sistemul de promovare a energiei electrice produse în centrale electrice din surse regenerabile cu putere electrică instalată de cel mult 27 kW aparținând prosumatorilor.

(2) Prezenta metodologie stabilește:

a) indicatorii utilizați de Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei în activitatea de monitorizare a sistemului de promovare a energiei electrice produse din surse regenerabile de energie prin certificate verzi, respectiv a sistemului de promovare a energiei electrice produse în centrale electrice din surse regenerabile cu putere electrică instalată de cel mult 27 kW aparținând prosumatorilor;

b) datele/informațiile necesare a fi colectate pentru realizarea activității de monitorizare a sistemului de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie prin certificate verzi, respectiv a sistemului de promovare a energiei electrice produse în centrale electrice din surse regenerabile cu putere electrică instalată de cel mult 27 kW aparținând prosumatorilor;

c) categoriile de operatori economici cu obligație de raportare a datelor/informațiilor necesare monitorizării sistemului de promovare a energiei electrice din surse regenerabile de energie, a frecvenței și a formatului de raportare de către aceștia;

d) modul de evaluare atât a sistemului de promovare a energiei electrice produse din surse regenerabile de energie prin certificate verzi, cât și a sistemului de promovare a energiei electrice produse în centrale electrice din surse regenerabile cu putere electrică instalată de cel mult 27 kW aparținând prosumatorilor.

Art. 2. -

Rezultatele monitorizării sunt utilizate pentru evaluarea sistemului de promovare a energiei electrice produse din surse regenerabile de energie, pentru întocmirea rapoartelor către autorități publice naționale și europene și pentru elaborarea de propuneri privind îmbunătățirea sistemului de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie și a legislației secundare aferente.

SECȚIUNEA a 2-a Domeniul de aplicare

Art. 3. -

Prezenta metodologie creează cadrul procedural specific activității de monitorizare a sistemului de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie și este utilizată drept instrument de lucru în activitatea proprie a Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei de monitorizare a sistemului de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie și a funcționării pieței de certificate verzi, respectiv a sistemului de promovare a energiei electrice produse în centrale electrice din surse regenerabile cu putere electrică instalată de cel mult 27 kW aparținând prosumatorilor.

Art. 4. -

Prezenta metodologie se aplică:

a) producătorilor deținători de unități de producere a energiei electrice din surse regenerabile de energie;

b) operatorilor economici cu obligație de achiziție de certificate verzi prevăzuți la art. 8 alin. (1) din Legea nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

c) operatorilor de distribuție;

- d) operatorului de transport și sistem;
- e) operatorului pieței de certificate verzi.

SECȚIUNEA a 3-a Abrevieri și definiții

Art. 5. -

În prezenta metodologie sunt utilizate următoarele abrevieri:

- ANRE	- Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei;
- CE	- Comisia Europeană;
- CPT	- consum propriu tehnologic;
- CV	- certificate verzi;
- EEX	- European Energy Exchange (Bursa de la Leipzig);
- E-SRE	- energia produsă din surse regenerabile de energie;
- OPCV	- Societatea Operatorul Pieței de Energie Electrică și Gaze Naturale OPCOM - S.A.;
- OTS	- Operatorul de Transport și Sistem - CNTEE Transelectrica - S.A.;
- OD	- operator de distribuție;
- PCV	- piața certificatelor verzi;
- RCV	- Registrul certificatelor verzi;
- PCSCV	- piața centralizată anonimă spot de certificate verzi;
- PCBCV	- piața contractelor bilaterale de certificate verzi;
- PCTCV	- piața centralizată anonimă la termen de certificate verzi;
- PCBCV-ND	- piața contractelor bilaterale negociate direct de certificate verzi;
- PCE-ESRE-V	- piața centralizată pentru energia electrică din surse regenerabile susținută prin certificate verzi;
- PIF	- punere în funcțiune;
- PIB	- produs intern brut;
- PNAER	- planul național de acțiune în domeniul energiei din surse regenerabile;
- PZU	- piața pentru ziua următoare;
- RIR	- rata internă de rentabilitate;
- SEN	- Sistem energetic național;
- SRE	- surse regenerabile de energie.

Art. 6. -

(1) Termenii specifici utilizați în prezenta metodologie sunt cei definiți în:

a) Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificările și completările ulterioare;

b) Legea nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energie din surse regenerabile de energie, republicată, cu modificările și completările ulterioare, denumită în continuare Lege;

c) Regulamentul de modificare, suspendare, întrerupere și retragere a acreditării acordate centralelor electrice de producere a energiei electrice din surse regenerabile de energie, precum și de stabilire a drepturilor și obligațiilor producătorilor de energie electrică acreditați, aprobat prin Ordinul președintelui ANRE nr. 179/2018;

d) Regulamentul de emitere a certificatelor verzi, aprobat prin Ordinul președintelui ANRE nr. 4/2015, cu modificările și completările ulterioare;

e) Regulamentul de organizare și funcționare a pieței de certificate verzi, aprobat prin Ordinul președintelui ANRE nr. 77/2017, cu modificările și completările ulterioare;

f) Metodologia de stabilire a cotei anuale obligatorii de achiziție de certificate verzi, aprobată prin Ordinul președintelui ANRE nr. 157/2018;

g) Procedura de facturare a certificatelor verzi, aprobată prin Ordinul președintelui ANRE nr. 187/2018;

h) Reguli de comercializare a energiei electrice produse în centrale electrice din surse regenerabile cu putere electrică instalată de cel mult 27 kW aparținând prosumatorilor, aprobate prin Ordinul președintelui ANRE nr. 226/2018, cu modificările ulterioare;

i) Regulamentul privind funcționarea pieței centralizate pentru energia electrică din surse regenerabile susținută prin certificate verzi, aprobată prin Ordinul președintelui ANRE nr. 160/2019;

j) Regulamentul de calificare a producției de energie electrică în cogenerare de înaltă eficiență și de verificare și monitorizare a consumului de combustibil și a producțiilor de energie electrică și energie termică utilă, în cogenerare de înaltă eficiență, aprobat prin Ordinul președintelui ANRE nr. 114/2013, cu modificările și completările ulterioare.

(2) În cuprinsul prezentei metodologii, termenii specifici utilizați au următoarele semnificații:

- <i>costuri variabile</i>	- costurile unei centrale de producere a energiei electrice al căror nivel este dependent de volumul producției; de exemplu: costurile cu combustibilul, costurile cu apa (în cazul centralelor hidro), costurile cu apa de adaos (în cazul centralelor pe biomasă), cheltuielile chimicale, reactivi, costurile induse de dezechilibrele pe piața de echilibrare. În cadrul analizei de supracompensare, în costurile variabile nu sunt incluse costurile induse de dezechilibrele pe piața de echilibrare;
- <i>costuri fixe</i>	- costurile unei centrale de producere a energiei electrice al căror nivel nu depinde de nivelul producției, de exemplu: costurile cu personalul, costurile de întreținere și reparații, costurile cu chiriile, telecomunicațiile, asigurările, serviciile și dobânzile bancare, amortizarea. În cadrul analizei de supracompensare, în costurile fixe nu sunt incluse dobânzile la creditele pentru investiție și nici amortizarea;
- <i>cumul de ajutoare de stat</i>	- situația în care un producător de E-SRE beneficiază de CV și de orice altă formă de ajutor de stat: de investiții, de funcționare, acordate de autorități publice centrale sau locale;
- <i>factor de capacitate</i>	- raportul dintre energia electrică produsă din centrală în anul de analiză și energia electrică care s-ar produce dacă centrala/grupul ar funcționa la puterea instalată pe întreaga perioadă analizată, exprimat în procente;
- <i>investiție specifică</i>	- analiză economico-financiară efectuată în vederea determinării rentabilității investițiilor în producerea de energie electrică din surse regenerabile de energie, realizată prin evaluarea costurilor de investiție, costurilor de exploatare, respectiv a veniturilor rezultate pe durata de viață a proiectelor din vânzarea energiei electrice și a CV;
- <i>analiză de rentabilitate</i>	- analiză economico-financiară efectuată în vederea determinării rentabilității investițiilor în producerea de energie electrică din surse regenerabile de energie, realizată prin evaluarea costurilor de investiție, costurilor de exploatare, respectiv a veniturilor rezultate pe durata de viață a proiectelor din vânzarea energiei electrice și a CV;
- <i>supracompensare</i>	- situația în care, luând în considerare indicatorii tehnico-economici specifici medii realizați anual pentru fiecare tehnologie, în analiza de rentabilitate efectuată pentru ansamblul capacităților de producere utilizând aceeași tehnologie rezultă o rată internă de rentabilitate mai mare cu 10% față de valoarea considerată pentru tehnologia respectivă la autorizarea sistemului de promovare;

- rată internă de rentabilitate	- indicator care exprimă rentabilitatea unui proiect de investiție, și anume rata de actualizare pentru care veniturile actualizate sunt egale cu cheltuielile actualizate;
- valorile de referință ale RIR	- valorile ratei interne de rentabilitate avute în vedere pentru fiecare tehnologie la autorizarea schemei de sprijin, cuprinse în Decizia de autorizare a Comisiei Europene C (2011) 4.938 din 13.07.2011, Ajutorul de stat SA. 33134(2011/N) - România certificate verzi pentru promovarea producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, seria C, nr. 244/2 din 23.08.2011, modificată în anul 2015 prin Decizia C(2015) 2886, iar în anul 2016 prin Decizia (2016) 8865/2016, denumită în continuare <i>Decizia C (2011) 938/2011, cu modificările și completările ulterioare</i> ;
- an analizat	- anul calendaristic anterior celui în care se realizează analiza.

SECȚIUNEA a 4-a

Monitorizarea sistemului de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie

Art. 7. -

Activitatea de monitorizare a sistemului de promovare a E-SRE este structurată după cum urmează:

1. monitorizarea sistemului de promovare a E-SRE prin CV constă în:

a) monitorizarea costurilor și veniturilor producătorilor de E-SRE care beneficiază de sistemul de promovare prin CV;

b) evaluarea rentabilității centralelor electrice aferente producătorilor E-SRE acreditați existenți în sistemul de promovare prin CV și efectuarea analizei de supracompensare;

c) monitorizarea funcționării sistemului de promovare a E-SRE;

d) evaluarea eficienței sistemului de promovare a E-SRE;

2. monitorizarea energiei electrice produse în centrale electrice din surse regenerabile cu putere electrică instalată de cel mult 27 kW aparținând prosumatorilor.

Art. 8. -

ANRE monitorizează cantitatea totală anuală de E-SRE, în vederea determinării ponderii energiei electrice produse din surse regenerabile de energie în consumul final brut de energie electrică și a gradului de îndeplinire a țintei naționale stabilite prin Lege.

CAPITOLUL II

Analiza supracompensării

Art. 9. -

(1) Analiza de supracompensare a activității de producere a E-SRE de către producătorii beneficiari ai schemei de sprijin prin CV constă în evaluarea costurilor și veniturilor centralelor electrice aferente producătorilor E-SRE acreditați, existenți în schema de promovare prin CV, calculul indicatorilor tehnico-economici specifici medii realizați anual pentru fiecare tip de tehnologie și efectuarea analizei de rentabilitate.

(2) ANRE realizează pentru producătorii E-SRE acreditați existenți în schema de promovare prin CV, pentru fiecare tip de tehnologie, următoarele:

a) situația costurilor și veniturilor producătorilor de E-SRE;

b) determinarea rentabilității centralelor electrice aferente producătorilor E-SRE acreditați existenți în schema de promovare prin CV prin determinarea RIR mediu pe tehnologie, la nivel agregat, respectiv RIR mediu pe tehnologie, la nivel agregat, pe ani de intrare în schemă, și efectuarea analizei de supracompensare.

Art. 10. -

Situația costurilor și veniturilor producătorilor de E-SRE care beneficiază de sistemul de promovare prin CV se realizează pe baza informațiilor transmise de producătorii de E-SRE beneficiari ai schemei de sprijin prin CV și se urmăresc următorii indicatori:

a) venitul unitar al producătorilor de E-SRE beneficiari ai schemei de sprijin pentru fiecare categorie de tehnologie de E-SRE, care se determină conform formulei:

$$V^i_{E-SRE} = \frac{\sum_j V^i_{j, E-SRE} + \sum_j V^i_{j, ET} + \sum_j V^i_{j, CV}}{\sum_j E^i_j} \quad [\text{Lei/MWh}],$$

în care:

$V^i_{j, E-SRE}$ - venitul total realizat de fiecare producător j din categoria de tehnologie i din vânzarea E-SRE;
 $V^i_{j, ET}$ - venitul total realizat de fiecare producător j din categoria de tehnologie i din vânzarea energiei termice;
 $V^i_{j, CV}$ - venitul total realizat de fiecare producător j din categoria de tehnologie i din vânzarea CV;
 E^i_j - cantitatea de E-SRE vândută de fiecare producător j din categoria de tehnologie i ;

b) venitul total realizat din vânzarea E-SRE, pe fiecare categorie de tehnologie;

c) venitul total realizat din vânzarea CV, pe fiecare categorie de tehnologie;

d) costurile unitare ale producătorilor de E-SRE beneficiari ai schemei de sprijin pentru fiecare categorie de tehnologie de E-SRE, care se determină conform formulei:

$$C^i_{E-SRE} = \frac{\sum_j C^i_{fj} + \sum_j C^i_{vj}}{\sum_j E^i_j} \quad [\text{Lei/MWh}],$$

în care:

C^i_{fj} - costurile fixe pentru producerea E-SRE pentru fiecare producător j din categoria de tehnologie i ;

C^i_{vj} - costurile variabile pentru producerea E-SRE pentru fiecare producător j din categoria de tehnologie i ;

E^i_j - cantitatea de E-SRE produsă și livrată în rețea și/sau la consumatori de fiecare producător j din categoria de tehnologie i ;

e) evoluția anuală a valorii altor ajutoare primite de producătorii din fiecare categorie de tehnologie de E-SRE ca ajutoare de stat, altele decât cele aferente schemei de sprijin prin CV: ajutoare de investiții, scutiri/reduceri de taxe, garanții de stat/dobânzi subvenționate pentru credite, alocarea certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră din rezerva proiectelor cu implementare comună etc.

Art. 11. -

Pentru evaluarea centralelor electrice de producere de energie electrică din surse regenerabile de energie care beneficiază de sistemul de promovare prin CV, la nivel agregat pe tipuri de tehnologii, se au în vedere următorii indicatori specifici:

a) nivelul mediu al indicelui specific al costurilor variabile, pe categorii de tehnologii de producere a E-SRE, determinat astfel: se raportează valoarea costurilor variabile realizate¹ în anul anterior celui în care se efectuează analiza de către fiecare producător de E-SRE dintr-o categorie de tehnologie, care a avut capacități în funcțiune în acea perioadă, la energia electrică livrată în aceeași perioadă de producător și se face media aritmetică a acestor valori unitare pentru toți producătorii din respectiva categorie de tehnologie, care se determină conform formulei:

¹ Nu sunt incluse costurile induse de dezechilibrele pe piața de echilibrare.

$$c^i_v = \frac{\sum_j \left(\frac{CV^i_j}{E^i_j} \right)}{n} \quad [\text{Euro/MWh}],$$

în care:

cv^i_j - nivelul mediu al indicelui specific al costurilor variabile pentru categoria de tehnologie i ;

CV^i_j - costurile variabile realizate în anul anterior celui în care se efectuează analiza de fiecare producător j din categoria de tehnologie i ;

E^i_j - cantitatea de E-SRE produsă și livrată în rețea și/sau la consumatori în anul anterior celui în care se efectuează analiza de fiecare producător j din categoria de tehnologie i ;

n - numărul total de producători din categoria de tehnologiei care au avut capacități în funcțiune în anul anterior celui în care se realizează analiza;

b) nivelul mediu al indicelui specific al costurilor fixe pe categorii de tehnologii de producere a E-SRE, determinat astfel: se raportează valoarea costurilor fixe realizate² în anul anterior anului în care se efectuează analiza, de către fiecare producător de E-SRE din respectiva categorie pe perioada în care a avut capacități în funcțiune, la puterea instalată medie pe perioada respectivă a capacităților de producere a E-SRE ale acelui producător și se face media aritmetică a acestor valori unitare pentru toți producătorii din respectiva categorie;

ulterior se determină media aritmetică dintre acest indice și cel aferent ultimilor 3 ani calendaristici, calculat pentru costurile fixe totale anuale cu următoarele formule:

² Nu sunt incluse dobânzile la creditele pentru investiție și nici amortizarea.

$$cf_{an}^i = \frac{\sum_j \left(\frac{Cf_{j,an}^i}{P_{j,E-SRE}^{med,an}} \right)}{n_i^i} \quad [\text{Euro/MW}],$$

$$cf_{ani}^i = \frac{\sum_{t=1}^3 \left(\sum_j \left(\frac{Cf_{j,Y-t}^i}{P_{j,E-SRE}^{med,Y-t}} \right) / n_{Y-t}^i \right)}{3} \quad [\text{Euro/MW}]$$

și

$$cf_{j,calc}^i = \frac{cf_{an}^i + cf_{ani}^i}{2} \quad [\text{Euro/MW}]$$

în care:

Cf_{an}^i - nivelul mediu al indicelui specific al costurilor fixe pentru categoria de tehnologie i, pentru anul anterior anului în care se efectuează analiza;

Cf_{ani}^i - nivelul mediu al indicelui specific al costurilor fixe pentru categoria de tehnologie i, pentru 3 ani calendaristici anteriori anului analizat;

$Cf_{i,calc}^i$ - nivelul mediu al indicelui specific al costurilor fixe pentru categoria de tehnologie i;

$Cf_{j,an}^i$ - costurile fixe realizate în anul anterior anului în care se efectuează analiza de fiecare producător j din categoria de tehnologie i;

$Cf_{j,Y-t}^i$ - costurile fixe realizate în anul Y-t de fiecare producător j din categoria de tehnologie i;

$P_{med,an}^{i,j,E-SRE}$ - puterea medie instalată a capacității de producere E-SRE a producătorului j din categoria de tehnologie i în anul anterior celui în care se efectuează analiza;

$P_{med,Y-t}^{i,j,E-SRE}$ - puterea medie instalată a capacității de producere E-SRE a producătorului j din categoria de tehnologie i în anul Y-t;

Y - anul pentru care se efectuează analiza;

n_s^i - numărul total de producători din categoria de tehnologie i care au avut capacități în funcțiune în anul anterior celui în care se realizează analiza;

n_{Y-t}^i - numărul total de producători din categoria de tehnologie i care au avut capacități în funcțiune în anul Y-t;

t - contor de an;

c) nivelul mediu al factorului de capacitate pe categorii de tehnologii de producere a E-SRE, determinat astfel: media multianuală (pe ultimii 10 ani calendaristici) a raportului dintre energia electrică produsă și livrată în rețea și/sau către consumatori în anul de raportare și produsul dintre puterea medie instalată în anul respectiv și 8760 de ore; în cazul tehnologiilor noi, pentru care nu sunt disponibile date pentru toți cei 10 ani anteriori, se utilizează mediile rezultate din numărul de ani/luni pentru care există date, conform formulei:

$$\overline{FC}_{E-SRE}^i = \left(\sum_{t=1}^D \frac{\sum_j E_j^{Y-t}}{\left(\sum_j P_{j,E-SRE}^{Y-t} \right) \times 8760} \times 100 \right) / D \quad [\%],$$

în care:

FC_{E-SRE}^i - nivelul mediu al factorului de capacitate pe categoria de tehnologie și de producere a E-SRE;

$E_{j,E-SRE}^{Y-t}$ - cantitatea de E-SRE produsă și livrată în rețea și/sau către consumatori de producătorul j din categoria de tehnologie și de producere a E-SRE;

$PI_{j,E-SRE}^{Y-t}$ - puterea instalată a capacității de producere de E-SRE a producătorului j, din categoria de tehnologie și în anul Y-t;

Y - anul în care se efectuează analiza;

n_{Y-t} - numărul total de producători din categoria de tehnologie și care au avut capacitate în funcțiune în anul Y-t;

t - contor de an, $1 < t < D$;

d) în cazul tehnologiilor de producere a E-SRE în cogenerare pe bază de biomasă:

(i) nivelul mediu al raportului dintre energia electrică livrată și energia termică livrată se determină ca medie aritmetică pe ultimii 3 ani calendaristici a acestor rapoarte rezultate din monitorizarea producătorilor care au avut tehnologii în funcțiune;

(ii) nivelul mediu al raportului dintre energia electrică produsă în cogenerare de înaltă eficiență și energia electrică livrată se determină ca medie aritmetică pe ultimii 3 ani calendaristici a acestor rapoarte rezultate din monitorizarea producătorilor care au avut capacitate în funcțiune,

cu următoarele formule:

$$y_{\text{cog}}^{\text{bio}} = \frac{\sum_{t=1}^3 \left(\sum_{j=1}^{n_{Y-t}} \left(\frac{E_{j,Y-t}}{Q_{j,Y-t}} \right) / n_{Y-t} \right)}{3} \quad [-], \text{ respectiv}$$

$$e_{\text{cogef}}^{\text{bio}} = \frac{\sum_{t=1}^3 \left(\sum_{j=1}^{n_{Y-t}} \left(\frac{E_{j,Y-t}^{\text{cogef}}}{E_{j,Y-t}} \right) / n_{Y-t} \right)}{3} \quad [-],$$

în care:

$y_{\text{cog}}^{\text{bio}}$ - raportul mediu între energia electrică livrată și energia termică livrată de instalațiile în cogenerare pe bază de biomasă;

$e_{\text{cogef}}^{\text{bio}}$ - raportul mediu între energia electrică produsă în cogenerare de înaltă eficiență și energia electrică livrată de instalațiile de cogenerare pe bază de biomasă;

$E_{j,Y-t}$ - cantitatea de E-SRE livrată de producătorul j în instalația sa de cogenerare în anul Y-t;

$Q_{j,Y-t}$ - cantitatea de energie termică livrată de producătorul j în instalația sa de cogenerare în anul Y-t;

$E_{j,Y-t}^{\text{cogef}}$ - cantitatea de E-SRE produsă în cogenerare de înaltă eficiență de către producătorul j în instalația sa de cogenerare în anul Y-t;

n_{Y-t} - numărul de producători în cogenerare pe bază de SRE care au avut capacitate în funcțiune în anul Y-t;

Y - anul în care se efectuează analiza;

t - contor de an.

Art. 12. - Analiza de supracompensare pentru fiecare categorie de tehnologie de producere a E-SRE se realizează în următoarele condiții:

a) se aplică forma modelului matematic transmis pentru notificarea modificării sistemului de promovare a producerii energiei electrice prin CV și autorizat de către Comisia Europeană prin Decizia CE nr. C (2016) 8865. Acesta se caracterizează prin efectuarea analizei la nivel agregat pentru fiecare categorie de tehnologie de producere a E-SRE și prin dependența prețului CV de nivelul producției de E-SRE pe ansamblul tehnologiilor susținute, comparativ cu producția aferentă cotei anuale obligatorii stabilite prin Lege;

b) perioada de calcul pentru RIR este de 21 de ani, rezultat al considerării unei durate de viață a capacităților de 20 de ani și a unei durate de realizare a unui proiect de 1 an;

c) anul 1 al perioadei de calcul pentru RIR se consideră anul ulterior celui în care se realizează analiza;

d) se întocmesc următoarele prognoze:

(i) prognoza consumului final brut de energie electrică, pornind de la valoarea înregistrată în anul anterior celui de realizare a analizei și utilizând variația rezultată din ultimele date de prognoză a PIB comunicate de Banca Națională a României;

(ii) prognoza consumului final de energie electrică, considerând prognoza consumului intern brut de energie electrică din care se deduce în fiecare an valoarea CPT în rețelele de transport și distribuție înregistrată în anul anterior celui de realizare a analizei, considerând păstrarea ei la același nivel pe toată durata de analiză;

(iii) prognoza evoluției prețului energiei electrice pe piața angro, pornind de la nivelul prețului realizat pe PZU pe ultimele 12 luni anterioare lunii efectuării analizei și utilizând coeficientul mediu de creștere a prețului energiei electrice pe următorii 5 ani rezultat din contractele futures (baseload) încheiate pe bursa EEX, extrapolat la întreaga perioadă de analiză;

(iv) prognoza evoluției prețului energiei termice, în cazul tehnologiilor de producere a energiei în cogenerare, pornind de la nivelul prețurilor reglementate ale energiei termice aplicabile pentru centralele beneficiare ale schemei de susținere tip bonus pe durata aplicării acesteia, cu extrapolarea pe toată perioada de analiză a coeficientului de creștere rezultat;

(v) prognoza prețului CV, ținând seama de gradul de îndeplinire a cotei anuale obligatorii de CV se realizează astfel:

1. în anii în care producția de E-SRE din sursele care beneficiază de sprijin se situează sub cota maximă obligatorie ce poate fi susținută, stabilită prin Lege, se consideră că prețul CV va atinge limita legală maximă, iar în anii în care producția de E-SRE din sursele care beneficiază de sprijin depășește cota maximă obligatorie de E-SRE ce poate fi susținută se consideră că prețul CV atinge limita legală minimă;

2. în anii în care cota anuală realizată de E-SRE susținută va depăși cota anuală obligatorie de E-SRE stabilită prin Lege se consideră că CV suplimentare nu se vor vinde. Pentru acești ani prețul mediu al CV utilizat în calcule se consideră media ponderată dintre limita minimă legală a prețului CV, pentru CV posibil a fi vândute, și prețul pentru CV în exces rămase nevândute, care este zero;

e) determinarea rentabilității se efectuează la nivel agregat, pentru fiecare categorie de tehnologie acreditată, pe întreaga durată a sistemului de promovare prin CV, dar și pe ani de intrare a producătorilor E-SRE în schema de promovare prin CV, cu luarea în considerare a prognozelor parametrilor menționați anterior și a indicatorilor specifici determinați conform art. 11.

Art. 13. -

În cazul în care în urma evaluării rentabilității realizate în condițiile art. 12 se constată că valoarea RIR rezultată pentru o categorie de producători, pe tip de tehnologie, depășește cu mai mult de 10% valoarea RIR de referință a acesteia se consideră că schema conduce la supracompensare pentru respectiva categorie.

Art. 14. -

(1) În cazul în care din analiza efectuată rezultă că schema conduce la supracompensare în ansamblu pentru una sau mai multe dintre tehnologiile prevăzute de Lege, ANRE propune Guvernului, în termen de 30 zile de la publicarea raportului de monitorizare, următoarele:

a) măsuri pentru reducerea numărului de CV, care să ajusteze ratele interne de rentabilitate, agregat pe tehnologii, unde este cazul, până la valorile considerate la autorizarea schemei-suport pentru noii beneficiari, până la data închiderii accesului în schema de promovare prin CV;

b) măsuri pentru încadrarea în ratele interne de rentabilitate, agregat pe tehnologii, unde este cazul, până la valorile considerate la autorizarea schemei-suport, după data închiderii accesului în schema de promovare prin CV.

(2) Rezultatele analizei de supracompensare efectuate pentru anul analizat (n) se consemnează într-un raport care se publică pe pagina proprie de internet a ANRE la data de 31 martie a anului următor (n+1) de aplicare a schemei de sprijin, conform prevederilor art. 29 alin. (1) din Lege.

Art. 15. -

Analiza de determinare a supracompensării schemei de sprijin prin CV descrise anterior este valabilă doar pentru sistemul de promovare a E-SRE prin CV autorizat ca ajutor de stat prin Decizia C (2011) 4938/2011, cu modificările și completările ulterioare, instituită prin Lege.

CAPITOLUL III

Monitorizarea funcționării sistemului de promovare a E-SRE

Art. 16. -

Monitorizarea sistemului de promovare a E-SRE prin CV constă în:

1. monitorizarea energiei electrice produse din surse regenerabile de către producătorii E-SRE acreditați pentru a beneficia de sistemul de promovare prin CV, care se realizează pe baza următorilor indicatori:

a) numărul de producători de E-SRE acreditați pentru a beneficia de sistemul de promovare, pe categorii de tehnologii de producere a E-SRE;

b) numărul de producători de E-SRE a căror acreditare a fost modificată, suspendată sau retrasă;

c) puterea instalată în grupuri electrice¹/centrale aparținând producătorilor E-SRE acreditați pentru aplicarea sistemului de promovare, pe categorii de tehnologii de producere a E-SRE;

¹ Evidențierea informațiilor pe grupuri în cadrul unei centrale electrice se va face numai în cazul în care grupurile au acreditare diferită (noi, vechi, re tehnologizate) sau tehnologii diferite.

d) energia electrică produsă și livrată în rețea și/sau la consumatori, aparținând producătorilor E-SRE acreditați, susținută prin sistemul de promovare cu CV, pe categorii de tehnologii de producere a E-SRE;

2. monitorizarea CV aferente energiei electrice produse din surse regenerabile de către producătorii E-SRE acreditați, care se realizează pe baza următorilor indicatori:

a) numărul de CV emise pentru tranzacționare aferente E-SRE beneficiare a schemei de promovare prin CV, pe categorii de tehnologii de producere a acestora;

b) numărul de CV amânate de la tranzacționare, pe categorii de tehnologii de producere a E-SRE;

c) numărul de CV recuperate din CV amânate, pe categorii de tehnologii de producere a E-SRE;

d) numărul de CV anulate în contul producătorilor de E-SRE;

e) numărul de CV disponibile pentru tranzacționare la sfârșitul anului calendaristic;

f) numărul de CV consumate pentru îndeplinirea obligației trimestriale/anuale de achiziție de CV;

g) cota anuală obligatorie de achiziție de CV;

h) valoarea anuală a ajutorului de stat pentru producătorii E-SRE, pe fiecare categorie de tehnologie.

Art. 17. -

Monitorizarea funcționării PCV și PCE-ESRE-CV se realizează pe baza următorilor indicatori:

a) numărul de operatori economici înregistrați la PCV și PCE- ESRE-CV;

b) numărul de participanți activi la tranzacțiile de pe PCSCV, PCE-ESRE-CV și PCTCV;

c) numărul de participanți activi cu transferuri de CV efectuate pe PCSCV, PCE-ESRE-CV și PCBCV (PCTCV și PCBCV-ND);

d) numărul total de CV tranzacționate pe PCV și PCE-ESRE- CV, respectiv numărul total de CV transferate pe PCV și PCE-ESRE-CV;

e) prețul mediu ponderat al CV transferate pe PCV, defalcate pe tipuri de piețe și PCE-ESRE-CV.

Art. 18. -

Monitorizarea sistemului de promovare a energiei electrice produse în centrale electrice din surse regenerabile cu putere electrică instalată de cel mult 27 kW aparținând prosumatorilor se realizează pe baza următorilor indicatori:

a) numărul prosumatorilor care dețin unități de producere a energiei electrice din surse regenerabile de energie cu puteri instalate de cel mult 27 kW/loc de consum, defalcate pe persoane fizice și persoane juridice;

b) puterea electrică instalată și cantitatea de energie electrică produsă și livrată în rețeaua electrică de unitatea de producere a E-SRE deținută de fiecare prosumator;

c) cantitățile de E-SRE comercializate de către prosumatori (persoane fizice și persoane juridice) la prețul reglementat prin Lege, defalcate pe furnizorii de energie electrică.

CAPITOLUL IV

Evaluarea eficienței sistemului de promovare a E-SRE

Art. 19. -

(1) Evaluarea eficienței sistemului de promovare prin CV urmărește evoluția următorilor indicatori:

a) nivelul puterii instalate comparativ cu valorile considerate în PNAER;

b) producția de E-SRE comparativ cu valorile considerate în PNAER;

c) evoluția numărului de CV tranzacționate pe PCV și PCE- ESRE-CV, respectiv a numărului total de CV transferate, defalcată pe tipuri de piețe de tranzacționare;

d) cotele de piață ale primilor cinci cei mai mari producători de E-SRE pe PCV;

e) gradul de îndeplinire a cotei anuale de achiziție de CV de către fiecare operator economic cu obligație de achiziție de CV;

f) gradul de îndeplinire a obligației de achiziție trimestrială de CV de către fiecare operator economic cu obligație de achiziție de CV;

g) venitul unitar al producătorului de E-SRE;

h) impactul schemei de sprijin prin CV în factură la consumatorii finali;

i) gradul de absorbție al CV în anul analizat, stabilit pe baza numărului de CV transferate în contul operatorilor economici cu obligație de achiziție de CV în anul analizat, raportat la numărul de CV disponibile pentru tranzacționare în anul analizat;

j) evoluția bugetului anual utilizat în bugetul total estimat la autorizarea schemei de sprijin prin CV. Bugetul anual utilizat se determină ca fiind valoarea totală a CV vândute în decursul anului respectiv de către producătorii beneficiari ai schemei de sprijin, la care se adaugă valoarea CV utilizate de acei producători pentru

energia electrică aferentă consumului final propriu (evaluate considerând prețul mediu ponderat al CV pe PCSCV conform prevederilor legale în vigoare); valoarea obținută se compară cu cea luată în considerare în analiza de autorizare a schemei de sprijin de către CE;

k) numărul operatorilor economici care nu și-au îndeplinit cota obligatorie estimată de achiziție de CV și a celor care nu și-au îndeplinit obligația legală de achiziție de CV din piața centralizată anonimă spot de CV. De asemenea, numărul de CV neachiziționate de către operatorii economici cu obligație de achiziție de CV și procentul legat de neîndeplinirea obligației legale de achiziție de CV din piața centralizată anonimă spot de CV;

l) numărul operatorilor economici care nu și-au îndeplinit trimestrial cota obligatorie estimată de achiziție de CV și a celor care nu și-au îndeplinit obligația legală trimestrială de achiziție de CV din piața centralizată anonimă spot de CV. De asemenea, numărul de CV neachiziționate trimestrial de către operatorii economici cu obligație de achiziție de CV și procentul legat de neîndeplinirea obligației legale trimestriale de achiziție de CV din piața centralizată anonimă spot de CV.

(2) Evaluarea eficienței sistemului de promovare a prosumatorilor urmărește evoluția următorilor indicatori:

a) evoluția numărului de deținători de unități de producere a energiei electrice produse în centrale electrice din surse regenerabile cu putere electrică instalată de cel mult 27 kW aparținând prosumatorilor, defalcat pe persoane fizice și persoane juridice;

b) evoluția puterii electrice instalate și cantitatea de energie electrică produsă și livrată în rețeaua electrică de unitatea de producere a E-SRE deținută de fiecare prosumator.

CAPITOLUL V

Monitorizarea cantității totale anuale de energie electrică produsă din surse regenerabile de energie

Art. 20. -

(1) În cadrul activității de monitorizare a energiei electrice totale realizate din SRE se actualizează anual lista deținătorilor de unități de producere E-SRE, pe categorii de tehnologii pentru determinarea cantității totale anuale de energie electrică produsă din surse regenerabile de energie.

(2) Ponderea energiei electrice produse din surse regenerabile în consumul final brut de energie electrică se stabilește din informațiile raportate de toți producătorii de E-SRE deținători de unități de producere a energiei electrice produse din surse regenerabile, pe categorii de tehnologie de producere E-SRE, respectiv de informațiile raportate de OD pentru cantitatea de energie electrică produsă și livrată de prosumatorii racordați la rețeaua de distribuție a acestora, astfel:

a) anual, se determină separat cantitatea de E-SRE produsă din energie hidroelectrică, respectiv din energie eoliană, precum și cantitatea de energie electrică produsă din alte SRE (excluzând energia electrică produsă în centrale cu acumulare prin pompaj din apă pompată anterior în bazinul superior);

b) cantitatea de energie electrică produsă în centralele electrice ale prosumatorilor se determină ca sumă a energiei electrice produse aferente prosumatorilor care dețin contor de măsurare a energiei electrice, respectiv aferente prosumatorilor care nu dețin contor de măsurare a energiei electrice. În cazul prosumatorilor care nu dețin contor de măsurare a energiei electrice, cantitatea de energie electrică produsă se estimează utilizând un model de calcul care ține seama de capacitatea instalată, tipul, modalitatea de fixare, amplasamentul, radiația solară/mp/zi a sistemelor fotovoltaice;

c) la începutul fiecărui an se determină separat capacitatea totală instalată în unități de E-SRE pe bază de energie hidroelectrică, respectiv din energie eoliană;

d) pentru calculul energiei electrice produse din energia hidroelectrică se utilizează formula aferentă de normalizare pe 15 ani, prevăzută în anexa nr. 10;

e) pentru calculul energiei electrice produse din energia eoliană se utilizează formula aferentă de normalizare pe 4 ani/pe numărul de ani pentru care sunt disponibile datele privind capacitatea și producția, după caz, prevăzută în anexa nr. 10;

f) se însumează E-SRE normalizată produsă din energie hidroelectrică cu cea normalizată produsă din energie eoliană și cu cea produsă în anul respectiv din alte surse regenerabile de energie, inclusiv cantitatea de energie electrică produsă de prosumatori;

g) valoarea rezultată la lit. e) se raportează la consumul final brut de energie electrică din anul calendaristic analizat și se exprimă în procente. Consumul final brut de energie electrică se determină pe baza datelor publicate de Institutul Național de Statistică.

(3) Gradul de îndeplinire a țintei naționale privind ponderea energiei electrice produse din surse regenerabile de energie în consumul final brut de energie electrică se stabilește prin raportarea valorii rezultate la alin. (2) lit. g) la valoarea țintei naționale legal stabilite.

CAPITOLUL VI

Informații și date necesare monitorizării sistemului de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie

Art. 21. -

(1) Activitatea de monitorizare a sistemului de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie se face în baza datelor/informațiilor stabilite de ANRE prin machetele de monitorizare prevăzute în anexele nr. : 1.1-1.3, 2.1, 2.2, 3, 4.1, 4.2, 5.1-5.3, 6.1-6.4, 7.1-7.4, 8, 9.1, 9.2 și 10.

(2) Datele/informațiile necesare în activitatea de monitorizare sunt colectate cu frecvență lunară, trimestrială sau anuală în funcție de necesitățile de analiză, după caz, conform modului de colectare prevăzut la art. 23.

(3) La cererea scrisă și justificată a ANRE, datele pot fi colectate punctual, în funcție de solicitările de raportare sau analiză transmise de diverse instituții naționale și/sau europene sau de necesitățile proprii de reglementare/monitorizare/raportare.

Art. 22. -

Obligația de raportare a datelor/informațiilor necesare ANRE în procesul de monitorizare revine:

- a)** producătorilor deținători de unități de producere a energiei electrice din surse regenerabile de energie;
- b)** operatorilor economici cu obligație de achiziție de CV prevăzuți la art. 8 alin. (1) din Lege;
- c)** OTS, în calitate de emitent de CV;
- d)** OPCV;
- e)** OD.

Art. 23. -

(1) Producătorii deținători de unități de producere a energiei electrice din surse regenerabile de energie transmit ANRE informațiile defalcate pentru fiecare tip de tehnologie, după cum urmează:

a) producătorii deținători de unități de producere a energiei din surse regenerabile de energie (cu sau fără acreditare pentru schema de sprijin prin CV) completează trimestrial, direct pe portalul ANRE și în format letric, până cel târziu la data de 15 a celei de-a doua luni din trimestrul următor celui de raportare, date privind E-SRE produsă și/sau livrată, conform machetelor de raportare prevăzute în anexele nr. 1.1-1.3;

b) producătorii de E-SRE care beneficiază de CV completează trimestrial, direct pe portalul ANRE și în format letric, până cel târziu la data de 15 a celei de-a doua luni din trimestrul următor celui de raportare, date privind monitorizarea tranzacțiilor încheiate de producătorii E-SRE pentru vânzarea/cumpărarea CV, conform machetelor de raportare prevăzute în anexele nr. 2.1 și 2.2;

c) producătorii de E-SRE care beneficiază de CV completează anual, direct pe portalul ANRE și în format letric, până cel târziu la data de 15 februarie, situația costurilor și veniturilor centralelor de E-SRE beneficiare ale sistemului de promovare prin CV, defalcate pentru fiecare centrală, conform machetei de raportare prevăzute în anexa nr. 3;

d) producătorii de energie electrică și autoritățile publice care dețin centrale electrice din surse regenerabile de energie care beneficiază de sistemul de promovare prin CV sau care au beneficiat de sistemul de promovare și dețin CV, cu puteri instalate de cel mult 3 MW pe producător, pot încheia contracte negociate direct numai cu furnizorii consumatorilor finali pentru vânzarea energiei electrice și/sau a certificatelor verzi și transmit, în termen de 3 zile de la finalizarea tranzacțiilor de energie electrică, respectiv de CV, datele și informațiile aferente contractelor bilaterale negociate direct de vânzare/cumpărare, conform machetelor de raportare prevăzute în anexele nr. 4.1 și 4.2, prin e-mail la adresa sremonitorizare@anre.ro și în format letric.

(2) Operatorii economici cu obligație de achiziție de CV completează direct pe portalul ANRE și în format letric, până cel târziu în a 10-a zi lucrătoare a celei de-a doua luni din trimestrul următor celui de raportare, datele privind monitorizarea tranzacțiilor încheiate de operatorii economici cu obligație de achiziție de CV, conform machetelor de raportare prevăzute în anexele nr. 5.1-5.3.

(3) OTS, în calitate de emitent de CV, transmite lunar ANRE, prin e-mail la adresa sremonitorizare@anre.ro, datele referitoare la energia electrică susținută prin CV, CV emise, amânate, recuperate, pentru fiecare operator economic acreditat, pe tip de SRE, în fișier Excel, conform machetelor prevăzute în anexele nr. 6.1-6.4.

(4) OPCV transmite lunar ANRE, prin e-mail la adresa sremonitorizare@anre.ro, date referitoare la funcționarea pieței de CV și a PCE-ESRE-CV, conform machetelor prevăzute în anexele nr. 7.1-7.5.

(5) Operatorii de distribuție transmit lunar ANRE, prin e-mail la adresa sremonitorizare@anre.ro, informații privind prosumatorii racordați la rețeaua electrică, conform machetei prevăzute în anexa nr. 8.

(6) Operatorii economici cu obligație de raportare, prevăzuți la art. 22 lit. c) și e), publică lunar pe pagina de internet a ANRE, în format editabil, informațiile referitoare la instalațiile de producere a energiei electrice din SRE, conform machetelor prevăzute în anexele nr. 9.1 și 9.2.

(7) În formatele și la termenele specificate, operatorii economici cu obligație de raportare transmit orice altă informație solicitată de ANRE considerată relevantă în activitatea de monitorizare.

CAPITOLUL VII

Rezultatele activității de monitorizare și asigurarea transparenței informațiilor

Art. 24. -

În conformitate cu prezenta metodologie, rezultatele activității de monitorizare a sistemului de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie fac obiectul rapoartelor anuale, rapoartelor de sinteză ANRE, precum și a unor analize/evaluări specifice interne întocmite de compartimentul promovare surse regenerabile din cadrul ANRE.

Art. 25. -

ANRE întocmește un raport anual cu privire la rezultatele analizei de supracompensare conform art. 29 din Lege, pe care îl publică pe pagina de internet a ANRE până la data de 31 martie a anului următor calendaristic și care cuprinde informații referitoare la:

a) indicatorii determinați la nivel agregat conform prezentei metodologii, pe tipuri de tehnologii, conform art. 11;

b) numărul de producători acreditați pe tipuri de tehnologii, care au furnizat informațiile necesare întocmirii raportului anual;

c) cantitatea de energie electrică produsă din surse regenerabile care beneficiază de CV;

d) compararea valorii de referință a ratei interne de rentabilitate avute în vedere pentru fiecare tehnologie la autorizarea schemei de sprijin, cuprinsă în Decizia C (2011) 4938/2011, cu modificările și completările ulterioare, și valorile rezultate în urma analizei de rentabilitate;

e) identificarea tehnologiilor pentru care din analiza de rentabilitate rezultă risc de supracompensare.

Art. 26. -

ANRE întocmește un raport anual privind modul de funcționare a sistemului de promovare a E-SRE și de funcționare a PCV conform art. 20 alin. (1) și (2) din Lege, pe care îl publică pe pagina de internet a ANRE până la data de 30 iunie a anului următor calendaristic. Raportul anual privind modul de funcționare a sistemului de promovare a E-SRE cuprinde informații referitoare la:

a) evoluția cadrului legislativ privind promovarea energiei electrice produse din surse regenerabile de energie;

b) descrierea sistemului de promovare a energiei electrice produse din surse regenerabile de energie;

c) funcționarea sistemului de promovare a energiei electrice produse din surse regenerabile de energie, prezentând informații referitoare la:

(i) puterea instalată în capacitățile de producere a E-SRE și energia electrică produsă din surse regenerabile de energie, pe categorii de tehnologii;

(ii) gradul de îndeplinire a cotei anuale obligatorii de achiziție de CV;

(iii) numărul de CV necesar a fi achiziționate de operatorii economici cu obligație de achiziție de CV;

(iv) numărul de CV neachiziționate de către operatorii economici cu obligație de achiziție de CV; evoluția numărului de CV tranzacționate pe PCV, respectiv a numărului total de CV transferate, defalcată pe tipuri de piețe de tranzacționare;

(v) bugetul anual al schemei de sprijin (efortul financiar pentru promovarea E-SRE);

(vi) impactul schemei de sprijin prin CV în factură la clienții finali (impactul CV în prețul energiei electrice ca urmare a promovării E-SRE);

(vii) ponderea E-SRE în consumul final brut de energie electrică și gradul de realizare a țintei naționale de E-SRE în consumul final brut de energie electrică;

d) funcționarea pieței de certificate verzi și a PCE-ESRE-CV, prezentând informații referitoare la:

(i) numărul de operatori economici înregistrați la PCV și PCE-ESRE-CV;

(ii) numărul de participanți activi la tranzacțiile de pe PCSCV, PCE-ESRE-CV și PCTCV;

(iii) numărul de participanți activi care au efectuat transferuri de CV pe PCSCV, PCE-ESRE-CV și PCBCV (PCTCV și PCBCV - ND);

(iv) numărul total de CV tranzacționate pe PCV și PCE-ESRE-CV, respectiv numărul total de CV transferate pe PCV și PCE-ESRE-CV;

(v) prețul mediu ponderat al CV transferate pe PCV, defalcate pe tipuri de piețe și PCE-ESRE-CV.

CAPITOLUL VIII

Dispoziții finale

Art. 27. -

Raportarea datelor necesare monitorizării sistemului de promovare a E-SRE a participanților la piață se realizează în conformitate cu prevederile prezentei metodologii, cu cele ale procedurilor specifice de raportare prevăzute în alte reglementări emise de ANRE, precum și cu respectarea metodelor specificate de ANRE în corespondența cu operatorii economici implicați.

Art. 28. -

Fișierele Excel pentru raportarea datelor solicitate în prezenta metodologie sunt transmise ANRE în format electronic (prin încărcarea formatului prelucrabil pe portalul ANRE) sau prin e-mail, conform prevederilor art. 23, și în format letric semnat (până la implementarea mecanismului de semnătură electronică) numai prin una dintre modalitățile următoare: poștă/curier. Raportarea nu va fi luată în considerare în cazul în care datele transmise ANRE în format electronic nu coincid cu datele transmise în format letric.

Art. 29. -

Machetele de culegere a datelor prevăzute în anexe se revizuiesc ori de câte ori apar modificări ale cadrului de reglementare cu impact asupra elementelor din componența acestora, iar versiunea electronică actualizată este publicată pe pagina de internet a ANRE, pentru a reflecta prevederile cadrului legal în vigoare.

Art. 30. -

Nerespectarea prevederilor metodologiei atrage sancționarea conform prevederilor legale în vigoare din domeniul energiei electrice.

Art. 31. -

Anexele nr. 1.1-1.3, 2.1, 2.2, 3, 4.1, 4.2, 5.1-5.3, 6.1-6.4, 7.1-7.5, 8, 9.1, 9.2 și 10 fac parte integrantă din prezenta metodologie.

ANEXA Nr. 1.1 la metodologie

Macheta privind E-SRE produsă

(Se completează de toți producătorii de E-SRE cu sau fără acreditare pentru schema de sprijin prin CV.)

A. Producători de E-SRE

Denumire producător	
An de raportare	
Trimestru de raportare	

B. Informații privind E-SRE produsă

Tip SRE	Putere electrică instalată/tip SRE	E-SRE produsă				
		TOTAL	din care:			
			Livrată în rețea		Utilizată pentru consumul final propriu, altul decât CPT	Furnizată consumatorilor racordați prin linii directe de centrala electrică
			cu contract de vânzare	fără contract de vânzare		
	[MW]	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]
1	2	3	4	5	6	7

ANEXA Nr. 1.2 la metodologie

Monitorizarea E-SRE vândute/cumpărate/utilizate pentru consumul propriu

(Se completează numai de producătorii de E-SRE acreditați pentru schema de sprijin prin CV.)

A. Informații generale privind producătorii de E-SRE

Denumire producător
An de raportare
Trimestru de raportare

B. Informații privind cantitatea de E-SRE tranzacționată

Tipuri de piețe/contracte	Tip tranzacție	Energie electrică vândută/cumpărată/ utilizată pentru consum propriu	
		Cantitate energie electrică	Valoare
		[MWh]	[lei]
1	2	3	4

ANEXA Nr. 1.3 la metodologie

Monitorizarea E-SRE vândute în baza contractelor bilaterale negociate direct, încheiate conform Legii nr. 23/2014 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2013 privind modificarea și completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie

(Se completează numai de producătorii de E-SRE acreditați pentru schema de sprijin prin CV.)

A. Informații generale privind producătorii de E-SRE

Denumire producător
An de raportare
Trimestru de raportare

B. Informații privind cantitatea de E-SRE tranzacționată

[illegible]

ANEXA Nr. 2.1 la metodologie

Macheta privind E-SRE care beneficiază de schema de sprijin prin CV

A. Producători de E-SRE care beneficiază de schema de sprijin prin CV

Denumire producător
An de raportare
Trimestru de raportare

B. Informatii privind E-SRE care beneficiază de schema de sprijin și CV primite

[illegible]

Monitorizarea tranzacțiilor încheiate de producătorii de E-SRE pentru vânzarea/cumpărarea de CV**A. Informații generale privind numărul de CV deținute de producătorii E-SRE**

Denumirea producătorului
An de raportare
Trimestru de raportare
Sold CV disponibile pentru tranzacționare la începutul perioadei de raportare [Nr.]
Sold CV disponibile pentru tranzacționare la sfârșitul perioadei de raportare [Nr.]
CV anulate în perioada de raportare [Nr.]
Total CV amânate aflate în patrimoniu la sfârșitul perioadei de raportare [Nr.]

B. Informații privind numărul de CV tranzacționat de producătorii de E-SRE

Tipuri de piețe/contracte	Partener contractual - cumpărător/vânzător	Contract / Act adițional	Data contractului	Data intrării în vigoare PCTCV, CCBCV, CB1, CB2, PCE-ESRE-CV	Data expirării valabilității contractului (PCTCV, CCBCV, CB1, CB2, PCE-ESRE-CV)	Data transferului CV din contul vânzătorului în contul cumpărătorului în RCV	CV transferate ca urmare a operațiunii de:					
							vânzare/mutar din CV primite de la OTS		cumpărări		vânzare/mutare din CV cumpărate	
							Nr. CV	Valoare CV	Nr. CV	Valoare CV	Nr. CV	Valoare CV
		[nr.]	[zz-ll-aaaa]	[zz-ll-aaaa]	[zz-ll-aaaa]	[zz-ll-aaaa]	[nr.]	[lei]	[nr.]	[lei]	[nr.]	[lei]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Situația costurilor și veniturilor centralelor de E-SRE beneficiare ale sistemului de promovare prin CV

Producător			
Centrala/Localitatea:			
Puterea instalată (MW)			
Puterea acreditată (MW)			
Tipul de sursă regenerabilă			
Valoarea investiției (lei)			
Data PIF (zz/ll/aaaa):			
Nr. crt.	Indicatori	UM	Total an de analiză
I.	VENITURI (I.1+I.2+I.3+I.4+I.5)	lei	
I.1.	Venituri realizate în anul de analiză din vânzarea E-SRE produse	lei	

I.2.	Venituri realizate în anul de analiză din vânzarea CV	lei	
I.3.	Venituri realizate în anul de analiză din transferul CV din contul de producător în contul de furnizor	lei	
I.4.	Venituri realizate în anul de analiză din vânzarea energiei termice	lei	
I.5.	Alte venituri	lei	
II.	COSTURI (II.1+II.2+II.3)	lei	
II.1.	Costuri fixe, din care:	lei	
	- costuri de amortizare	lei	
	- costuri de operare și mentenanță	lei	
	- costuri de salarii și asimilate	lei	
	- costuri financiare	lei	
	- alte costuri fixe (taxe, comisioane, impozite, chirii, asigurări etc.)	lei	
II.2.	Costuri variabile, din care:	lei	
	- costuri cu combustibil tehnologic	lei	
	- costuri cu achiziția energiei electrice și serviciilor aferente, în care:	lei	
	- costuri cu dezechilibre	lei	
	- costuri cu achiziționarea apei	lei	
	- alte costuri variabile (reactivi, mase schimbătoare de ioni etc.)	lei	
II.3.	Alte costuri	lei	
III.	AJUTOARE		
III.1.	Ajutoare de investiții (fonduri structurale, fondul de mediu, permisi de emisii CO2 etc.)	lei	
III.2.	Ajutoare de exploatare (scutiri taxe/impozite, subvenții preț, biomasă etc.)	lei	
IV.	CERTIFICATE VERZI		
IV.1.	Număr de CV în sold la data de 1 ianuarie în anul de analiză	nr.	
IV.2.	Număr de CV primite pentru tranzacționare în anul de analiză	nr.	
IV.3.	Număr de CV vândute în anul de analiză (indiferent de data emiterii)	nr.	
IV.4.	Număr de CV transferate din contul de producător în contul de furnizor în anul de analiză	nr.	
IV.5.	Număr de CV anulate în anul de analiză	nr.	
IV.6.	Număr de CV rămase în sold la data de 31 decembrie în anul de analiză	nr.	
V.	ENERGIE PRODUSĂ		
V.1.	E-SRE produsă și vândută în anul de analiză (inclusiv autoconsumul, altul decât CPT), din care:	MWh	
V.1.1.	E-SRE produsă în cogenerare de înaltă eficiență	MWh	
V.2.	Energie termică produsă și vândută în anul de analiză (inclusiv autoconsumul)	MWh	
	Conținutul procentual de biomasă în deșeuri	%	

	Consum de combustibil total, din care:	MWh	
	Consumul de sursă regenerabilă, din care:	t, mii Nm ³	
	- biomasă din reziduuri biologice, producere în cogenerare	t, mii Nm ³	
	- biomasă din reziduuri biologice, producere exclusivă de energie electrică	t, mii Nm ³	
	- biomasă din culturi energetice, producere exclusivă de energie electrică	t, mii Nm ³	
	- gaz de fermentare a deșeurilor	mii Nm ³	
	Consumul de sursă convențională, din care:	MWh	
	- păcură	t	
	- gaze	mii Nm ³	
	- cărbune	t	
	- alt combustibil (CLU etc.)	t, mii Nm ³	
	Putere calorifică inferioară pentru biomasă din reziduuri biologice	kJ/kg	
	Putere calorifică inferioară pentru biomasă din culturi energetice	kJ/kg	
	Putere calorifică inferioară pentru gaz de fermentare a deșeurilor municipale	kJ/Nm ³	
	Putere calorifică inferioară pentru gaz de fermentare a nămolurilor din instalațiile de epurare a apelor uzate	kJ/Nm ³	
	Putere calorifică inferioară pentru păcură	kcal/kg	
	Putere calorifică inferioară pentru gaze	kcal/Nm ³	
	Putere calorifică inferioară pentru cărbune	kcal/kg	
	Putere calorifică inferioară pentru alt combustibil	kcal/kg	
	Preț biomasă din reziduuri biologice	lei/t	
	Preț biomasă din culturi energetice	lei/t	
	Preț gaz de fermentare a deșeurilor municipale	lei/Nm ³	
	Preț gaz de fermentare a nămolurilor din instalații de epurare a apelor uzate	lei/Nm ³	
	Preț păcură	lei/kg	
	Preț gaze	lei/Nm ³	
	Preț cărbune	lei/kg	
	Preț alt combustibil	lei/kg	

ANEXA Nr. 4.1 la metodologie

Tranzacții încheiate de producătorii de E-SRE în conformitate cu art. II din Legea nr. 23/2014 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2013 privind modificarea și completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie
ENERGIE ELECTRICĂ

Denumire producător:

CUI:

PI (MW):

luna:

anul:

[illegible]

ANEXA Nr. 4.2 la metodologie

Tranzacții încheiate de producătorii de E-SRE în conformitate cu art. II din Legea nr. 23/2014 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2013 privind modificarea și completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie

CERTIFICATE VERZI

Denumire producător:

CUI:

PI (MW):

luna:

anul:

[illegible]

ANEXA Nr. 5.1 la metodologie

Monitorizarea CV facturate clienților finali de către operatorii economici cu obligație de achiziție de CV

A. Operatori economici cu obligație de achiziție CV

Operator economic cu obligație de achiziție de CV
An de raportare
Trimestru de raportare

B. Informații privind facturarea CV la clienții finali

Luna alendaristică	Cantitatea de energie electrică neexceptată facturată	Cantitatea de energie electrică exceptată facturată	Elemente de calcul pentru facturare CV		Contravaloare CV facturate
			Cota anuală obligatorie stimată de CV aplicabilă în intervalul de facturare	Prețul mediu al CV utilizat în facturi	
	[MWh]	[MWh]	[CV/MWh]	[lei/CV]	[lei]
1	2	3	4	5	6 = 2*4*5

ANEXA Nr. 5.2 la metodologie

Monitorizarea tranzacțiilor încheiate de operatorii economici cu obligație de achiziție CV

A. Operatori economici cu obligație de achiziție de CV

Operator economic cu obligație de achiziție CV - participant la PCV
An de raportare (n)
Trimestru de raportare

Nr. de CV deținute în cont în ultima zi lucrătoare a primei luni din trimestrul următor celui de raportare
Nr. de CV necesar de achiziționat pentru trimestrul de raportare
Nr. de CV necesar de achiziționat de pe PCSCV pentru trimestrul de raportare
Nr. de CV anulate în trimestrul de raportare

B. Informații privind numărul de CV tranzacționat de operatorii economici cu obligație de achiziție de CV

Numărul de CV al transferate (col. 9)	Data transferului CV din contul vânzătorului în contul cumpărătorului în RCV	CV transferate	Prețul CV	Valoarea CV	Data intrării în vigoare a contractului (PCTCV, CCBCV, CB1, CB2, PCE- SRE-CV)	Data expirării valabilității contractului (PCTCV, CCBCV, CB1, CB2, PCE- SRE-CV)	Tipul transacției vânzare/ cumpărare/ transfer prin rezervare	Contract/ Act adicțional	Data contractului	Numărul de CV al transferate (col. 9)	cota n (n- 1)	cota n (n)	cota trimestrul precedent celui de raportare	m
[nr.]	[zz-ll-aaaa]	[zz-ll-aaaa]	[zz-ll-aaaa]	[nr.]	[lei/CV]	[lei]	[nr.]	[zz-ll-aaaa]	[nr.]	[nr.]	[nr.]	[nr.]	[nr.]	[nr.]
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

ANEXA Nr. 5.3 la metodologie

Monitorizarea energiei electrice (inclusiv cea utilizată pentru consumul final propriu) facturate consumatorilor finali de către operatorii economici cu obligație de achiziție de CV, pentru trimestrul de analiză

A. Operatori economici cu obligație de achiziție de CV

Operator economic cu obligație de achiziție de CV
An de analiză
Trimestru de analiză

B. Informații privind energia electrică facturată consumatorilor finali și/sau utilizată pentru consumul final propriu, pentru trimestrul de analiză

Furnizor de energie electrică						Producător de energie electrică			
Energia electrică acceptată utilizată pentru consumul propriu	Energia electrică neacceptată facturată consumatorilor finali	Energia electrică facturată operatorilor de distribuție concesionari/ OTS pentru consumul final al acestora: OD1, OD,OTS	Energia electrică neacceptată facturată consumatorilor/furnizorilor din afara teritoriului României în statele cu care Guvernul României are acorduri bilaterale în acest sens, din producția de energie electrică din România	Energia electrică acceptată facturată și/sau utilizată pentru consumul final propriu	Total energie electrică facturată și utilizată pentru consumul final propriu, luată în considerare la stabilirea numărului	Energia electrică neacceptată facturată consumatorilor acordați prin nii directe la centrala electrică /sau utilizată pentru	Energia electrică neacceptată utilizată pentru consumatorii nali proprii, alții decât CPT-ul centralei	Energia electrică acceptată facturată consumatorilor acordați prin nii directe la centrala electrică /sau utilizată pentru	e e ac u I cc na I or a s nu

					de CV necesari a fi chiziționate			consumatorii finali proprii	
[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]
2	3	4	5	6	7 = 2 + 3 + 5	8	9	10	11

ANEXA Nr. 6.1 la metodologie

Date referitoare la energia electrică susținută prin CV, în anul

Denumirea operatorului economic acreditat	Tipul SRE	Puterea electrică instalată [MW]	Energia electrică pentru care se acordă CV (MWh)											
			ianuarie	februarie	martie	aprilie	mai	iunie	iulie	august	septembrie	octombrie	noiembrie	decembrie

ANEXA Nr. 6.2 la metodologie

Date referitoare la certificatele verzi emise pentru tranzacționare, în anul

Nr. rt.	Denumirea operatorului economic acreditat	Tipul SRE	Puterea electrică instalată [MW]	CV emise pentru tranzacționare [buc.]												Total CV [buc.]
				ianuarie	februarie	martie	aprilie	mai	iunie	iulie	august	septembrie	octombrie	noiembrie	decembrie	

ANEXA Nr. 6.3 la metodologie

Date referitoare la certificatele verzi amânate de la tranzacționare, în anul

Nr. crt.	Denumirea operatorului economic acreditat	Tipul SRE	Puterea electrică instalată [MW]	CV amânate de la tranzacționare [buc.]												Total CV [buc.]
				ianuarie	februarie	martie	aprilie	mai	iunie	iulie	august	septembrie	octombrie	noiembrie	decembrie	

ANEXA Nr. 6.4 la metodologie

Date referitoare la certificatele verzi eliberate pentru tranzacționare din numărul de CV amânate de la tranzacționare, în anul

Nr. crt.	Denumirea operatorului economic acreditat	Tipul SRE	Puterea electrică instalată [MW]	CV eliberate pentru tranzacționare [buc.]												Total CV [buc.]
				ianuarie	februarie	martie	aprilie	mai	iunie	iulie	august	septembrie	octombrie	noiembrie	decembrie	

ANEXA Nr. 7.1 la metodologie

1. Lista operatorilor economici cu obligație de achiziție de CV înscriși la PCV și PCE-ESRE-CV

Anul:

Luna:

Nr. crt.	Numele participantului	Data înscrierii la piața de certificate verzi	Date de contact

2. Lista operatorilor economici (producători E-SRE) înscriși la PCV și PCE-ESRE-CV

Anul:

Luna:

Nr. crt.	Numele participantului	Data înscrierii la piața de certificate verzi	Date de contact

3. Lista participanților suspendați de pe PCV și PCE-ESRE-CV

Anul:

Luna:

Nr. crt.	Numele participantului	Starea participantului pe PCV	Data suspendării	Perioada suspendării	Motivul suspendării

4. Lista participanților retrași/suspendați de pe PCV și PCE-ESRE-CV

Anul:

Luna:

Nr. crt.	Numele participantului	Starea participantului pe PCV (retragere/suspendare)	Data suspendării/retragerii	Motivul retragerii/suspendării participantului pe PCV

ANEXA Nr. 7.2 la metodologie

1. Lista participanților care au încheiat contracte standard pe piața centralizată anonimă la termen a certificatelor verzi

Anul:

Luna:

Nr. crt.	Numărul contractului standard	Data contractului standard	Durata contractului standard încheiat	Data de începere livrării	Vânzător	Cumpărător	Prețul de atribuire a contractului (lei/CV)

2. Lista participanților care au încheiat contracte bilaterale de certificate verzi (CBCV) prin negociere directă pe piața contractelor bilaterale de certificate verzi

Anul:

Luna:

Nr. crt.	Numărul contractului standard	Data contractului standard	Numărul/data actului adițional (dacă este cazul)	Stare BCV	Data de expirare CBCV încheiat	Vânzător	Cumpărător	Prețul din CBCV (lei/CV)

3. Lista participanților care au încheiat CBCV înainte de intrarea în vigoare a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2013 privind modificarea și completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 23/2014, cu respectarea prevederilor Regulamentului de organizare și funcționare a pieței de certificate verzi, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 57/2013

Anul:

Luna:

Nr. crt.	Numărul contractului standard	Data contractului standard	Numărul/data actului adițional (dacă este cazul)	Stare BCV	Data de expirare CBCV încheiat	Vânzător	Cumpărător	Prețul din CBCV (lei/CV)

4. Lista participanților care au încheiat CBCV pe piața centralizată a contractelor bilaterale de certificate verzi înainte de intrarea în vigoare a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 24/2017 privind modificarea și completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie și pentru modificarea unor acte normative, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 184/2018

Anul:

Luna:

Nr. crt.	Numărul contractului standard	Data contractului standard	Numărul/data actului adițional (dacă este cazul)	Stare BCV	Data de expirare	Vânzător	Cumpărător	Prețul din CBCV (lei/CV)

					CBCV încheiat			

ANEXA Nr. 7.3 la metodologie

1. Rezultatele tranzacționării CV pe contracte standard încheiate în urma desfășurării sesiunilor de tranzacționare pe piața centralizată anonimă la termen a certificatelor verzi

Anul:

Luna:

Nr. crt.	Numărul contractului standard	Data contractului standard	Valabilitatea contractului standard încheiat	Data de cecere livrării	Vânzător	Cumpărător	Nr. de CV transferate	Prețul de tranzacționare CV (lei/CV)	Observații	Data transferului

2. Rezultatele tranzacționării CV pe contracte bilaterale de certificate verzi (CBCV) încheiate înainte de intrarea în vigoare a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 24/2017 privind modificarea și completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie și pentru modificarea unor acte normative, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 184/2018

Anul:

Luna:

Nr. crt.	Numărul contractului standard	Data contractului standard	Numărul contractului adițional	Data contractului adițional	Stare BCV	Valabilitatea CBCV încheiat	Vânzător	Cumpărător	Număr de CV transferate	Prețul de tranzacționare CV (lei/CV)	Observații	Data transferului

3. Rezultatele tranzacționării CV pe CBCV încheiate prin negociere directă

Anul:

Luna:

Numărul contractului standard	Data contractului standard	Numărul contractului adițional	Data contractului adițional	Stare BCV	Valabilitatea CBCV încheiat	Vânzător	Cumpărător	Număr de CV transferate	Prețul de tranzacționare CV (lei/CV)	Observații	Data transferului

4. Tranzacții cu CV aferente contractelor încheiate pe CBCV înainte de intrarea în vigoare a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2013 privind modificarea și completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 23/2014, cu respectarea prevederilor Regulamentului de organizare și funcționare a pieței de certificate verzi, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 57/2013

Anul:

Luna:

Nr. crt.	Numărul contractului standard	Data contractului standard	Numărul contractului adițional	Data contractului adițional	Stare BCV	Valabilitatea CBCV încheiat	Vânzător	Cumpărător	Număr de CV transferate	Prețul de tranzacționare CV (lei/CV)	Observații

ANEXA Nr. 7.4 la metodologie

Rezultatele tranzacționării CV pe PCSCV

Anul:

Luna:

Nr. crt.	Data sesiunii de licitație	Vânzător	Număr de CV vândute	Cumpărător	Număr de CV cumpărate	PIPCSCV

ANEXA Nr. 7.5 la metodologie

Rezultatele tranzacționării E-SRE și CV pe PCE-ESRE-CV

Anul:

Luna:

Nr. crt.	Numărul contractului	Data contractului	Data intrării în vigoare a contractului (zz/ll/aaaa)	Data expirării valabilității contractului (zz/ll/aaaa)	Vânzător entitate agregată	Cumpărător	Cantitatea de E-SRE tranzacționată [MWh]	Prețul E-SRE (lei/MWh)	Număr de CV tranzacționat aferent E-SRE	Prețul de tranzacționare CV (lei/CV)

ANEXA Nr. 8 la metodologie

Informații privind prosumatorii racordați la rețeaua de distribuție

Operatorul de distribuție a energiei electrice:

Anul:

Luna:

Nr. crt.	Denumirea prosumatorului	Codul unic al punctului de măsură	Forma de organizare	Denumirea centralei electrice	Adresa cului de consum și de producere	Numărul și data certificatului de acordare	Puterea electrică instalată (kW)	Cantitatea de energie electrică produsă* (kWh)	Cantitatea de energie electrică produsă și livrată (kWh)	Formula de calcul pentru energia electrică produsă și livrată în rețea	Cantitatea de energie electrică care beneficiază de prețul revăzut în lege (kWh)

* Pentru prosumatorii care nu dețin contor de măsurare a energiei electrice produse, ANRE estimează cantitatea de energie electrică produsă, conform art. 20 alin. (2) lit. b) din metodologie.

ANEXA Nr. 9.1 la metodologie

Lista cu avizele tehnice de racordare (ATR) emise pentru instalații de producere a energiei electrice din surse regenerabile

[illegible]

ANEXA Nr. 9.2 la metodologie

Lista cu contracte de racordare (CR) emise pentru instalații de producerea energiei electrice din surse regenerabile

[illegible]

ANEXA Nr. 10 la metodologie

Formulele de normalizare pentru calculul energiei electrice generate de energia hidroelectrică și eoliană

Pentru calculul energiei electrice produse de energia hidroelectrică se aplică următoarea formulă:

$$E_{N(norm)} = C_N \times \left[\sum_{i=N-14}^N \frac{E_i}{C_i} \right] / 15,$$

unde:

N = an de referință;

$E_{N(norm)}$ = cantitate standardizată de energie electrică produsă de toate centralele hidroelectrice în anul N, în scopul efectuării de calcule;

E_i = cantitatea de energie electrică produsă efectiv în anul i de către toate centralele hidroelectrice, măsurată în GWh, excluzând producția de energie electrică din centralele de acumulare prin pompă pe bază de apă pompată anterior în bazinul superior;

C_i = puterea totală instalată, fără acumularea prin pompă, a tuturor centralelor hidroelectrice înregistrată la sfârșitul anului i, măsurată în MW.

Pentru calculul energiei electrice produse de energia eoliană se aplică următoarea formulă:

$$E_{N(norm)} = \frac{C_N + C_{N-1}}{2} \times \frac{\sum_{i=N-n}^N E_i}{\sum_{i=N-n}^N \left(\frac{C_i + C_{i-1}}{2} \right)},$$

unde:

N = an de referință;

$E_{N(norm)}$ = cantitate standardizată de energie electrică produsă de toate centralele eoliene în anul N, în scopul efectuării de calcule;

E_i = cantitatea de energie electrică produsă efectiv în anul i de către toate centralele eoliene, măsurată în GWh;

C_i = puterea totală instalată a tuturor centralelor eoliene înregistrată la sfârșitul anului i, măsurată în MW;

n = 4 sau numărul de ani care precedă anul N, pentru care sunt disponibile datele privind capacitatea și producția centralelor eoliene, luându-se în considerare cea mai mică dintre cele două valori.