

**REGULAMENT 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**

CAPITOLUL I

Dispoziții generale

SECȚIUNEA 1

Scop

Art. 1. – Prezentul Regulament stabilește:

- a) obligațiile care revin producătorilor de energie electrică și termică în cogenerare în vederea accesării Schemei de sprijin, respectiv:
 - i) documentația necesară pentru înregistrarea Configurațiilor/unităților de producție în cogenerare;
 - ii) cerințele și procedura de Autoevaluare a rezultatelor anuale de exploatare ale unei Configurații de producție în cogenerare, în vederea calificării Energiei Electrice de înaltă Eficiență a Configurației și stabilirii Energiei electrice ce beneficiază de Schema de sprijin;
 - iii) cerințele și procedura de calificare a Capacității Electrice de înaltă Eficiență a unei Configurații de producție în cogenerare;

- b) procedura de determinare a cantităților de energie electrică ce beneficiază lunar de Schema de sprijin, în cazul Configurațiilor de producție în cogenerare amplasate în centrale avînd o capacitate electrică instalată totală mai mare sau egală cu 1 MWe precum și în cazul celor care nu intră sub incidența prevederilor art. 27 din Hotărârea Guvernului nr. 1215/2009 privind stabilirea criteriilor și a condițiilor necesare implementării schemei de sprijin pentru promovarea cogenerării de înaltă eficiență pe baza cererii de energie termică utilă;
- c) obligațiile care revin tuturor producătorilor de energie electrică și termică în cogenerare, indiferent dacă solicită sau nu accesul la Schema de sprijin, de înregistrare a Configurațiilor/unităților de producție în cogenerare deținute și de raportare anuală a rezultatelor de exploatare ale acestora;
- d) obligațiile care revin furnizorilor de energie electrică, de raportare anuală a datelor privind producțiile, livrările și consumurile de energie în cogenerare de înaltă eficiență, realizate anual de unitățile de micro-cogenerare și/sau unitățile de cogenerare de mică putere deținute de clienții – consumatorii - casnici deserviți;
- e) obligația Administratorului Schemei de sprijin de stabilire a drepturilor lunare/anuale de încasare și, după caz, a obligațiilor anuale de plată ale producătorilor de energie electrică și termică în cogenerare, în conformitate cu notificările/deciziile emise de ANRE în aplicarea prezentului Regulament.

SECȚIUNEA a 2-a

Domeniu de aplicare

Art. 2. - (1) Prezentul Regulament se aplică producătorilor de energie electrică și termică în cogenerare, Administratorului Schemei de sprijin precum și furnizorilor care sunt obligați să preia, în condiții reglementate, anumite cantități de energie electrică produse în cogenerare de înaltă eficiență.

(2) Prezentul Regulament creează cadrul procedural și metodologic pentru:

- a) raportarea datelor caracteristice și de exploatare ale Configurațiilor/unităților de producție în cogenerare, necesare pentru înregistrare sau în vederea îndeplinirii obligațiilor de raportare către Comisia Europeană;

- b) stabilirea, în urma calificării, a cantităților de energie electrică produse în cogenerare de înaltă eficiență care, la solicitarea producătorilor de energie electrică și termică în cogenerare, beneficiază de Schema de sprijin.

(3) Prezentul Regulament are la bază prevederile următoarelor acte normative:

- a) Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012;
- b) Hotărârea Guvernului nr. 219/2007 privind promovarea cogenerării bazate pe cererea de energie termică utilă;
- c) Decizia Comisiei Europene 2011/877/UE din 19.12.2011 de stabilire a valorilor de referință armonizate ale eficienței pentru producerea separată de energie electrică și termică în aplicarea Directivei 2004/8/CE a Parlamentului European și a Consiliului și de abrogare a Deciziei 2007/74/CE a Comisiei, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. L 343 din 23/12/2011;
- d) Decizia Comisiei Europene 2008/952/CE din 19.11.2008 de stabilire a orientărilor detaliate pentru implementarea anexei II la Directiva 2004/8/CE a Parlamentului European și a Consiliului, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. L 338 din 17 decembrie 2008;
- e) Hotărârea Guvernului nr. 1215/2009 privind stabilirea criteriilor și a condițiilor necesare implementării schemei de sprijin pentru promovarea cogenerării de înaltă eficiență pe baza cererii de energie termică utilă;
- f) Ordinul președintelui ANRE nr. 38/2012 privind aprobarea valorilor de referință armonizate ale eficienței pentru producerea separată de energie electrică, respectiv de energie termică și a factorilor de corecție aplicabili la nivel național, numit în continuare Ordinul președintelui ANRE nr. 38/2012;
- g) Hotărârea Guvernului nr. 264/2006 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață și de punere în funcțiune a mijloacelor de măsurare, cu modificările și completările ulterioare.
- h) Ordinul Biroului Român de Metrologie Legală nr. 148/2012 pentru aprobarea Listei oficiale a mijloacelor de măsurare supuse controlului metrologic legal L.O.-2012.

SECȚIUNEA a 3-a

Definiții și abrevieri

Art. 3. – (1) În înțelesul prezentului Regulament, termenii specifici utilizați au următoarele semnificații:

- a) **An de operare și mentenanță:** perioadă de un an (8760 ore) pe baza căreia se face, de regulă, Autoevaluarea pentru calificare a Configurațiilor de producție în cogenerare. Este reprezentată de perioada 1 ianuarie – 31 decembrie din anul calendaristic anterior anului în care se face solicitarea de calificare, pentru care există înregistrări ale datelor de exploatare și informațiilor solicitate prin prezentul Regulament;
- b) **Autoconsum:** consumul de energie electrică din producția proprie a unei centrale/configurații, nefacturat și destinat activităților operatorului economic care deține respectiva centrală/configurație, altele decât producerea de energie electrică și termică. În Autoconsum nu se include Consumul Propriu Tehnologic din producția Proprie al centralei/configurației, nici energia electrică livrată unui consumator legat prin linie directă la barele centralei/configurației;
- c) **Autoevaluare pentru calificare:** evaluarea făcută de Responsabilul de Configurație, pe baza regulilor prevăzute de prezentul Regulament, a rezultatelor anuale de exploatare ale unei Configurații de producție în cogenerare, în scopul stabilirii cantității de energie electrică produsă în cogenerare de înaltă eficiență, care beneficiază de Schema de sprijin;
- d) **Calificare:** atestare, conform prevederilor prezentului Regulament, că o anumită cantitate de energie electrică din producția anuală a unei Configurații a fost produsă în cogenerare de înaltă eficiență și/sau că toată sau o parte a capacității electrice instalate a respectivei Configurații este de înaltă eficiență;
- e) **Caracteristică de consum:** relație analitică specifică unei unități de cogenerare, care definește dependența consumului orar de energie din combustibil de puterea electrică și puterea termică realizate de unitatea respectivă, toate exprimate în MW;
- f) **Capacitatea Electrică de înaltă Eficiență a Configurației (CEEC):** este capacitatea de producere a energiei electrice (MW_e) a unei Configurații de producție în cogenerare, calificată conform prevederilor prezentului Regulament;

- g) **Capacitate Electrică Eligibilă (CEE):** capacitatea de producere a energiei electrice (MW_e) a unei unități de cogenerare dintr-o Configurație, care îndeplinește condițiile de calificare prevăzute de prezentul Regulament;
- h) **Capacitatea Electrică Instalată a Configurației (CEIC):** este suma capacităților electrice instalate ale tuturor unităților de cogenerare incluse într-o Configurație.
În cazul centralelor/amplasamentelor pentru care se definesc mai multe Configurații, suma Capacităților Electrice Instalate ale Configurațiilor definite trebuie să fie egală cu capacitatea electrică instalată a centralei/amplasamentului respectiv, exclusiv capacitățile electrice instalate ale grupurilor de condensatie din centrală;
- i) **Capacitatea termică brută a Configurației:** este suma capacităților termice maxim simultane ale tuturor unităților de cogenerare incluse într-o Configurație;
- j) **Capacitate termică maxim simultană:** capacitatea maximă de producere a energiei termice (MW_t) a unei unități de cogenerare dintr-o Configurație;
- k) **Capacitatea termică netă a Configurației:** este capacitatea de producere a energiei termice utile (MW_t) a unei Configurații de producție în cogenerare;
- l) **Cerere justificabilă economic de energie termică:** cererea care nu depășește necesarul de energie termică pentru procese de încălzire/răcire și care, în absența cogenerării, ar fi satisfăcută în condiții de piață prin procese de producere a energiei termice, altele decât cogenerarea;
- m) **Clasă de exactitate:** reprezentare simbolică, prin indici de clasă, a unor anumite caracteristici metrologice pe care trebuie să le îndeplinească un mijloc de măsurare;
- n) **Cogenerare de înaltă eficiență:** procesul de cogenerare care realizează o producție de energie termică utilă și energie electrică și/sau mecanică ce îndeplinește condițiile de calificare referitoare la factorul de calitate, eficiența globală și economia de energie primară, conform prevederilor prezentului Regulament;
- o) **Consum industrial de energie termică:** reprezintă energia termică utilă furnizată unui consumator industrial în scopul utilizării în procesul de producție al acestuia. În general energia termică este furnizată sub formă de abur, dar poate fi și sub formă de apă fierbinte;
- p) **Consum urban de energie termică:** reprezintă energia termică utilă furnizată centralizat, sub formă de apă fierbinte în scop de încălzire și/sau preparare a apei calde menajere, unei părți

importante a populației unei localități ca și instituțiilor, clădirilor de uz comercial, industrial, etc. aflate în localitatea respectivă;

- q) **Consumul Total de Combustibil al Configurației (CTCC):** este cantitatea totală de energie din combustibil (MWh) utilizată pentru producerea energiei electrice și termice într-o Configurație de producție în cogenerare în perioada aleasă de Responsabilul de Configurație pentru calculele de Autoevaluare pentru calificare (An de operare și mentenanță / Sezon de operare), calculată pe baza puterii calorifice inferioare a combustibililor utilizați;
- r) **Configurație de producție în cogenerare (Configurație):** ansamblul echipamentelor și sistemelor de operare, inclusiv mijloacele de măsurare și control, care concură la realizarea producției combinate de energie electrică și termică pe baza energiei din combustibilul consumat. Poate fi constituită din una sau mai multe unități de cogenerare de același tip, amplasate în aceeași centrală și cu aceleași caracteristici precum și din echipamentele de transfer al căldurii ce urmează a fi folosită în scop util: procese industriale sau consum urban;
- s) **Consum Propriu Tehnologic din producția Proprie (CPTP):** energia electrică consumată de la bornele generatoarelor proprii ale unei centrale/configurații, pentru producerea energiei electrice și termice în cadrul respectivei centrale/configurații;
- t) **Consum Servicii Interne Termice pentru Încălzire și Combustibil (CSITIC):** energia termică produsă de o Configurație de producție în cogenerare, care este utilizată pentru alimentarea consumurilor de energie termică din cadrul centralei în care este amplasată respectiva Configurație, necesare pentru încălzirea incintelor precum clădiri pentru birouri, laboratoare, magazine și altele similare și pentru pregătirea combustibilului consumat precum descărcarea/depozitarea păcurii, dezghețarea cărbunelui, uscarea biomasei, prepararea biogazului/biolichidului, consumuri care nu se recuperează în ciclul de producere a energiei electrice și termice;
- u) **Diagramă de regim:** diagramă de funcționare specifică unei unități de cogenerare cu turbină cu abur, care prezintă dependența între debitul de abur la intrare în turbină, puterea electrică produsă de aceasta și debitul de abur/puterea termică extrasă din priza /prizele de termoficare ale acesteia;
- v) **Diagramă restrictivă:** diagramă specifică unei unități de cogenerare care definește domeniul de funcționare al unității prin interdependența între puterea electrică și puterea termică realizate de unitatea respectivă, toate exprimate în MW;

- w) **Eficiența producerii în regim de condensatie (η_{cd}):** raportul între producția de energie electrică a unei unități de cogenerare care include TA cu condensator și cantitatea de energie conținută în combustibilul consumat de aceasta, la funcționarea în regim de condensatie maximă;
- x) **Eficiența de producere a energiei electrice (Eficiența electrică - η_e):** este raportul între energia electrică și/sau mecanică produsă de o Configurație de producție în cogenerare și energia din combustibilul consumat de Configurație pe perioada de calcul;
- y) **Eficiența de producere a energiei termice (Eficiența termică - η_t):** este raportul între energia termică utilă livrată dintr-o Configurație de producție în cogenerare și energia din combustibilul consumat de Configurație pe perioada de calcul;
- z) **Eficiență globală:** suma producțiilor de energie termică utilă și de energie electrică și/sau mecanică, raportată la cantitatea de energie conținută în combustibilii utilizați pentru producerea acestor energii, pe perioada de calcul, într-un proces de cogenerare;
- aa) **Economie de Energie Primară (EEP):** economia de combustibil, calculată conform prevederilor prezentului Regulament, realizată de o Configurație de producție în cogenerare față de producerea separată, cu tehnologii alternative, a acelorași cantități de energie termică utilă și energie electrică și/sau mecanică;
- bb) **Energie electrică livrată:** diferența dintre energia electrică produsă la bornele generatoarelor proprii ale configurației/centralei și Autoconsumul și Consumul Propriu Tehnologic din producția Proprie al configurației/centralei;
- cc) **Energia Electrică Totală a Configurației (EETC):** este cantitatea totală de energie electrică și/sau mecanică (MWh_e) produsă de o Configurație de producție în cogenerare în perioada aleasă de Responsabilul de Configurație pentru calculele de Autoevaluare pentru calificare, An de operare și mentenanță / Sezon de operare, măsurată la bornele generatoarelor electrice.
- dd) **Energia Electrică de înaltă Eficiență a Configurației (EEEC):** este cantitatea de energie electrică și/sau mecanică (MWh_e) produsă de o Configurație de producție în cogenerare în perioada aleasă de Responsabilul de Configurație pentru calculele de Autoevaluare pentru calificare, An de operare și mentenanță / Sezon de operare, care îndeplinește condițiile de calificare prevăzute de prezentul Regulament;
- ee) **Energie electrică ce beneficiază de Schema de sprijin:** este energia electrică livrată din totalul Energiei Electrice de înaltă Eficiență a unei Configurații de producție în cogenerare;

ff) **Energia Termică a Configurației (ETC):** este cantitatea de energie termică utilă (MWh_t) livrată dintr-o Configurație de producție în cogenerare în perioada aleasă de Responsabilul de Configurație pentru calculele de Autoevaluare pentru calificare, An de operare și mentenanță/ Sezon de operare, care fundamentează calificarea și care, în lipsa Configurației respective, ar trebui să fie produsă în surse alternative de producere separată a energiei termice.

În ETC nu este inclusă căldura evacuată în mediu prin gaze de ardere, condensator, răcitoare intermediare, etc., care nu are o utilitate finală de consum și nici Consumul Serviciilor Interne Termice pentru Încălzire și Combustibil, care trebuie evidențiat separat;

gg) **Energie termică utilă:** energie termică produsă în vederea satisfacerii unei cereri justificabile economic de energie termică pentru procese de încălzire, uscare sau răcire.

Energie termică utilă poate fi: energia termică pentru consum urban și/sau industrial, căldura gazelor de ardere rezultate dintr-un proces de cogenerare și utilizate în mod direct pentru procese de încălzire sau uscare.

Nu poate fi considerată energie termică utilă: căldura evacuată la coșul de fum, la condensatoare sau radiatoare, căldura utilizată în circuitul de preîncălzire regenerativă al unei turbine cu abur, căldura aburului injectat într-o turbină cu gaze, căldura condensului returnat care nu se ia în considerație nici ca aport de energie în consumul de energie primară.

Energia termică livrată de o unitate de cogenerare unei alte unități termoelectrice care produce numai energie electrică nu este considerată energie termică utilă, dar energia electrică produsă de această energie termică în respectiva unitate termoelectrice se poate adăuga la producția de energie electrică a unității de cogenerare;

hh) **Eroare globală de măsură și/sau calcul (eroare globală):** marja de incertitudine asociată valorii unei date de exploatare rezultate din măsurători și/sau calcule; este exprimată în general ca o marjă de $\pm n$ % din valoarea rezultată, ceea ce înseamnă că valoarea adevărată a respectivei date de exploatare se situează în intervalul $[(100 - n) \div (100 + n)]$ % din valoarea rezultată; în anumite cazuri, cum ar fi pentru sisteme de măsurare a energiei termice livrate sub formă de abur, marja de incertitudine poate fi exprimată în procente din debitul maxim măsurabil - maximul scalei;

ii) **Eroare maximă tolerată:** caracteristică metrologică a unui mijloc de măsurare, reprezentată de abaterea maximă, admisă prin specificații, reglementări, etc., a indicației mijlocului de măsurare față de valoarea adevărată, în condițiile în care mijlocul de măsurare funcționează

corect. În practică se consideră un interval în care se găsește, cu o anumită probabilitate, abaterea indicației mijlocului de măsurare față de valoarea adevărată;

- jj) **Eroare sistematică de măsură și/sau calcul (eroare sistematică):** eroare care se manifestă sistematic la determinarea prin măsurători și/sau calcule a valorilor unei date de exploatare; erorile sistematice datorate elementului primar de măsurare sau elementului de transmitere a semnalului pot fi remediate prin calibrare; erorile sistematice datorate unor premize de calcul incorect, cum ar fi condiții prestabilite de presiune și temperatură de calcul diferite de cele reale, se remediază prin aplicarea unui factor de corecție corespunzător;
- kk) **Factor de Calitate al Configurației (FC):** este un indicator al eficienței energetice și performanțelor de mediu ale unei Configurații de producție în cogenerare, comparativ cu producerea separată, cu tehnologii alternative, în condiții de calitate similare, a acelorași cantități de energie termică utilă și energie electrică și/sau mecanică ;
- ll) **Factor de reducere a puterii electrice (β):** reprezintă variația puterii electrice produse de o unitate de cogenerare care include TA cu prize de termoficare, la debit constant de abur la intrare în turbină (consum de combustibil constant), în condițiile unei variații unitare a puterii termice extrase din priza de termoficare a respectivei unități. Se determină pe baza măsurătorilor de performanță și/sau rezultatelor din exploatare ale respectivei unități;
- mm) **Funcționare cu Necesar Maxim de Putere Termică (MaxC):** regim de funcționare al unei Configurații de producție în cogenerare în care, pentru un anumit număr de ore din perioada aleasă de Responsabilul de Configurație pentru calculele de Autoevaluare pentru calificare, An de operare și mentenanță / Sezon de operare, puterea termică utilă asigurată de Configurație a fost egală sau a depășit o anumită valoare numită Necesar Maxim de Putere Termică. Necesarul Maxim de Putere Termică se determină conform prevederilor prezentului Regulament, pe baza curbei clasate a cererii de energie termică utilă asigurată de Configurație;
- nn) **Înregistrare:** înscriere a unei centrale/configurații/capacități de producere energie termică utilă și energie electrică și/sau mecanică pe lista Configurațiilor/unităților de producție în cogenerare aflate în exploatare comercială. Pentru toate Configurațiile/unitățile de producție în cogenerare este obligatorie înregistrarea și raportarea către ANRE a datelor caracteristice și de exploatare, conform prevederilor prezentului Regulament;
- oo) **Procedură de avizare a proiectelor noi sau de retehnologizare ale centralelor de cogenerare:** procedura aprobată prin ordin al președintelui ANRE în baza căreia se face

acreditarea pentru Schema de sprijin a Configurațiilor/unităților de producție în cogenerare noi sau re tehnologizate;

- pp) **Puterea termică a Serviciilor Interne Termice pentru Încălzire și Combustibil (PSITIC):** consumul mediu orar de energie termică dintr-o Configurație de producție în cogenerare, necesar pentru încălzirea incintelor precum clădiri pentru birouri, laboratoare, magazine și altele similare și pentru pregătirea combustibilului consumat pe amplasamentul Configurației precum descărcarea/depozitarea păcurii, dezghețarea cărbunelui, uscarea biomasei, prepararea biogazului/biolichidului, înregistrat în luna din Anul de operare și mentenanță în care Consumul Serviciilor Interne Termice pentru Încălzire și Combustibil a avut valoarea maximă;
- qq) **Puterea termică a Combustibilului consumat la funcționarea cu Necesar Maxim de Putere Termică (PCombMaxC):** consumul mediu orar de energie din combustibil al unei unități de cogenerare, în condițiile producerii unei puteri electrice egale cu Capacitatea Electrică Eligibilă a respectivei unități și a unei puteri termice egale cu Necesarul Maxim de Putere Termică alocat pe unitate plus Puterea termică alocată pe unitate a Serviciilor Interne Termice pentru Încălzire și Combustibil, toate exprimate în MW;
- rr) **Raport energie electrică/energie termică (C):** raportul dintre energia electrică și energia termică utilă produse de o unitate de cogenerare în Regim de cogenerare maximă;
- ss) **Regim de cogenerare maximă:** regim de funcționare al unei unități de cogenerare cu recuperare maxim posibilă din punct de vedere tehnic a energiei termice din respectiva unitate, în scopul acoperirii cererii de energie termică utilă;
- tt) **Regim de condensatie maximă :** regim de funcționare al unei unități de cogenerare care include TA cu condensator, la sarcina electrică maxim posibilă din punct de vedere tehnic fără producere de energie termică utilă și cu debit maxim de căldură evacuată la condensator/sisteme alternative de răcire;
- uu) **Responsabil de Configurație (Responsabil):** persoana împuternicită de un producător de energie electrică și termică în cogenerare, care este responsabilă în relația cu ANRE de aplicarea prezentului Regulament pentru Configurația/unitățile de producție în cogenerare pe care le reprezintă;
- vv) **Schema de sprijin:** mecanismul de promovare a cogenerării bazate pe cererea de energie termică utilă, adoptat la nivel național conform prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 219/2007 privind promovarea cogenerării bazate pe cererea de energie termică utilă și Hotărârii

Guvernului nr. 1215/2009 privind stabilirea criteriilor și a condițiilor necesare implementării schemei de sprijin pentru promovarea cogenerării de înaltă eficiență pe baza cererii de energie termică utilă;

ww) **Solicitant:** producător de energie electrică și termică în cogenerare în numele căruia Responsabilul de Configurație solicită calificarea conform prevederilor prezentului Regulament;

xx) **Sezon de operare:** se definește ca fiind o perioadă de 7 luni dintr-un An de operare și mentenanță (circa 5000 ore), care pot fi selectate de Responsabilul unei Configurații destinate preponderent pentru consum termic urban ca fiind lunile ale căror rezultate de exploatare sînt utilizate în calculele de Autoevaluare pentru calificare;

yy) **TA cu condensator:** turbină cu abur, de cogenerare, care poate funcționa în regim de condensatie, cu posibilitatea evacuării totale sau parțiale a căldurii la condensator/sisteme alternative de răcire;

zz) **TA cu prize de termoficare:** turbină cu abur de condensatie sau contrapresiune, cu prelevare de energie termică utilă din prize situate înainte de ultima treaptă de presiune (înainte de ieșirea din turbină);

aaa) **TA de contrapresiune:** turbină cu abur cu prelevare de energie termică utilă exclusiv după ultima treaptă de presiune (la ieșirea din turbină);

bbb) **Unitate de cogenerare:** capacitate energetică ce poate funcționa în regim de cogenerare, respectiv poate produce simultan, în același proces, energie termică utilă și energie electrică și/sau mecanică;

ccc) **Unitate de micro-cogenerare:** unitate de cogenerare cu o capacitate electrică instalată mai mică de 50 kWe;

ddd) **Unitate de cogenerare de mică putere:** unitate de cogenerare cu o capacitate electrică instalată mai mică de 1 MWe.

Dacă mai multe unități de micro-cogenerare, care alimentează împreună același sistem de încălzire/răcire, au o capacitate electrică instalată cumulată mai mare de 50 kWe, dar mai mică de 1 MWe, atunci aceste unități se iau în considerare împreună ca fiind o unitate de cogenerare de mică putere;

eee) **Validare:** reprezintă confirmarea de către ANRE a corectitudinii ipotezelor și calculelor făcute precum și a consistenței datelor și informațiilor transmise de Responsabilul de Configurație.

Validarea este o confirmare că autoevaluarea s-a făcut complet și corect, având în vedere datele folosite. Validarea include verificarea corectitudinii în definirea Configurațiilor de producție în cogenerare;

fff) **Valoare de referință a eficienței pentru producerea separată:** eficiența producerii separate a energiei termice, respectiv a energiei electrice și/sau mecanice, în procese alternative, pe care cogenerarea intenționează să le înlocuiască. Se aplică conform prevederilor prezentului Regulament și Ordinului președintelui ANRE nr. 38/2012 privind aprobarea valorilor de referință armonizate ale eficienței pentru producerea separată de energie electrică, respectiv de energie termică și a factorilor de corecție aplicabili la nivel național.

(2) Abrevierile utilizate sunt:

- a) ANRE – Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei.
- b) CAF – cazan de apa fierbinte;
- c) CAI – cazan de abur industrial;
- d) CSITIC – Consumul Serviciilor Interne Termice pentru Încălzire și Combustibil;
- e) ISO – International Organization for Standardization;
- f) ETC – Energia Termică a Configurației;
- g) PIF – punere în funcțiune;
- h) PSITIC - Puterea termică a Serviciilor Interne Termice pentru Încălzire și Combustibil;
- i) SRR – stație de reducere-răcire;
- j) TA – turbină cu abur;
- k) TG – turbină cu gaze.

CAPITOLUL II

Înregistrarea Configurațiilor/unităților de producție în cogenerare

Art. 4. – (1) Toate Configurațiile/unitățile de producție în cogenerare trebuie să fie înregistrate la ANRE de producătorul de energie electrică și termică în cogenerare care le deține sau exploatează comercial.

(2) Pentru înregistrare, definirea Configurațiilor de producție în cogenerare trebuie să respecte următoarele reguli:

- a) o Configurație de producție în cogenerare trebuie să fie constituită numai din unități de cogenerare de același tip, amplasate în aceeași centrală, având același an de punere în funcțiune și aceleași caracteristici: capacități electrice/termice instalate, combustibili utilizați;
- b) prin excepție, pot fi incluse în aceeași Configurație unitățile de cogenerare dintr-o centrală care sunt de același tip, cu aceleași caracteristici și au fost puse în funcțiune sau re tehnologizate cu cel puțin 10 ani înainte de anul în care se face înregistrarea.

(3) În sensul prezentului Regulament, o unitate de cogenerare se consideră re tehnologizată dacă, în urma derulării unui proiect de modernizare, se schimbă capacitatea electrică a respectivei unități în raport cu cea din proiectul inițial iar costul de investiție pentru re tehnologizare depășește 50% din costul de investiție pentru o unitate de cogenerare nouă echivalentă. Pentru o unitate de cogenerare re tehnologizată, anul de punere în funcțiune se consideră anul în care se finalizează probele de punere în funcțiune după re tehnologizare.

Art. 5. - (1) Înregistrarea unei Configurații/unități de producție în cogenerare se face pe baza documentației de înregistrare, transmisă la ANRE de Responsabilul de Configurație. Pentru fiecare Configurație/unitate de producție în cogenerare, ANRE alocă un număr unic de înregistrare, care este comunicat Responsabilului de Configurație.

(2) Documentația de înregistrare a unei Configurații/unități de producție în cogenerare trebuie să cuprindă:

- a) cererea de înregistrare, întocmită conform modelului din Anexa nr. 4 la prezentul Regulament;
- b) descrierea și schemele termomecanice simplificate, electrice monofilare ale Configurației/unităților de producție în cogenerare, cu evidențierea limitelor și a parametrilor nominali de funcționare precum și cu identificarea mijloacelor de măsurare a fluxurilor de energie intrate/ieșite din Configurație/unitate, precum și schema simplificată de

alimentare a serviciilor interne termice pentru încălzire și combustibil, cu evidențierea mijloacelor de măsurare a CSITIC ;

- c) caracteristici ale Configurației de producție în cogenerare; datele și informațiile se completează conform machetei prevăzute în Tabelul 1 din Anexa nr. 1 la prezentul Regulament;
- d) lista echipamentelor principale de pe amplasamentul Configurației/Configurațiilor de producție în cogenerare; datele și informațiile se completează pe total centrală/amplasament, conform machetei prevăzute în Tabelul 2 din Anexa nr. 1 la prezentul Regulament;
- e) detalii privind mijloacele de măsurare a fluxurilor de energie intrate (combustibil și/sau abur și/sau gaze de ardere din alte surse decât cele proprii) și ieșite (energie termică, energie electrică și/sau mecanică) din Configurația/unitățile de producție în cogenerare, precum și mijloacele de măsurare ale CSITIC; datele și informațiile se completează conform machetei prevăzute în Tabelul 3 din Anexa nr. 1 la prezentul Regulament;
- f) valoarea reală a Raportului energie electrică/energie termică, C , specific fiecărei unități de cogenerare din Configurație; datele se completează conform machetei prevăzute în Tabelul 4 din Anexa nr. 1 la prezentul Regulament; este obligatorie prezentarea, conform Tabelului 5 din Anexa nr. 1 la prezentul Regulament, a măsurătorilor/rezultatelor din exploatare la funcționarea unității în regim de cogenerare maximă, care au stat la baza stabilirii valorilor declarate; dacă valorile reale ale raportului C nu au putut fi determinate pe baza unor date de exploatare, se vor specifica motivele care au condus la această situație și perioada maximă de timp necesară pentru remedierea acestei neconformități;
- g) valoarea Eficienței producerii în regim de condensatie, η_{cd} , specifică fiecărei unități de cogenerare din Configurație care include TA cu condensator; datele se completează conform machetei prevăzute în Tabelul 4 din Anexa nr. 1 la prezentul Regulament; este obligatorie prezentarea datelor de exploatare sau măsurătorilor de performanță la funcționarea unității în regim de condensatie maximă, care au stat la baza stabilirii valorilor declarate; dacă valorile eficienței η_{cd} nu au putut fi determinate pe baza unor măsurători de performanță sau date de exploatare, se vor specifica motivele care au condus la această situație și perioada maximă de timp necesară pentru remedierea acestei neconformități;
- h) valoarea Factorului de reducere a puterii electrice, β , specifică fiecărei unități de cogenerare din Configurație care include TA cu prize de termoficare; datele se completează conform

machetei prevăzute în Tabelul 4 din Anexa nr. 1 la prezentul Regulament; este obligatorie prezentarea diagramelor, datelor de exploatare sau măsurătorilor de performanță care au stat la baza stabilirii valorilor declarate; dacă valorile factorului β nu au putut fi determinate pe baza unor măsurători de performanță sau date de exploatare, se vor specifica motivele care au condus la această situație și perioada maximă de timp necesară pentru remedierea acestei neconformități;

- i) valoarea Eficienței globale certificată de furnizorul echipamentului pentru fiecare unitate de micro-cogenerare din Configurație; datele se completează conform machetei prevăzute în Tabelul 4 din Anexa nr. 1 la prezentul Regulament; este obligatorie prezentarea documentelor emise de furnizorii echipamentelor, care atestă valorile declarate;
- j) valoarea de proiect (determinată pe baza datelor de proiect) a Raportului energie electrică/energie termică pentru fiecare unitate de cogenerare aflată în primul an de exploatare comercială sau în etape intermediare de extindere/retehnologizare; datele se completează conform machetei prevăzute în Tabelul 4 din Anexa nr. 1 la prezentul Regulament; este obligatorie prezentarea documentelor care atestă valorile declarate;
- k) profilul anual al cererii de energie termică asigurată de Configurație; datele medii săptămânale sau lunare ale cererii de energie termică alocată Configurației se completează conform machetei prevăzute în Tabelul 6 din Anexa nr. 1 la prezentul Regulament;
- l) profilul zilnic al cererii de energie termică asigurată de Configurație, pentru consum industrial/urban de energie termică, în 4 regimuri caracteristice: regim de vară și regim de iarnă, pentru zi lucrătoare, respectiv weekend; datele medii orare ale cererii de energie termică alocată Configurației se completează conform machetei prevăzute în Tabelul 7 din Anexa nr. 1 la prezentul Regulament;
- m) curba clasată a cererii de energie termică pentru 8760 ore pe an, asigurată pe total amplasament, respectiv din fiecare Configurație definită; datele medii orare ale cererii de energie termică se completează conform machetei prevăzute în Tabelul 8 din Anexa nr. 1 la prezentul Regulament;
- n) calculul de autoevaluare pentru calificarea capacității electrice, cu prezentarea rezultatelor conform Tabelului 5 din Anexa nr. 3 la prezentul Regulament;

- o) după caz, Caracteristici de consum, Diagrame de regim, Diagrame restrictive, parametrii de referință, alte caracteristici tehnice și date reprezentative de proiect ale Configurației/unităților de producție în cogenerare.

(3) Toate datele și informațiile din documentația de înregistrare se transmit pe suport hârtie și în format electronic – fișiere tip Microsoft Excel.

Art. 6. – (1) Documentația completă prevăzută la art. 5 alin. (2) se transmite pentru toate Configurațiile definite conform prevederilor prezentului Regulament și unitățile de cogenerare care intră în componența lor.

(2) Pentru Configurațiile/unitățile de producție în cogenerare noi sau re tehnologizate documentația de înregistrare prevăzută la art. 5 alin. (2) se constituie din documentația de acreditare transmisă conform Procedurii de avizare a proiectelor noi sau de re tehnologizare ale centralelor de cogenerare, urmând a fi completată/actualizată/modificată, după caz, conform prevederilor prezentului Regulament.

(3) Dacă pe parcursul unui an au apărut modificări semnificative ale datelor și informațiilor transmise anterior pentru înregistrarea unei Configurații/unități de producție în cogenerare, se vor retransmite obligatoriu machetele cuprinzând datele și informațiile modificate din documentația de înregistrare.

Art. 7. - (1) Datele, calculele și informațiile prevăzute la art. 5 alin. (2) lit. c), m) și n) se actualizează și se retransmit obligatoriu în condițiile în care au apărut modificări semnificative ale Necesarului Maxim de Putere Termică asigurat de Configurație sau în urma unor acțiuni de re tehnologizare / retragere din exploatare / înlocuire a echipamentelor principale din Configurație. Modificările se consideră semnificative în cazul în care noile valori declarate se abat cu mai mult de $\pm 5\%$ față de valorile inițiale.

(2) Datele prevăzute la art. 5 alin. (2) lit. f) se actualizează și se retransmit obligatoriu cel puțin o dată la trei ani, astfel încât ele să cuprindă cele mai recente date de exploatare în regim de cogenerare maximă ale unităților din Configurația de producție în cogenerare.

(3) Datele prevăzute la art. 5 alin. (2) lit. k), l) și m) se actualizează și se retransmit obligatoriu cel puțin o dată la trei ani, astfel încât ele să cuprindă datele medii aferente anului cu cererea de energie termică din care rezultă cel mai mare Necesar Maxim de Putere Termică din acest interval.

Art. 8. - Datele și informațiile completate/actualizate/modificate din documentația de înregistrare se transmit la ANRE cel mai târziu la data de 1 noiembrie a fiecărui an calendaristic.

CAPITOLUL III

Calificarea Configurațiilor de producție în cogenerare

SECȚIUNEA 1

Condiții de calificare pentru energia electrică produsă în cogenerare de înaltă eficiență de o Configurație de producție în cogenerare

Art. 9. – (1) Stabilirea cantităților de Energie electrică ce beneficiază de Schema de sprijin se face pe baza Autoevaluării pentru calificare, realizate anual de Responsabilii de Configurație.

(2) Autoevaluarea pentru calificare se face separat pentru fiecare Configurație de producție în cogenerare definită de Responsabilul de Configurație conform prevederilor prezentului Regulament.

(3) Calificarea unei cantități de energie electrică produsă de o Configurație de producție în cogenerare se poate face numai dacă sunt îndeplinite cumulativ următoarele condiții:

- a) respectiva Configurație și unitățile de cogenerare care intră în componența ei au fost înregistrate de ANRE conform prevederilor din Capitolul II;
- b) Responsabilul de Configurație demonstrează producerea respectivei cantități de energie electrică în cogenerare de înaltă eficiență, conform prevederilor prezentului Regulament;
- c) cantitatea de energie termică produsă în cogenerare a avut o întrebuințare utilă.

Art. 10. – (1) Producția de energie electrică a unei Configurații de producție în cogenerare se califică drept energie electrică produsă în cogenerare de înaltă eficiență în cazul în care este îndeplinită condiția ca Factorul de Calitate al Configurației, **FC**, să fie mai mare sau egal cu Factorul de Calitate minim al Configurației, care are următoarele valori:

- a) **FC_{min} = 100,001** pentru Configurațiile constituite din unități de cogenerare de mică putere sau unități de micro-cogenerare, respectiv
- b) **FC_{min} = 111,112** pentru toate celelalte Configurații de producție în cogenerare.

(2) Determinarea Factorului de Calitate al unei Configurații se face conform prevederilor din Secțiunea 1 a Capitolul V.

(3) Pentru a beneficia de calificarea producției de energie electrică în cogenerare de înaltă eficiență, Configurațiile care au în componență unități de cogenerare cu o capacitate electrică instalată mai mare de 25 MWe trebuie să îndeplinească, în afara condiției de la alin. (1), și condiția ca eficiența globală, η_{gl} a producției de energie electrică și energie termică utilă în cogenerare de înaltă eficiență să fie mai mare decât $\eta_{gl,min} = 70 \%$.

Art. 11. – (1) În cazul în care Factorul de Calitate al unei Configurații, calculat pe baza datelor anuale de exploatare, nu îndeplinește condiția de la art. 10 alin. (1), pentru stabilirea cantității de energie electrică ce poate fi calificată se aplică, după caz, prevederile din Secțiunea a 3-a, sau, prevederile din Secțiunea a 4-a ale Capitolul V.

(2) Pentru o Configurație care are în componență unități de cogenerare cu o capacitate electrică instalată mai mare de 25 MWe și care, pe baza datelor anuale de exploatare, sau după aplicarea prevederilor de la alin. (1), îndeplinește condiția de la art. 10 alin. (1), dar nu îndeplinește condiția de la art. 10 alin. (3), valoarea Factorului de Calitate minim prevăzută la art. 10 alin. (1) lit. b) se majorează conform prevederilor art. 49 alin. (3) și (4).

Art. 12. – (1) În calculele de Autoevaluare pentru calificarea Energiei Electrice de înaltă Eficiență a unei Configurații, la Energia Termică a Configurației se poate adauga Consumul Serviciilor Interne Termice pentru Încălzire și Combustibil corespunzător respectivei Configurații. În acest caz, este obligatorie prezentarea unui raport separat privind destinația și modul de determinare a valorilor **CSITIC** și **PSITIC** utilizate în calcul.

(2) Valoarea **CSITIC** se determină exclusiv pe bază de măsurători directe efectuate începând cu anul 2014.

(3) Pentru Configurațiile a căror producție include și energie mecanică, toate cantitățile de energie electrică utilizate pentru autoevaluare includ și echivalentul energiei mecanice produse. Cantitatea de energie electrică echivalentă ce corespunde unei cantități de energie mecanică se calculează prin înmulțirea cantității de energie mecanică cu factorul 1,05.

SECȚIUNEA a 2-a

Condiții de calificare a capacității electrice de înaltă eficiență a unei Configurații de producție în cogenerare

Art. 13. - Capacitatea electrică de înaltă eficiență a unei Configurații de producție în cogenerare este capacitatea electrică necesară pentru acoperirea în condiții de eficiență a Necesarului Maxim de Putere Termică, ales de Responsabilul de Configurație conform prevederilor de la art. 16.

Art. 14. – Capacitatea electrică a unei Configurații de producție în cogenerare se califică drept capacitate electrică de înaltă eficiență în cazul în care, pentru unitățile de cogenerare din Configurație, Factorul de Calitate pentru capacitate, FC_{MaxC} , este mai mare sau egal cu Factorul de Calitate minim pentru capacitate, care are următoarele valori:

- a) $FC_{\text{min,MaxC}} = 100,001$ pentru unitățile de cogenerare de mică putere sau unitățile de micro-cogenerare, respectiv
- b) $FC_{\text{min,MaxC}} = 111,112$ pentru toate celelalte unități de cogenerare.

Art. 15. - Determinarea Factorului de Calitate pentru capacitate se face pentru fiecare unitate de cogenerare din Configurație, pe baza aceleiași formule a Factorului de Calitate și acelorași valori ale coeficienților de definiție ai Configurației ca și în cazul calculului de Autoevaluare pentru calificarea Energiei Electrice de înaltă Eficiență a respectivei Configurații, cu deosebirea că în loc de energii se folosesc puterile orare caracteristice.

Art. 16. - (1) Necesarul Maxim de Putere Termică al unei Configurații se alege din curba clasată a cererii de energie termică asigurată de Configurație, în funcție de tipul de utilizare al energiei termice livrate din centrala în care este amplasată Configurația.

(2) Pentru a putea fi considerată drept Necesar Maxim de Putere Termică, puterea termică aleasă din curba clasată a cererii de energie termică trebuie să fi fost cerută un număr cumulat de ore de cel puțin:

- a) 1000 ore pe an în cazul centralelor a căror producție de energie termică este destinată preponderent pentru consum termic industrial, respectiv cu o pondere a consumului urban de energie termică din total **ETC** mai mică de 10 %;

- b) 750 ore pe an în cazul centralelor a căror producție de energie termică este destinată atât pentru consum termic urban cât și industrial, respectiv cu o pondere a consumului urban de energie termică din total **ETC** situată între 10 și 70 %;
 - c) 500 ore pe an în cazul centralelor a căror producție de energie termică este destinată preponderent pentru consum termic urban, respectiv cu o pondere a consumului urban de energie termică din total **ETC** mai mare de 70 %.
- (3) În calculele de Autoevaluare pentru calificarea Capacității Electrice de înaltă Eficiență a unei Configurații, la Necesarul Maxim de Putere Termică se poate adăuga Puterea termică a Serviciilor Interne Termice pentru Încălzire și Combustibil.
- (4) În cazul centralelor pentru care s-au definit mai multe Configurații, suma valorilor Necesarului Maxim de Putere Termică asigurat din fiecare Configurație trebuie să fie cel mult egală cu Necesarul Maxim de Putere Termică al centralei, determinat în condițiile prevăzute la alin. (2) din curba clasată a cererii de energie termică asigurată de centrală.

Art. 17. - (1) Responsabilul de Configurație stabilește alocarea Necesarului Maxim de Putere Termică al Configurației și Puterii termice a Serviciilor Interne Termice pentru Încălzire și Combustibil pe fiecare unitate de cogenerare din respectiva Configurație, cu respectarea caracteristicilor tehnice specifice respectivelor unități, fără a depăși capacitățile termice maxim simultane ale acestora.

(2) Pe baza valorilor alocate conform prevederilor de la alin. (1) și a Caracteristicilor de consum ale unităților de cogenerare din Configurație, Responsabilul de Configurație determină Capacitățile Electrice Eligibile care îndeplinesc condiția prevăzută la art. 14, conform prevederilor din Secțiunea a 6-a a Capitolului V.

(3) Determinarea Capacității electrice de înaltă eficiență a unei Configurații de producție în cogenerare se realizează la înregistrarea Configurației și se reface numai în cazul în care apar modificări semnificative ale Necesarului Maxim de Putere Termică asigurat de Configurație sau în urma unor acțiuni de retehnologizare / retragere din exploatare / înlocuire a echipamentelor principale din Configurație.

SECȚIUNEA a 3-a

Principii, etape și documente necesare calificării

Art. 18. - (1) Anual, până la data de 25 ianuarie, Responsabilii de Configurație transmit la ANRE documentațiile de calificare pentru Configurațiile de producție în cogenerare pe care le reprezintă.

(2) În cazul centralelor care intră sub incidența prevederilor art. 27 din Hotărârea Guvernului nr. 1215/2009 privind stabilirea criteriilor și a condițiilor necesare implementării schemei de sprijin pentru promovarea cogenerării de înaltă eficiență pe baza cererii de energie termică utilă, termenul limită de transmitere a documentațiilor de calificare este 31 iulie.

Art. 19. – (1) Perioada aleasă de Responsabilul de Configurație pentru calculele de Autoevaluare pentru calificare poate fi:

- a) Anul de operare și mentenanță anterior anului în care se transmite documentația de calificare, sau
- b) Sezonul de operare din Anul de operare și mentenanță anterior anului în care se transmite documentația de calificare, numai în cazul Configurațiilor destinate preponderent pentru consum termic urban, definite conform prevederilor de la art. 16 alin. (2) lit. c).

(2) Calculele de Autoevaluare pentru calificare se fac pe baza consumurilor și producțiilor înregistrate de Configurație în perioada aleasă conform prevederilor de la alin. (1).

(3) Indiferent de perioada aleasă pentru calculele de Autoevaluare pentru calificare, datele de exploatare ale Configurațiilor de producție în cogenerare se transmit pentru toate lunile din Anul de operare și mentenanță anterior.

(4) Documentația de calificare transmisă de Responsabilul de Configurație la ANRE în anul n, se bazează pe datele de exploatare ale Configurației din Anul de operare și mentenanță n-1. Pe baza acestor date se stabilește cantitatea de energie electrică efectiv produsă în cogenerare de înaltă eficiență și livrată din Configurație, care avea dreptul să beneficieze de Schema de sprijin în anul n-1, an pentru care se face regularizarea.

(5) Cantitatea de energie electrică efectiv produsă în cogenerare de înaltă eficiență și livrată din Configurație în anul n-1 reprezintă baza pentru estimarea cantității de energie electrică ce va beneficia de Schema de sprijin în anul n+1. Estimarea cantitativă pentru anul n+1 se regularizează în anul n+2, odată cu stabilirea cantității de energie electrică efectiv produsă în cogenerare de înaltă eficiență și livrată din Configurație, care avea dreptul să beneficieze de Schema de sprijin în anul n+1.

Art. 20. – Pentru Configurațiile de producție în cogenerare noi sau retehnologizate, estimarea cantității de energie electrică ce va beneficia de Schema de sprijin în perioada rămasă din anul de PIF și în următorii doi ani se bazează pe consumurile și producțiile preconizate în condiții normale de utilizare a unităților noi sau retehnologizate din componența respectivelor Configurații. În acest scop se transmite documentația de acreditare conform Procedurii de avizare a proiectelor noi sau de retehnologizare ale centralelor de cogenerare.

Art. 21. – (1) Calificarea cantității de energie electrică produsă în cogenerare de înaltă eficiență și livrată dintr-o Configurație de producție în cogenerare se face în baza documentației de calificare, transmisă la ANRE de Responsabilul de Configurație.

(2) Documentația de calificare prevăzută la alin. (1) trebuie să cuprindă:

- a) cererea de calificare, întocmită conform modelului din Anexa nr. 4 la prezentul Regulament; în cazul unei Configurații de producție în cogenerare deja înregistrate, în cererea de calificare se vor menționa numerele unice de înregistrare ale respectivei Configurații și unităților de cogenerare care intră în componența ei;
- b) datele privind consumurile, producțiile și livrările de energie din Configurație, completate conform machetelor prevăzute în Tabelele 1, 2, 3 și 4 din Anexa nr. 2 la prezentul Regulament; se vor specifica obligatoriu valorile erorii globale de măsură și/sau calcul pentru consumurile de energie din combustibil, cantitățile de energie electrică produsă și cantitățile de energie termică utilă realizate, precum și algoritmul de evaluare a acestora;
- c) datele privind cantitățile lunare de energie electrică livrate din centrala în care este amplasată Configurația, care au beneficiat efectiv de Schema de sprijin în anul precedent, completate conform machetei prevăzute în Tabelul 5 din Anexa nr. 2 la prezentul Regulament;
- d) date privind consumurile și producțiile din ultimii trei ani calendaristici, realizate pe amplasamentul Configurației; datele se completează pe total centrală/amplasament, conform machetei prevăzute în Tabelul 6 din Anexa nr. 2 la prezentul Regulament;
- e) datele de referință pentru calificare, care se completează conform machetelor prevăzute în Tabelele 1, 2 și 3 din Anexa nr. 3 la prezentul Regulament;
- f) coeficienții de definiție ai Configurației; valorile calculate se completează conform machetei prevăzute în Tabelul 4 din Anexa nr. 3 la prezentul Regulament;

- g) după caz, rezultatele calculelor de Autoevaluare pentru calificarea capacității electrice, prezentate conform Tabelului 5 din Anexa nr. 3 la prezentul Regulament; este obligatorie prezentarea într-un Raport separat a caracteristicilor de consum, algoritmului de prelucrare și calculelor care fundamentează valorile Capacităților Electrice Eligibile;
 - h) rezultatele calculelor de Autoevaluare pentru calificarea energiei electrice, prezentate conform Tabelului 6 din Anexa nr. 3 la prezentul Regulament.
- (3) În cazul în care, datorită schemelor termomecanice de funcționare și dotării cu mijloace de măsurare a unităților de cogenerare din Configurație, unele dintre datele prevăzute la alin. (2) lit. b) nu pot fi rezultatul unor măsurători directe, este obligatorie prezentarea într-un Raport separat, în detaliu, a algoritmului de determinare indirectă a acestora, pornind de la valorile măsurate pe centrală/amplasament precum și a tuturor datelor de exploatare utilizate în aplicarea acestui algoritm, care au rezultat din măsurători directe.
- (4) Toate datele și informațiile din documentația de calificare se transmit pe suport hârtie și în format electronic – fișiere tip Microsoft Excel.
- Art. 22. - ANRE verifică dacă documentația de calificare este corect întocmită, completă, corelată cu documentația de înregistrare și respectă toate condițiile prevăzute în prezentul Regulament. În termen de 15 zile lucrătoare de la primirea documentației de calificare, ANRE poate solicita Responsabilului de Configurație, dacă este cazul, corectarea acesteia sau completarea cu orice date/informații suplimentare sau care lipsesc, necesare pentru soluționarea cererii în condițiile prevăzute de prezentul Regulament.
- Art. 23. – În cazul primirii unei solicitări de corectare/completare a documentației depuse, Responsabilul de Configurație trebuie să transmită la ANRE datele/informațiile solicitate în termen de 5 zile lucrătoare de la primirea solicitării.

SECȚIUNEA a 4-a

Validarea Autoevaluărilor pentru calificare și emiterea deciziilor de calificare

Art. 24. – Calificarea se face pe baza analizării și numai în condițiile validării de către ANRE a informațiilor, datelor și calculelor din documentațiile de înregistrare/calificare transmise de

Responsabilii de Configurație în conformitate cu prevederile prezentului Regulament, prin emiterea de către președintele ANRE a deciziilor de calificare.

Art. 25. – (1) Anual, până la data de 15 martie, ANRE emite deciziile de calificare a cantităților de energie electrică produse în cogenerare de înaltă eficiență și livrate din Configurațiile de producție în cogenerare. Deciziile se emit separat pentru fiecare centrală/amplasament. Fiecare decizie de calificare este comunicată individual Solicitantului beneficiar.

(2) În cazul centralelor care intră sub incidența prevederilor art. 27 din Hotărârea Guvernului nr. 1215/2009 privind stabilirea criteriilor și a condițiilor necesare implementării schemei de sprijin pentru promovarea cogenerării de înaltă eficiență pe baza cererii de energie termică utilă, termenul limită de emitere a deciziilor de calificare este 31 octombrie.

(3) Autoevaluarea pentru calificare a unei Configurații de producție în cogenerare poate fi invalidată temporar în cazul în care dosarul de Autoevaluare pentru calificare al respectivei Configurații nu este complet constituit în termen de 40 zile de la data limită prevăzută, după caz, la art. 18.

(4) Dosarul de Autoevaluare pentru calificare a unei Configurații de producție în cogenerare se consideră complet constituit după primirea tuturor datelor/informațiilor suplimentare sau care lipsesc, solicitate de ANRE în condițiile art. 22.

Art. 26. – Pentru Configurațiile de producție în cogenerare noi sau re tehnologizate, puse în funcțiune / intrate în exploatare comercială după data de 1 septembrie 2010, ANRE emite un aviz de acreditare finală pentru perioada rămasă din anul de PIF și pentru următorii doi ani, conform Procedurii de avizare a proiectelor noi sau de re tehnologizare ale centralelor de cogenerare.

Art. 27. - Decizia anuală de calificare a cantității de energie electrică produsă în cogenerare de înaltă eficiență și livrată din Configurația/Configurațiile de producție în cogenerare amplasate într-o centrală poate conține următoarele tipuri de informații:

- a) denumirea operatorului economic care deține sau exploatează comercial respectiva centrală;
- b) tipul combustibilului majoritar utilizat în centrală;
- c) anul/perioada pentru care se face calificarea;
- d) cantitatea totală de energie electrică produsă în cogenerare de înaltă eficiență și livrată din centrală, care avea dreptul să beneficieze de Schema de sprijin în anul/perioada pentru care se face calificarea ;

- e) unitățile de cogenerare incluse în fiecare Configurație și caracteristicile acestora: denumire/tip, capacitate electrică instalată, capacitate termică maxim simultană, an PIF, tipul de tehnologie de cogenerare utilizată;
- f) Energia Electrică de înaltă Eficiență a fiecărei Configurații;
- g) Capacitatea Electrică de înaltă Eficiență a fiecărei Configurații;
- h) Eficiența globală a producției de energie electrică și termică în cogenerare de înaltă eficiență a fiecărei Configurații;
- i) Factorul de reducere a puterii electrice β și coeficienții de definiție X și Y ai fiecărei Configurații;
- j) Economia de Energie Primară realizată de producția de energie electrică și termică în cogenerare de înaltă eficiență a fiecărei Configurații;
- k) cantitatea E^{SS} (MWh) de energie electrică produsă în cogenerare de înaltă eficiență și livrată din fiecare Configurație.

Art. 28. – Pentru centralele cu o capacitate electrică instalată totală mai mare sau egală cu 1 MWe precum și pentru cele care nu intră sub incidența prevederilor art. 27 din Hotărârea Guvernului nr. 1215/2009 privind stabilirea criteriilor și a condițiilor necesare implementării schemei de sprijin pentru promovarea cogenerării de înaltă eficiență pe baza cererii de energie termică utilă, regularizarea diferenței între cantitatea totală de energie electrică produsă în cogenerare de înaltă eficiență și livrată din centrală, care avea dreptul să beneficieze de Schema de sprijin în anul n și cantitatea totală de energie electrică livrată din respectiva centrală care a beneficiat efectiv de Schema de sprijin în anul n se realizează la sfârșitul trimestrului I al anului $n+1$, pe baza deciziei de calificare emisă în anul $n+1$.

Art. 29. - (1) Dacă Autoevaluarea pentru calificare a unei Configurații de producție în cogenerare este invalidată temporar conform prevederilor de la art. 25 alin. (3), în calculele de regularizare anuală cantitatea E^{SS} de energie electrică produsă în cogenerare de înaltă eficiență și livrată din respectiva Configurație se consideră 0 MWh. În această situație, ANRE comunică Solicitantului motivele invalidării, în termenul limită prevăzut, după caz, la art. 25 alin. (1) sau alin. (2).

(2) În situațiile prevăzute la alin. (1), după constituirea dosarului complet de Autoevaluare pentru Calificare a respectivei Configurații, ANRE emite o decizie privind termenele și condițiile de recuperare a veniturilor cuvenite Solicitantului.

Art. 30. - ANRE ține evidența deciziilor de calificare emise și a tuturor datelor și informațiilor relevante din dosarele de Autoevaluare pentru calificare permise.

SECȚIUNEA a 5-a

Determinarea cantităților de energie electrică ce beneficiază lunar de Schema de sprijin

Art. 31. – (1) Pe baza datelor de exploatare și caracteristicilor tehnice ale Configurațiilor, în fiecare lună din Anul de operare și mentenanță ANRE face calculul estimativ al cantităților de energie electrică ce beneficiază de Schema de sprijin.

(2) În sensul prezentei Secțiuni, prin lună de calcul se înțelege luna calendaristica în care s-au înregistrat datele de exploatare ale Configurațiilor și pentru care se estimează cantitățile de energie electrică ce beneficiază de Schema de sprijin.

Art. 32. – (1) Responsabilii de Configurație trebuie să transmită lunar la ANRE, pentru fiecare Configurație de producție în cogenerare pe care o reprezintă, următoarele date de exploatare:

- a) Energia Electrică Totală a Configurației, **EETC**, realizată în luna anterioară;
- b) Energia electrică livrată din Configurație în luna anterioară;
- c) Energia Termică a Configurației, **ETC**, realizată în luna anterioară;
- d) Consumul Total de Combustibil al Configurației, **CTCC**, realizat în luna anterioară.

(2) Datele prevăzute la alin. (1) se transmit pe suport hârtie și în format electronic, prin e-mail, până în data de 10 a lunii care urmează după luna de calcul.

Art. 33. – (1) Pe baza datelor prevăzute la art. 32, precum și a valorilor **X**, **Y** și **β** din ultima decizie de calificare sau, după caz, din avizul de acreditare finală, ANRE estimează lunar cantitățile de energie electrică ce beneficiază de Schema de sprijin, prin aplicarea principiilor și algoritmului descrise în Secțiunea a 2-a, Secțiunea a 7-a, Secțiunea a 8-a și Secțiunea a 3-a sau, după caz, Secțiunea a 4-a din Capitolul V.

(2) Cantitățile de energie electrică estimate pentru fiecare Configurație conform prevederilor de la alin. (1) se agregă la nivel de centrală/amplasament și fac obiectul unei notificări ANRE. Această notificare va fi comunicată, până în data de 25 a lunii care urmează după luna de calcul,

Administratorului Schemei de sprijin și producătorilor de energie electrică și termică în cogenerare implicați, în vederea stabilirii drepturilor lunare de încălzire ale acestora.

(3) Dacă pentru o Configurație de producție în cogenerare datele prevăzute la art. 32 alin. (1) nu au fost transmise în termenul prevăzut la art. 32 alin. (2), cantitatea de energie electrică ce beneficiază de Schema de sprijin, estimată pentru luna respectivă, este zero.

Art. 34. - Prevederile acestei Secțiuni se aplică numai în cazul Configurațiilor de producție în cogenerare amplasate în centrale având o capacitate electrică instalată totală mai mare sau egală cu 1 MWe precum și în cazul celor care nu intră sub incidența prevederilor art. 27 din Hotărârea Guvernului nr. 1215/2009 privind stabilirea criteriilor și a condițiilor necesare implementării schemei de sprijin pentru promovarea cogenerării de înaltă eficiență pe baza cererii de energie termică utilă.

CAPITOLUL IV

Obligația de raportare

Art. 35. – (1) Toți producătorii de energie electrică și termică în cogenerare, indiferent dacă solicită sau nu calificarea, au obligația de a-și repartiza toate capacitățile de producere combinată a energiei electrice și termice deținute, unor Configurații de producție în cogenerare definite conform prevederilor prezentului Regulament și de a nominaliza pentru fiecare dintre acestea Responsabilul de Configurație.

(2) Toate Configurațiile de producție în cogenerare definite și unitățile de cogenerare care intră în componența lor trebuie să fie înregistrate la ANRE conform prevederilor prezentului Regulament.

Art. 36. - (1) Începând cu trimestrul III 2010 se realizează înregistrarea la ANRE, conform prevederilor din Capitolul II, a tuturor Configurațiilor de producție în cogenerare existente și a unităților de cogenerare care intră în componența lor.

(2) Documentația de înregistrare a Configurațiilor/unităților de producție în cogenerare pentru care nu se solicită calificarea va cuprinde numai machetele și datele prevăzute la art. 5 alin. (2) lit. a), c), d), f), g), i), j) și m). Pentru acestea nu este obligatorie transmiterea datelor, calculelor, machetelor și documentațiilor justificative, care au stat la baza stabilirii valorilor declarate.

Art. 37. – (1) În vederea constituirii bazei de date privind cogenerarea și îndeplinirii obligațiilor de raportare către Comisia Europeană, toți producătorii de energie electrică și termică în cogenerare,

indiferent dacă solicită sau nu calificarea, au obligația să transmită anual la ANRE datele privind producțiile, livrările și consumurile de energie efectiv realizate în anul precedent în Configurațiile de producție în cogenerare înregistrate.

(2) Datele prevăzute la alin. (1) se completează conform machetelor prezentate în Tabelele 1, 2, 3 și 4 din Anexa nr. 2 la prezentul Regulament și se transmit în termenul prevăzut, după caz, la art. 18.

(3) În cazul Configurațiilor de producție în cogenerare pentru care nu se solicită calificarea, termenul limită de transmitere a datelor este cel prevăzut la art. 18 alin. (2).

Art. 38. - Pe baza datelor primite conform prevederilor art. 37, ANRE determină anual producțiile, livrările și consumurile de energie în cogenerare și în cogenerare de înaltă eficiență din anul precedent, în scopul îndeplinirii obligațiilor de raportare către Comisia Europeană. În acest scop se aplică principiile și algoritmul de calcul utilizate pentru certificarea cantităților de energie electrică produse în cogenerare de eficiență înaltă în vederea obținerii garanțiilor de origine.

CAPITOLUL V

Calcul de Autoevaluare pentru calificare

SECȚIUNEA 1

Determinarea Coeficienților de definiție ai Configurației

Art. 39. - Coeficientul de definiție al Configurației, **X**, ce are în vedere opțiunile alternative de producere separată a energiei electrice, se determină cu relația:

$$X = 100 / [(\eta_{e,Ref} + 0,005) \times p_{pierd.ev}] ,$$

unde:

$\eta_{e,Ref}$ este valoarea de referință armonizată a eficienței de producere separată a energiei electrice corespunzătoare Configurației; se stabilește în conformitate cu prevederile *Ordinului președintelui ANRE nr. 38/2012*;

$p_{pierd.ev}$ este valoarea factorului de corecție cu pierderile evitate prin rețelele electrice, corespunzătoare Configurației; se stabilește în conformitate cu prevederile *Ordinului președintelui ANRE nr. 38/2012* și ale prezentului Regulament;

0,005 reprezintă corecția cu temperatura exterioară medie anuală din România de 10 °C, față de condițiile ISO (15 °C), conform prevederilor *Ordinului președintelui ANRE nr. 38/2012*.

Art. 40. - Coeficientul de definiție al Configurației, **Y**, ce are în vedere opțiunile alternative de producere separată a energiei termice, se determină cu relația:

$$Y = 100 / \eta_{t,Ref} ,$$

unde: $\eta_{t,Ref}$ este valoarea de referință armonizată a eficienței de producere separată a energiei termice corespunzătoare Configurației; se stabilește în conformitate cu prevederile *Ordinului președintelui ANRE nr. 38/2012* și ale prezentului Regulament.

Art. 41. – (1) Valorile de referință armonizate ale eficienței de producere separată a energiei electrice pentru fiecare unitate de cogenerare “k” din Configurație și fiecare tip de combustibil “j”, $\eta_{e,Ref,k,j}$, se determină în funcție de anul punerii în funcțiune a respectivei unități (primul an de funcționare) din Anexa nr. 1 la *Ordinul președintelui ANRE nr. 38/2012*.

(2) În cazul unităților de cogenerare mai vechi de 10 ani , începând cu al 11-lea an de funcționare, în fiecare an de aplicare a prevederilor prezentului Regulament (ANaplicare) se vor utiliza valorile de referință armonizate ale eficienței de producere separată a energiei electrice prevăzute în Anexa nr. 1 la *Ordinul președintelui ANRE nr. 38/2012* pentru anul: ANaplicare – 10.

(3) Pentru o unitate de cogenerare care a fost retehnologizată, anul punerii în funcțiune este considerat ca fiind anul în care se finalizează probele de punere în funcțiune după retehnologizare.

Art. 42. - Valoarea de referință armonizată a eficienței de producere separată a energiei termice pentru fiecare tip de combustibil “j” utilizat în schema de funcționare a Configurației, $\eta_{t,Ref,j}$, se determină din Anexa nr. 2 la *Ordinul președintelui ANRE nr. 38/2012*.

Art. 43. – Valorile factorilor de corecție cu pierderile evitate prin rețelele electrice se determină pentru fiecare nivel de tensiune “i” din Configurație, separat pentru energia electrică livrată, $p_{livrat,i}$, respectiv pentru Autoconsum, $p_{autoconsum,i}$ și pentru CPTP, $p_{CPTP,i}$, din Anexa nr. 3 la *Ordinul președintelui ANRE nr. 38/2012*.

Art. 44. - (1) Valoarea de referință armonizată a eficienței de producere separată a energiei electrice corespunzătoare Configurației, $\eta_{e,Ref}$, se calculează ca medie, ponderată cu consumul de combustibil de tip “j” și cu energia electrică produsă de unitatea “k”, a valorilor de referință armonizate ale eficienței de producere separată a energiei electrice pentru fiecare unitate de cogenerare “k” din Configurație și fiecare tip de combustibil “j” utilizat, $\eta_{e,Ref,k,j}$, determinate conform prevederilor de la art. 41.

(2) Valoarea de referință armonizată a eficienței de producere separată a energiei termice corespunzătoare Configurației, $\eta_{t,Ref}$, se calculează ca medie, ponderată cu consumul de combustibil de tip “j”, a valorilor de referință armonizate ale eficienței de producere separată a energiei termice pentru fiecare tip de combustibil “j” utilizat în schema de funcționare a Configurației, $\eta_{t,Ref,j}$, determinate conform prevederilor de la art. 42.

(3) Valoarea factorului de corecție cu pierderile evitate prin rețelele electrice corespunzătoare Configurației, $p_{pierd.evitat}$, se calculează ca medie, ponderată cu cantitățile de energie electrică corespunzătoare pe fiecare nivel de tensiune “i”, a valorilor factorilor de corecție pentru energia electrică livrată, $p_{livrat,i}$, pentru Autoconsum, $p_{autoconsum,i}$ și pentru CPTP, $p_{CPTP,i}$, determinați pentru fiecare nivel de tensiune “i” din Configurație conform prevederilor de la art. 43.

Art. 45. - Valorile coeficienților de definiție ai Configurației, X și Y, rămân aceleași pe parcursul Autoevaluării pentru calificare, indiferent de mărimea ce urmează a fi calificată - Energia Electrică de înaltă Eficiență, respectiv Capacitatea Electrică de înaltă Eficiență ale Configurației.

SECȚIUNEA a 2-a

Determinarea Eficienței globale și a Factorului de Calitate ale Configurației

Art. 46. - (1) Se calculează Eficiența de producere a energiei electrice corespunzătoare Configurației, cu relația:

$$\eta_e = EETC / CTCC ,$$

unde:

EETC este Energia Electrică Totală a Configurației [MWh];

CTCC este Consumul Total de Combustibil al Configurației [MWh].

(2) Se calculează Eficiența de producere a energiei termice corespunzătoare Configurației, cu relația:

$$\eta_t = (ETC + CSITIC) / CTCC ,$$

unde:

ETC este Energia Termică a Configurației [MWh];

CSITIC este Consumul Serviciilor Interne Termice pentru Încălzire și Combustibil corespunzător Configurației [MWh].

(3) Factorul de Calitate al Configurației se determină cu relația:

$$FC = X \times \eta_e + Y \times \eta_t ,$$

unde:

X este coeficientul de definiție al Configurației ce are în vedere opțiunile alternative de producere separată a energiei electrice, determinat conform prevederilor din Secțiunea 1 a acestui Capitol;

Y este coeficientul de definiție al Configurației ce are în vedere opțiunile alternative de producere separată a energiei termice, determinat conform prevederilor din Secțiunea 1 a acestui Capitol.

Art. 47. – Eficiența globală a Configurației de producție în cogenerare este:

$$\eta_{gl} = \eta_e + \eta_t .$$

Art. 48. – (1) Pentru Configurațiile de producție în cogenerare care respectă, după caz, condiția/condițiile de la art. 10, întreaga producție de energie electrică a Configurației este calificată ca fiind de înaltă eficiență, respectiv:

$$EEEC = EETC ,$$

unde: **EEEC** este Energia Electrică de înaltă Eficiență a Configurației [MWh].

(2) În situațiile prevăzute la alin. (1), valorile Eficienței electrice și Eficienței termice la producerea energiei electrice și termice în cogenerare de înaltă eficiență, utilizate pentru verificarea Eficienței globale și a Economiei de Energie Primară ale Configurației conform prevederilor de la art. 65, sînt aceleași cu cele calculate conform prevederilor de la art. 46 alin. (1) și (2), respectiv:

$$\eta_{e,cogE} = \eta_e ,$$

$$\eta_{t,cogE} = \eta_t .$$

(3) În situațiile prevăzute la alin. (1), Consumul Total de Combustibil al Configurației corespunde producției de energie electrică și termică în cogenerare de înaltă eficiență, respectiv:

$$CTCC_{cogE} = CTCC .$$

Art. 49. – (1) Configurațiile de producție în cogenerare care nu ating valoarea minimă a Factorului de Calitate prevăzută la art. 10 alin. (1), sau, după caz, valoarea minimă a Eficienței globale prevăzută la art. 10 alin. (3), pot califica doar o parte din **EETC**.

(2) În situațiile prevăzute la alin. (1), Energia Electrică de înaltă Eficiență a Configurației este cea parte din **EETC** care asigură atingerea valorii **FC_{min}**, având în vedere livrarea aceleiași cantități de energie termică utilă **ETC** și se determină, după caz, conform prevederilor din Secțiunea a 3-a sau conform prevederilor din Secțiunea a 4-a ale acestui Capitol.

(3) Pentru Configurațiile care au în componență unități de cogenerare cu o capacitate electrică instalată mai mare de 25 MWe și a căror producție de energie electrică și termică în cogenerare de înaltă eficiență nu atinge valoarea minimă a Eficienței globale prevăzută la art. 10 alin. (3) nici după o primă aplicare a prevederilor de la alin. (2), Energia Electrică de înaltă Eficiență a Configurației se determină prin calcul iterativ astfel:

- a) se majorează valoarea **FC_{min}** cu 0,5 %, față de valoarea utilizată anterior în calculele de Autoevaluare pentru calificare și
- b) cu noua valoare rezultată pentru **FC_{min}** se reiau calculele din Secțiunea a 3-a sau, după caz, calculele din Secțiunea a 4-a ale acestui Capitol.

(4) Procedura prevăzută la alin. (3) se repetă iterativ, majorându-se de fiecare dată valoarea **FC_{min}** cu 0,5 % față de valoarea considerată la etapa anterioară de calcul, până când producția de energie electrică și termică în cogenerare de înaltă eficiență, rezultată în urma calculelor de Autoevaluare pentru calificare a Configurației, îndeplinește condiția de la art. 10 alin. (3).

SECȚIUNEA a 3-a

Determinarea Energiei Electrice de înaltă Eficiență a Configurației în cazul FC mai mic decât **FC_{min} , pentru Configurații care nu au în componență TA cu prize de termoficare**

Art. 50. - (1) Se determină valoarea Eficienței termice a Configurației la producerea energiei electrice și termice în cogenerare de înaltă eficiență, care asigură atingerea valorii FC_{min} :

$$\eta_{t,cogE} = (FC_{min} - (X \times \eta_e)) / Y ,$$

unde :

η_e este Eficiența de producere a energiei electrice corespunzătoare Configurației, determinată conform prevederilor din Secțiunea a 2-a a acestui Capitol;

FC_{min} este Factorul de Calitate minim al Configurației, stabilit conform prevederilor de la art. 10 alin. (1);

X este coeficientul de definiție al Configurației ce are în vedere opțiunile alternative de producere separată a energiei electrice, determinat conform prevederilor din Secțiunea 1 a acestui Capitol.

(2) Pentru Configurațiile de producție în cogenerare care nu au în componență TA cu prize de termoficare, valoarea Eficienței electrice la producerea energiei electrice și termice în cogenerare de înaltă eficiență, care asigură atingerea valorii FC_{min} rămâne aceeași cu cea calculată conform prevederilor din Secțiunea a 2-a a acestui Capitol, respectiv:

$$\eta_{e,cogE} = \eta_e \cdot$$

Art. 51. - Se determină consumul de combustibil aferent producției de energie electrică și termică în cogenerare de înaltă eficiență a Configurației:

$$CTCC_{cogE} = (ETC + CSITIC) / \eta_{t,cogE} ,$$

unde:

ETC este Energia Termică a Configurației [MWh];

CSITIC este Consumul Serviciilor Interne Termice pentru Încălzire și Combustibil corespunzător Configurației [MWh].

Art. 52. - Se determină valoarea raportului energie electrică/energie termică echivalent, C_{ech} , la producerea energiei electrice și termice în cogenerare de înaltă eficiență:

$$C_{ech} = \eta_{e,cogE} / \eta_{t,cogE} \cdot$$

Art. 53. - Se determină Energia Electrică de înaltă Eficiență a Configurației:

$$EEEC = (ETC + CSITIC) \times C_{ech}.$$

SECȚIUNEA a 4-a

Determinarea Energiei Electrice de înaltă Eficiență a Configurației în cazul FC mai mic decât FC_{min} , pentru Configurații care au în componență TA cu prize de termoficare

Art. 54. - (1) Se determină valoarea Eficienței termice a Configurației la producerea energiei electrice și termice în cogenerare de înaltă eficiență, care asigură atingerea valorii FC_{min} :

$$\eta_{t,cogE} = (FC_{min} - FC) / (Y - (X \times \beta)) + \eta_t ,$$

unde:

η_t este Eficiența de producere a energiei termice corespunzătoare Configurației, determinată conform prevederilor din Secțiunea a 2-a a acestui Capitol;

β este Factorul de reducere a puterii electrice corespunzător Configurației de producție în cogenerare cu TA cu prize de termoficare, care se determină conform prevederilor din Secțiunea a 5-a a acestui Capitol;

FC este Factorul de Calitate al Configurației, determinat conform prevederilor din Secțiunea a 2-a a acestui Capitol;

FC_{min} este Factorul de Calitate minim al Configurației, stabilit conform prevederilor de la art. 10 alin. (1);

X este coeficientul de definiție al Configurației ce are în vedere opțiunile alternative de producere separată a energiei electrice, determinat conform prevederilor din Secțiunea 1 a acestui Capitol;

Y este coeficientul de definiție al Configurației ce are în vedere opțiunile alternative de producere separată a energiei termice, determinat conform prevederilor din Secțiunea 1 a acestui Capitol.

(2) Se determină valoarea Eficienței electrice a Configurației la producerea energiei electrice și termice în cogenerare de înaltă eficiență, care asigură atingerea valorii FC_{min} :

$$\eta_{e,cogE} = \eta_e - (FC_{min} - FC) / (Y - (X \times \beta)) \times \beta ,$$

unde: η_e este Eficiența de producere a energiei electrice corespunzătoare Configurației, determinată conform prevederilor din Secțiunea a 2-a a acestui Capitol.

Art. 55. - Se determină consumul de combustibil aferent producției de energie electrică și termică în cogenerare de înaltă eficiență a Configurației:

$$CTCC_{\text{cogE}} = (ETC + CSITIC) / \eta_{t,\text{cogE}} ,$$

unde:

ETC este Energia Termică a Configurației [MWh];

CSITIC este Consumul Serviciilor Interne Termice pentru Încălzire și Combustibil corespunzător Configurației [MWh].

Art. 56. - Se determină valoarea raportului energie electrică/energie termică echivalent, C_{ech} , la producerea energiei electrice și termice în cogenerare de înaltă eficiență:

$$C_{\text{ech}} = \eta_{e,\text{cogE}} / \eta_{t,\text{cogE}} .$$

Art. 57. - Se determină Energia Electrică de înaltă Eficiență a Configurației:

$$EEEC = (ETC + CSITIC) \times C_{\text{ech}} .$$

SECȚIUNEA a 5-a

Determinarea Factorului de reducere a puterii electrice corespunzător Configurațiilor care au în componență TA cu prize de termoficare

Art. 58. – (1) Valoarea Factorului de reducere a puterii electrice specific unei TA cu prize de termoficare se poate determina pe bază de măsurători de performanță, astfel:

- a) pentru o priză de termoficare (reglabilă) a unei turbine, Factorul de reducere a puterii electrice β_{pr} se calculează ca raport între variația puterii electrice produse de turbină și variația corespunzătoare a puterii termice extrase din priză, pentru un debit constant de abur la intrare în turbină (consum de combustibil constant);
- b) în cazul unei turbine cu două sau mai multe prize de termoficare (reglabile), se determină β_{pr} pentru fiecare priză de termoficare, menținând constantă valoarea puterii termice extrase din celelalte prize de termoficare.

(2) Pentru livrarea de energie termică dintr-o priză fixă sau din contrapresiunea unei TA, Factorul de reducere a puterii electrice, $\beta_{pf/cp}$, este zero.

(3) Valoarea Factorului de reducere a puterii electrice β corespunzător unei unități de cogenerare care include TA cu prize de termoficare se calculează ca medie, ponderată cu valorile energiei termice extrase din fiecare priză de termoficare (reglabilă), priză fixă sau contrapresiune, a valorilor Factorului de reducere a puterii electrice corespunzătoare prizei/prizelor de termoficare și/sau, după caz, prizei fixe/contrapresiunii turbinei.

(4) Pentru o unitate de cogenerare cu ciclu combinat (TG + TA), Factorul de reducere a puterii electrice corespunzător TG, β_{TG} , este zero. Valoarea Factorului de reducere a puterii electrice corespunzător TA cu prize de termoficare, β_{TA} , se calculează conform prevederilor de la alin. (3). Valoarea Factorului de reducere a puterii electrice β corespunzător unității de cogenerare în ansamblu se calculează ca medie, ponderată cu valorile energiei electrice produse de TA și TG, a valorilor Factorului de reducere a puterii electrice corespunzătoare TA, respectiv TG.

Art. 59. – (1) În cazuri justificate în care producătorul nu a putut realiza determinările prevăzute la art. 58 alin. (1), temporar, până la remedierea acestei neconformități (anul în care producătorul a avizat măsurătorile de performanță), pentru determinarea Factorului de reducere a puterii electrice specific unei unități de cogenerare care include TA cu prize de termoficare, se pot utiliza valorile uzuale ale Factorului de reducere a puterii electrice cuprinse în Tabelul 1 din Anexa nr. 5 a prezentului Regulament.

(2) În cazurile prevăzute la alin. (1), calcularea valorii Factorului de reducere a puterii electrice pentru o priză de termoficare a unei TA se face, după caz, prin interpolare sau extrapolare între valorile aplicabile cuprinse în tabel.

(3) În cazurile prevăzute la alin. (1), calcularea valorii Factorului de reducere a puterii electrice pentru unitatea de cogenerare în ansamblu se face conform prevederilor de la art. 58 alin. (3) sau (4).

Art. 60. - În cazul Configurațiilor de producție în cogenerare care au în componență două sau mai multe TA cu prize de termoficare funcționând în paralel, β se determină la nivel de Configurație ca medie, ponderată cu valorile $\mathbf{MaxC_k}$ alocate fiecărei turbine (unități de cogenerare) conform prevederilor de la art. 17 alin. (1), a valorilor Factorilor de reducere a puterii electrice β_k aferenți fiecărei turbine (unități de cogenerare).

SECȚIUNEA a 6-a

Determinarea Capacității Electrice de înaltă Eficiență a Configurației

Art. 61. – Pentru fiecare unitate de cogenerare “k” din Configurație, se determină Capacitatea Electrică Eligibilă, CEE_k și Puterea termică a Combustibilului consumat la funcționarea cu Necesar Maxim de Putere Termică, $PCombMaxC_k$, cu respectarea caracteristicilor tehnice și de exploatare specifice respectivei unități. Este obligatorie prezentarea unui raport separat privind modul de determinare a CEE_k și $PCombMaxC_k$.

Art. 62. - (1) Pentru fiecare unitate de cogenerare “k” din Configurație, se calculează Eficiența electrică la funcționarea cu Necesar Maxim de Putere Termică:

$$\eta_{e,MaxC,k} = CEE_k / PCombMaxC_k ,$$

unde: CEE_k este Capacitatea Electrică Eligibilă a unității de cogenerare “k” din Configurație [MW].

(2) Pentru fiecare unitate de cogenerare “k” din Configurație, se calculează Eficiența termică la funcționarea cu Necesar Maxim de Putere Termică:

$$\eta_{t,MaxC,k} = (MaxC_k + PSITIC_k) / PCombMaxC_k ,$$

unde:

$MaxC_k$ este Necesarul Maxim de Putere Termică alocat pe unitatea de cogenerare “k” din Configurație [MW];

$PSITIC_k$ este Puterea termică a Serviciilor Interne Termice pentru Încălzire și Combustibil, alocată pe unitatea de cogenerare “k” din Configurație [MW].

(3) Pentru fiecare unitate de cogenerare “k” din Configurație, Factorul de Calitate pentru capacitate se determină cu relația:

$$FC_{MaxC,k} = X \times \eta_{e,MaxC,k} + Y \times \eta_{t,MaxC,k} ,$$

unde:

X este coeficientul de definiție al Configurației ce are în vedere opțiunile alternative de producere separată a energiei electrice, determinat conform prevederilor din Secțiunea 1 a acestui Capitol;

Y este coeficientul de definiție al Configurației ce are în vedere opțiunile alternative de producere separată a energiei termice, determinat conform prevederilor din Secțiunea 1 a acestui Capitol.

Art. 63. - Responsabilul de Configurație poate determina valoarea Capacității Electrice Eligibile pentru fiecare unitate de cogenerare din Configurație astfel:

- a) se calculează valorile Eficienței electrice și Eficienței termice la funcționarea cu Necesari Maxim de Putere Termică precum și Factorul de calitate pentru capacitate, conform prevederilor de la art. 61 și art. 62, considerînd Capacitatea Electrică Eligibilă egală cu capacitatea electrică instalată a unității de cogenerare;
- b) dacă, după aplicarea prevederilor de la lit. a), rezultă neîndeplinirea condiției de la art. 14, atunci determinarea valorii CEE_k care respectă condiția de la art. 14 se poate face prin aplicarea principiilor și algoritmului de calcul descrise în Secțiunea a 3-a sau, după caz, în Secțiunea a 4-a ale acestui Capitolul, pe baza aceluiași valori ale coeficienților de definiție și Factorului de reducere a puterii electrice ca și în cazul calculelor de Autoevaluare pentru calificarea energiei electrice, cu deosebirea că în loc de energii se folosesc puterile orare caracteristice.

Art. 64. – Capacitatea Electrică de înaltă Eficiență a Configurației se determină ca sumă a Capacităților Electrice Eligibile ale unităților de cogenerare pentru care Factorul de Calitate pentru capacitate respectă condiția de la art. 14.

SECȚIUNEA a 7-a

Verificarea Eficienței globale și a Economiei de Energie Primară ale Configurației la producerea energiei electrice și termice în cogenerare de înaltă eficiență

Art. 65. – (1) Se determină valoarea Eficienței globale a Configurației la producerea energiei electrice și termice în cogenerare de înaltă eficiență:

$$\eta_{gl,cogE} = (\eta_{e,cogE} + \eta_{t,cogE}) \times 100 \quad [\%],$$

unde:

$\eta_{e,cogE}$ este Eficiența electrică a Configurației la producerea energiei electrice și termice în cogenerare de înaltă eficiență, determinată, după caz, conform prevederilor din Secțiunea a 2-a, Secțiunea a 3-a sau Secțiunea a 4-a ale acestui Capitol;

$\eta_{t,cogE}$ este Eficiența termică a Configurației la producerea energiei electrice și termice în cogenerare de înaltă eficiență, determinată, după caz, conform prevederilor din Secțiunea a 2-a, Secțiunea a 3-a sau Secțiunea a 4-a ale acestui Capitol.

(2) Se determină valoarea Economiei de Energie Primară realizată de producția de energie electrică și termică în cogenerare de înaltă eficiență a Configurației:

$$EEP = \left(1 - \frac{1}{\frac{\eta_{t,cogE}}{\eta_{t,Ref}} + \frac{\eta_{e,cogE}}{(\eta_{e,Ref} + 0,005) \times p_{pierd.ev}} \right) \times 100 \quad [\%],$$

unde:

$\eta_{e,Ref}$ este valoarea de referință armonizată a eficienței de producere separată a energiei electrice corespunzătoare Configurației, determinată conform prevederilor din Secțiunea 1 a acestui Capitol;

$\eta_{t,Ref}$ este valoarea de referință armonizată a eficienței de producere separată a energiei termice corespunzătoare Configurației, determinată conform prevederilor din Secțiunea 1 a acestui Capitol;

$p_{pierd.ev}$ este valoarea factorului de corecție cu pierderile evitate prin rețelele electrice, corespunzătoare Configurației, determinată conform prevederilor din Secțiunea 1 a acestui Capitol.

Art. 66. - Economia de Energie Primară în valori absolute, realizată de producția de energie electrică și termică în cogenerare de înaltă eficiență a Configurației se determină astfel:

$$EEP_{abs} = CTCC_{cogE} \times EEP / (100 - EEP) \quad [MWh],$$

unde: $CTCC_{cogE}$ este consumul de combustibil aferent producției de energie electrică și termică în cogenerare de înaltă eficiență a Configurației, determinat, după caz, conform prevederilor din Secțiunea a 2-a, Secțiunea a 3-a sau Secțiunea a 4-a ale acestui Capitol.

Art. 67. – Pentru valoarea **EEP**, determinată conform prevederilor art. 65 alin. (2), se verifică îndeplinirea condiției:

- a) **EEP** mai mare ca 0 %, pentru Configurațiile constituite din unități de cogenerare de mică putere sau unități de micro-cogenerare, respectiv
- b) **EEP** mai mare ca 10 %, pentru toate celelalte Configurații de producție în cogenerare.

Art. 68. – Pentru Configurațiile care au în componență unități de cogenerare cu o capacitate electrică instalată mai mare de 25 MWe, valoarea $\eta_{gl,cogE}$, determinată conform prevederilor art. 65 alin. (1), trebuie să îndeplinească condiția prevăzută la art. 10 alin. (3). În caz contrar, se aplică prevederile art. 49 alin. (3) și (4).

SECȚIUNEA a 8-a

Determinarea Energiei electrice ce beneficiază de Schema de sprijin

Art. 69. – Pentru o Configurație de producție în cogenerare care a calificat cantitatea **EEEC** ca fiind energie electrică produsă în cogenerare de înaltă eficiență, cantitatea de Energie electrică ce beneficiază de Schema de sprijin, E^{SS} se determină astfel:

$$E^{SS} = \min(E_{livrat}, EEEEC) \quad [MWh]$$

unde:

E_{livrat} este energia electrică livrată (vândută) din Configurație.

CAPITOLUL VI

Condiții pentru măsurători și calcule

SECȚIUNEA 1

Cerințe generale pentru măsurători

Art. 70. - (1) Sistemele/metodele de măsurare/înregistrare a producțiilor/livrărilor de energie electrică și termică și a consumului de combustibil aferente unei Configurații/unități de producție în cogenerare trebuie să respecte condițiile legale prevăzute de:

- a) Codul de măsurare a energiei electrice, emis de ANRE precum și reglementările conexe;

- b) Regulamentul de măsurare a cantităților de gaze naturale tranzacționate în România, aprobat prin ordinul președintelui ANRE nr. 62/2008, cu modificările ulterioare;
 - c) Legislația în vigoare privind introducerea pe piață și punerea în funcțiune a sistemelor de măsurare;
 - d) Legislația în vigoare privind activitatea de control metrologic legal;
 - e) Normele de metrologie legală în vigoare;
 - f) Standardele și normele recunoscute și validate în practica internațională în domeniul aparatelor de măsură și al metodelor de măsurare, cum ar fi standardele sau ghidurile europene EN sau internaționale ISO.
- (2) Orice metodă de măsurare utilizată se va aplica în concordanță cu recomandările de bună practică europeană și trebuie să respecte următoarele cerințe:
- a) validarea mijloacelor de măsurare se face fie prin verificarea metrologică a ansamblului fie prin validarea fiecărei componente a mijloacelor de măsurare;
 - b) verificarea metrologică se face numai de către instituții/organisme acreditate, care operează pe baza procedurilor de acreditare pentru măsurători și probe aplicabile la nivelul Uniunii Europene;
 - c) frecvența verificărilor metrologice este cel puțin cea menționată în legislația specifică, sau mai des conform instrucțiunilor furnizorilor de aparatură;
 - d) aparatura de măsurare trebuie să fie asigurată prin sigilare.

SECȚIUNEA a 2-a

Cerințe specifice pentru măsurători și calcule

Art. 71. – (1) Datele înregistrate în exploatare de Configurațiile/unitățile de producție în cogenerare, care sunt utilizate în calculele de autoevaluare, trebuie să fie rezultatul unor măsurători directe.

(2) Responsabilul de Configurație poate determina indirect, prin calcule de bilanț, producțiile/livrările/consumurile de energie aferente unei Configurații/unități de producție în cogenerare, în următoarele cazuri:

- a) în cazul Configurațiilor/unităților de producție în cogenerare amplasate în centrale cu bare colectoare și/sau centrale care cuprind și capacități de producere separată a energiei electrice/termice (grupuri de condensatie, CAI, CAF);
- b) în cazul centralelor care includ mai multe Configurații/unități de producție în cogenerare.

(3) În cazurile prevăzute la alin. (2), determinarea indirectă, prin calcule de bilanț, a producțiilor/livrărilor/consumurilor de energie aferente unei Configurații/unități de producție în cogenerare se face conform unor proceduri, transmise la ANRE, care au la bază rezultatele unor măsurători directe, cu respectarea următoarelor principii:

- a) se pornește de la totalurile de producție/livrare/consum măsurate pe centrală/amplasament;
- b) se exclud producțiile/livrările/consumurile de energie aferente capacităților de producere separată a energiei electrice/termice (grupuri de condensatie, CAI, CAF) de pe amplasament;
- c) producțiile/livrările/consumurile totale de energie aferente Configurațiilor/unităților de producție în cogenerare de pe amplasament se alocă pe fiecare Configurație/unitate proporțional cu datele de exploatare corespunzătoare cele mai relevante, măsurate direct pe respectiva Configurație/unitate.

(4) În cazurile prevăzute la alin. (2) este obligatorie prezentarea, într-un raport separat, a procedurii de calcul utilizate precum și a rezultatelor privind producțiile/livrările/consumurile de energie pentru fiecare dintre unitățile de cogenerare și capacitățile de producere separată a energiei electrice/termice din centrală/amplasament.

Art. 72. - (1) Pentru fundamentarea datelor de exploatare aferente unei Configurații/unități de producție în cogenerare se pot utiliza măsurătorile, datele și calculele pe baza cărora au fost decontate tranzacțiile comerciale de vânzare/cumpărare energie electrică, energie termică și/sau combustibil.

(2) Pentru combustibil păcură sau cărbune, dacă fundamentarea consumurilor pentru o anumită perioadă de timp se face pe baza datelor din facturi, este obligatorie prezentarea situației stocurilor măsurate la începutul și la sfârșitul respectivei perioade.

(3) În cazul instalațiilor de turbine cu gaze și cazan recuperator, este obligatorie măsurarea separată a combustibilului consumat pentru arderea suplimentară în cazanul/cazanele recuperatoare, care nu poate fi inclus în combustibilul consumat de unitatea de cogenerare.

(4) În cazul Configurațiilor constituite din unități de cogenerare cu cazan energetic și turbină cu abur, combustibilul consumat pentru producerea aburului preluat prin SRR înainte de intrarea în turbină trebuie să fie exclus din combustibilul consumat de Configurație.

Art. 73. - (1) Pentru calcularea cantității de energie din combustibilul consumat se utilizează valoarea puterii calorifice inferioare determinată de Solicitant conform unor proceduri, transmise la ANRE, de prelevare probe și efectuare analize. Dacă Solicitantul nu dispune de sisteme/laborator/aparatură de prelevare probe și efectuare analize (proprii sau pe bază de contract încheiat cu o firmă acreditată), se pot utiliza valorile puterii calorifice inferioare înscrise pe facturi sau alte documente de decontare.

(2) În cazul combustibilului gaze naturale, dacă Solicitantul nu dispune de sisteme/laborator/aparatură de prelevare probe și efectuare analize (proprii sau pe bază de contract încheiat cu o firmă acreditată), iar valorile puterii calorifice inferioare nu sunt înscrise în facturi, pentru calcularea cantității de energie din combustibilul consumat se poate utiliza valoarea puterii calorifice inferioare corespunzătoare valorii puterii calorifice superioare înscrise pe facturi. Se va considera raportul între valoarea puterii calorifice superioare și valoarea puterii calorifice inferioare egal cu 1,1.

(3) Este obligatorie transmiterea procedurii utilizate pentru determinarea puterii calorifice inferioare a combustibilului consumat precum și a rapoartelor de verificare metrologică a sistemelor/laboratorului/aparaturii de prelevare probe și efectuare analize. Pentru combustibil gaze naturale, în toate cazurile este obligatorie prezentarea facturilor lunare de decontare.

Art. 74. – (1) Energia termică utilă aferentă unei Configurații de producție în cogenerare reprezintă diferența între căldura ieșită din limitele Configurației și căldura returnată în limitele Configurației, ambele determinate relativ la temperatura mediului ambiant.

(2) În cazul Configurațiilor de producție în cogenerare constituite din instalații de turbine cu gaze și cazan recuperator, energia termică utilă produsă de combustibilul consumat pentru arderea suplimentară în cazanul/cazanele recuperatoare trebuie să fie exclusă din energia termică utilă aferentă Configurației.

(3) În cazul Configurațiilor constituite din unități de cogenerare cu cazan energetic și turbină cu abur, energia termică utilă produsă din aburul preluat prin SRR înainte de intrarea în turbină trebuie să fie exclusă din energia termică utilă aferentă Configurației.

(4) Energia termică livrată dintr-o Configurație de producție în cogenerare unei unități termoelectrice care produce numai energie electrică trebuie să fie exclusă din energia termică utilă aferentă Configurației.

Art. 75. – (1) Energia electrică produsă de fiecare unitate de cogenerare se măsoară la bornele generatorului/generatoarelor proprii ale respectivei unități.

(2) Energia electrică produsă de o unitate termoelectrică pe baza energiei termice preluate de la o unitate de cogenerare se poate adăuga la producția de energie electrică a unității de cogenerare.

Art. 76. – În documentația de înregistrare prevăzută în Capitolul II, Responsabilul de Configurație trebuie să descrie metodele de măsurare și procedurile/algoritmul/criteriile utilizate pentru determinarea valorii fluxurilor de energie intrate și ieșite din Configurația/unitățile de producție în cogenerare pe care le reprezintă precum și modul/algoritmul de evaluare a erorii globale de măsură și/sau calcul pentru energia electrică produsă, energia termică utilă și energia din combustibilul consumat de Configurație/unitate. Această condiție este obligatorie pentru validarea autoevaluărilor transmise.

Art. 77. - Valorile măsurate direct sau determinate indirect prin calcul ale fluxurilor de energie intrate și ieșite dintr-o Configurație/unitate de producție în cogenerare trebuie să corespundă unor domenii rezonabile de incertitudine, definite generic sub termenul “cea mai bună practică”.

SECȚIUNEA a 3-a

Condiții de “cea mai bună practică” și calcule de ajustare pentru datele de exploatare care nu îndeplinesc aceste condiții

Art. 78. – (1) Pentru ca sistemele/metodele de măsurare și procedurile/algoritmul de calcul utilizate să fie considerate de “cea mai bună practică”, eroarea globală de măsură și/sau calcul (ϵ_{gl}) a fluxurilor de energie intrate și ieșite dintr-o Configurație/unitate de producție în cogenerare trebuie să respecte următoarele condiții:

- a) pentru energia din combustibilul consumat, ϵ_{gl}^B nu trebuie să depășească $\pm 2 \%$ în cazul gazelor naturale, respectiv $\pm 4 \%$ în cazul altor tipuri de combustibil (păcură, cărbune, combustibili alternativi);
- b) pentru energia termică utilă livrată sub formă de apă fierbinte, ϵ_{gl}^{ET} nu trebuie să depășească eroarea maximă tolerată aferentă clasei de exactitate 2 a sistemelor de măsurare energie termică; în cazul energiei termice utile livrate sub formă de abur, se acceptă o valoare maximă a erorii globale de $\pm 2 \%$, cu excepția situațiilor în care debitul

mediu vehiculat este mai mic de 50 % din debitul maxim măsurabil, pentru care se acceptă o valoare maximă a erorii globale de $\pm 4 \%$;

- c) pentru energia electrică produsă, ϵ_{gl}^{EE} nu trebuie să depășească eroarea maximă tolerată aferentă clasei de exactitate a sistemelor de măsurare energie electrică activă, solicitată prin Codul de măsurare a energiei electrice pentru categoria de punct de măsurare corespunzătoare.

(2) Eroarea globală asociată unei valori măsurate și/sau calculate, a cărei determinare include mai multe elemente de măsură și/sau calcul înseriate, se calculează ca radical din suma pătratelor erorilor efective asociate fiecăruia dintre aceste elemente. Eroarea efectivă asociată unui element de măsură și/sau calcul include și ponderea variației (erorii) elementului respectiv în variația (eroarea) valorii finale măsurate și/sau calculate.

(3) Erorile efective asociate elementelor de calcul preluate din facturi sau alte documente de decontare se pot ignora.

(4) Dacă există erori sistematice de măsură și/sau calcul cunoscute, acestea vor fi corectate de Responsabilul de Configurație anterior întocmirii documentațiilor.

Art. 79. – (1) În cazul în care eroarea globală de măsură și/sau calcul a unora dintre datele de exploatare utilizate în calculele de autoevaluare nu respectă condiția corespunzătoare de “cea mai bună practică” prevăzută la art. 78 alin. (1), se aplică următoarele ajustări pentru exces de incertitudine:

- a) lunar, fiecare din datele de exploatare reprezentând cantități de energie din combustibilul consumat de tip “j” - B_j , care nu respectă condiția corespunzătoare de la art. 78 alin. (1), se ajustează cu factorul $[1 + (\epsilon_{gl}^{Bj} - \epsilon_{gl,max}^{Bj}) / 100]$;
- b) lunar, fiecare din datele de exploatare reprezentând cantități de energie termică utilă livrată sub formă de apă fierbinte sau abur – ET_i , care nu respectă condiția corespunzătoare de la art. 78 alin. (1), se ajustează cu factorul $[1 - (\epsilon_{gl}^{ETi} - \epsilon_{gl,max}^{ETi}) / 100]$;
- c) lunar, fiecare din datele de exploatare reprezentând cantități de energie electrică produsă de unitatea de cogenerare “k” - EE_k , care nu respectă condiția corespunzătoare de la art. 78 alin. (1), se ajustează cu factorul $[1 - (\epsilon_{gl}^{EEk} - \epsilon_{gl,max}^{EEk}) / 100]$,

unde:

ϵ_{gl}^X reprezintă eroarea globală de măsură și/sau calcul a fluxului de energie “X” intrat/ieșit din Configurația/unitatea de producție în cogenerare;

$\epsilon_{gl,max}^X$ reprezintă valoarea maximă a erorii globale de măsură și/sau calcul a fluxului de energie “X”, acceptată drept condiție de “cea mai bună practică” în conformitate cu prevederile art. 78 alin. (1).

(2) Dacă respectarea prevederilor de la art. 78 implică ajustarea datelor de exploatare ale unei Configurații/unități de producție în cogenerare conform prevederilor de la alin. (1), calculele de autoevaluare se vor efectua pe baza valorilor rezultate după aplicarea ajustărilor.

CAPITOLUL VII

Dispoziții finale

Art. 80. - Responsabilul de Configurație are următoarele obligații:

- a) să notifice ANRE orice schimbare intervenită și care este relevantă pentru înregistrarea Configurațiilor/unităților de producție în cogenerare pe care le reprezintă;
- b) să pună la dispoziția ANRE toate informațiile cerute de aceasta și care sunt relevante pentru efectuarea analizei și validarea Autoevaluărilor pentru calificare, sau pentru soluționarea contestațiilor;
- c) să faciliteze accesul la instalațiile tehnologice din Configurațiile/unitățile de producție în cogenerare pe care le reprezintă și la arhivele cu înregistrările datelor de exploatare/măsurătorilor de performanță pentru personalul ANRE responsabil cu efectuarea verificărilor.

Art. 81. - Responsabilul de Configurație își asumă responsabilitatea pentru corectitudinea tuturor datelor și informațiilor transmise conform prevederilor prezentului Regulament precum și pentru respectarea condițiilor pentru măsurători și calcule prevăzute în Capitolul VI.

Art. 82. - (1) Toate datele transmise la ANRE în cursul procesului de calificare, care au fost identificate de Responsabilii de Configurație ca fiind confidențiale, vor fi tratate de ANRE ca informații confidențiale, dacă acest lucru nu contravine legii.

(2) Responsabilii de Configurație vor asigura păstrarea, pe o perioadă de cel puțin 5 ani, a tuturor valorilor măsurate, datelor, informațiilor și documentațiilor transmise la ANRE pentru calificare.

(3) ANRE, direct, sau prin reprezentanți împuterniciți, poate efectua controale la sediile și în instalațiile operatorilor economici care au solicitat și obținut calificarea pentru Schema de sprijin, pentru verificarea datelor și informațiilor transmise de Responsabilii de Configurație în documentațiile de înregistrare/calificare.

Art. 83. – (1) Pentru unitățile de micro-cogenerare și/sau unitățile de cogenerare de mică putere deținute de un client – consumator - casnic, responsabilitatea înregistrării acestora precum și responsabilitatea colectării, verificării și transmiterii anuale a datelor privind producțiile, livrările și consumurile de energie în cogenerare de înaltă eficiență, realizate de acestea, revine furnizorului de energie electrică cu care are aranjamente comerciale respectivul client - consumator.

(2) Înregistrarea la ANRE, de către furnizorii de energie electrică, a unităților de micro-cogenerare și/sau unităților de cogenerare de mică putere deținute de clienții/consumatorii casnici deserviți se face în mod simplificat, doar pe baza datelor și informațiilor prevăzute în Anexa nr. 4 la prezentul Regulament.

(3) Fiecare furnizor de energie electrică transmite anual la ANRE, până la data de 31 iulie, datele agregate de funcționare în cogenerare de înaltă eficiență, realizate în anul precedent de unitățile de micro-cogenerare și/sau unitățile de cogenerare de mică putere deținute de clienții - consumatorii - casnici deserviți: consumul de energie din combustibil, energia electrică produsă, energia electrică livrată în rețea, energia termică utilă, eficiența globală, economia de energie primară.

Art. 84. - Administratorul Schemei de sprijin va stabili drepturile lunare/anuale de încasare și, după caz, obligațiile anuale de plată ale producătorilor de energie electrică și termică în cogenerare, în conformitate cu notificările/deciziile emise de ANRE în aplicarea prezentului Regulament.

Art. 85. - Anexele nr. 1 – 5 fac parte integrantă din prezentul Regulament.

Anexa nr. 1
la Regulament

Machete pentru documentația de înregistrare

Tabelul 1. Caracteristici ale Configurației

Capacitatea electrică instalată a Configurației [MWe]	
Capacitatea termică brută a Configurației [MWt]	
Capacitatea termică netă a Configurației [MWt]	
Tehnologie de cogenerare utilizată	
Combustibil principal	
Tipuri de combustibili utilizați	
Niveluri de tensiune pentru energia electrică livrată [kV]	
Niveluri de tensiune pentru Autoconsum [kV]	
Nivel de tensiune pentru CPTP [kV]	
Niveluri de presiune producere energie termică utilă [bar]	
Niveluri de presiune livrare energie termică utilă sub formă de abur [bar]	
Necesar Maxim de Putere Termică asigurat [MWt]	
Puterea termică a Serviciilor Interne Termice pentru Încălzire și Combustibil [MWt]	
Capacitatea electrică de înaltă eficiență a Configurației [MWe]	

NOTĂ: Se actualizează obligatoriu ca urmare a modificării semnificative a Necesarului Maxim de Putere Termică asigurat de Configurație sau în urma unor acțiuni de re tehnologizare / retragere din exploatare / înlocuire a echipamentelor principale din Configurație.

Se vor enumera toate tipurile de combustibil ce pot fi utilizate în Configurație precum și toate nivelurile de tensiune de livrare/Autoconsum/CPTP și toate nivelurile de presiune pentru producere/livrare energie termică din Configurație.

Tabelul 2. Lista echipamentelor principale de pe amplasamentul Configurației/Configurațiilor

Echipament (unitate de cogenerare, cazan energetic, turbină, generator electric, CAI, CAF, etc.)	Producător/ Model	An PIF	Tipul unității de cogenerare -după caz-	Tip combustibil principal utilizat -după caz-	Nivel de tensiune la care este racordat generatorul -după caz-	Capacitate electrică instalată [MWe] -după caz-	Capacitate termică instalată pe fiecare nivel de presiune [MWt] -după caz-			Capacitate termică totală maxim simultană [MWt] -după caz-
								...		
.....								...		
								...		

NOTĂ: Tipul unității de cogenerare se completează numai pentru unitățile de cogenerare de pe amplasamentul Configurației, cu specificarea tehnologiei de cogenerare (producere combinată a energiei electrice și termice) utilizate, dintre cele prevăzute de **Hotărârea Guvernului nr. 219/2007 privind promovarea cogenerării bazate pe cererea de energie termică utilă.**

Se completează o singură machetă pentru fiecare centrală/amplasament, chiar dacă în cadrul centralei/amplasamentului respectiv sunt definite mai multe Configurații de producție în cogenerare.

Tabelul 3. Detalii privind mijloacele de măsurare a fluxurilor de energie intrate (combustibil și, după caz, abur și/sau gaze de ardere și/sau condens din alte surse decât cele proprii) și ieșite (energie termică, energie electrică și/sau mecanică) din Configurație

Identificator în schema termomecanică simplificată	Serie	An instalare	Producător/ Model	Serviciu (flux de energie) măsurat	Ieșire -domeniu de valori-	Ieșire -unitate de măsură-	Clasă de exactitate	Eroare maximă tolerată	Frecvență verificare metrologică/ Data ultimei verificări
.....									

Tabelul 4. Caracteristici ale unităților de cogenerare din Configurație

Unitatea de cogenerare	Raportul energie electrică/energie termică - valoare reală	Factor de reducere a puterii electrice -după caz-	Eficiența producerii în regim de condensatie [%] -după caz-	Eficiența globală certificată de furnizorul echipamentului [%] -după caz-	Valoarea de proiect a Raportului energie electrică/energie termică -după caz-
.....					

NOTĂ: Se vor prezenta în detaliu datele de exploatare sau măsurătorile de performanță și algoritmul de calcul care au stat la baza stabilirii valorilor completate în tabel.

Pentru eficiența globală a unităților de micro-cogenerare se vor prezenta documentele emise de furnizorii echipamentelor, care atestă valorile declarate.

Valorile reale ale Raportului energie electrică/energie termică și datele care le fundamentează se actualizează obligatoriu cel puțin o dată la trei ani, pe baza rezultatelor din exploatare în regimuri de cogenerare maximă din perioadele cele mai recente. Pentru valoarea de proiect a Raportului energie electrică/energie termică specific unităților de cogenerare aflate în primul an de exploatare comercială sau în etape intermediare de extindere/retehnologizare se vor prezenta documentele care atestă valorile declarate.

Tabelul 5. Date de exploatare în regim de cogenerare maximă, pentru determinarea valorii reale a Raportului energie electrică/energie termică al unităților de cogenerare din Configurație

Unitatea de cogenerare	Perioada de funcționare în regim de cogenerare maximă (data, ora)	Energie electrică produsă, măsurată [MWh]	Energie termică produsă , măsurată -după caz, pe fiecare nivel de presiune- [MWh]			Energie termică utilă , măsurată [MWh]	Raport energie electrică/energie termică, determinat
						
			
						
.....						
			
						
						
			
						

NOTĂ: Perioada se completează cu data și ora/orele de funcționare a unității de cogenerare în regim de cogenerare maximă, în care s-au înregistrat valorile producțiilor și livrărilor de energie completate în tabel.

În cazul în care valorile completate în tabel nu sunt rezultatul unor măsurători directe, se vor prezenta în detaliu algoritmul de determinare indirectă a acestora, pornind de la valorile totale măsurate pe configurație/centrală/amplasament precum și toate datele de exploatare utilizate în aplicarea acestui algoritm, care au rezultat din măsurători directe.

Datele se actualizează obligatoriu cel puțin o dată la trei ani, pe baza rezultatelor din exploatare în regimuri de cogenerare maximă din perioadele cele mai recente.

Tabelul 6. Profilul anual al cererii de energie termică asigurată de Configurație

Săptămîna/ luna	Cerere de energie termică asigurată de Configurație - putere medie săptămînală/lunară [MWt]
Săptămîna 1 / luna ianuarie	
.....	
Săptămîna 53 / luna decembrie	

NOTĂ: Se vor lua în considerare datele medii săptămînale sau lunare ale cererii de energie termică alocată Configurației, aferente anului cu cererea de energie termică din care rezultă cel mai mare Necesari Maxim de Putere Termică din ultimii trei ani. Se actualizează obligatoriu cel puțin o dată la trei ani.

Tabelul 7. Profilul zilnic al cererii de energie termică asigurată de Configurație

Zi caracteristică / regim	Cerere de energie termică pentru consum industrial asigurată de Configurație – putere medie orară [MWt]				Cerere de energie termică pentru consum urban asigurată de Configurație – putere medie orară [MWt]			
	Regim de vară		Regim de iarnă		Regim de vară		Regim de iarnă	
	Zi lucrătoare	Weekend	Zi lucrătoare	Weekend	Zi lucrătoare	Weekend	Zi lucrătoare	Weekend
Ora 1								
.....								
Ora 24								

NOTĂ: Se vor lua în considerare datele medii orare ale cererii de energie termică alocată Configurației în 4 regimuri caracteristice, aferente anului cu cererea de energie termică din care rezultă cel mai mare Necesari Maxim de Putere Termică din ultimii trei ani. Se actualizează obligatoriu cel puțin o dată la trei ani.

Tabelul 8. Curba clasată a cererii de energie termică pentru 8760 ore pe an, pe total centrală/amplasament și pe fiecare Configurație definită

Număr de ore dintr-un an	Cerere totală de energie termică pe amplasamentul Configurației – putere medie orară [MWt]	Cerere de energie termică asigurată de Configurația nr. – putere medie orară [MWt]	..... [MWt]	Cerere de energie termică asigurată de Configurația nr. – putere medie orară [MWt]
1 (cerere maximă)			
.....			
8760 (cerere minimă)			

NOTĂ: Se vor lua în considerare datele medii orare aferente anului cu cererea de energie termică din care rezultă cel mai mare Necesitar Maxim de Putere Termică din ultimii trei ani. Se actualizează obligatoriu cel puțin o dată la trei ani.

Se completează o singură machetă pentru fiecare centrală/amplasament.

Date privind consumurile, producțiile și livrările de energie

Tabelul 1. Consum de energie din combustibil în Configurație

Consum de energie din combustibil / an și lună	Consum combustibil 1	.....	Consum combustibil m	Total consum de energie din combustibil
Unitate de măsură	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]
conform stație măsură sau fișă de calcul nr.....		.....	
luna ianuarie / an .....		.....
.....			
luna decembrie / an .....		.....
Total în Anul de operare și mentenanță		.....	
Total în lunile pe baza cărora se solicită calificarea		.....	
Consumul Total de Combustibil al Configurației în lunile pe baza cărora se solicită calificarea =				
CTCC = MWh				

NOTĂ: În cazul în care valorile completate în tabel nu sînt rezultatul unor măsurători directe, se vor prezenta în detaliu, în fișe de calcul, algoritmul de determinare indirectă a acestora, pornind de la valorile totale măsurate pe centrală/amplasament precum și toate datele de exploatare utilizate în aplicarea acestui algoritm, care au rezultat din măsurători directe.

Se vor specifica valorile erorii globale de măsură și/sau calcul pentru consumurile de energie din combustibil declarate pe fiecare tip de combustibil precum și algoritmul de evaluare a acestor erori.

Tabelul 2. Energie electrică produsă de unitățile de cogenerare din Configurație

Energie electrică produsă / an și lună	Unitatea nr. ....	.....	Unitatea nr.	Total energie electrică produsă
Unitate de măsură	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]
conform stație măsură sau fișă de calcul nr.....		.....	
luna ianuarie / an .....		.....
.....			
luna decembrie / an .....		.....
Total în Anul de operare și mentenanță		.....	
Total în lunile pe baza cărora se solicită calificarea		.....	
Energia Electrică Totală a Configurației în lunile pe baza cărora se solicită calificarea =				
ETC = MWh				

NOTĂ: Se vor specifica valorile erorii globale de măsură și/sau calcul pentru cantitățile de energie electrică produsă declarate pe fiecare unitate de cogenerare precum și algoritmul de evaluare a acestor erori.

Tabelul 3. Energie termică utilă livrată din Configurație

Energie termică utilă / an și lună	Livrat	.....	Livrat	Total energie termică utilă
Unitate de măsură	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]
conform stație măsură sau fișă de calcul nr.....		.....	
luna ianuarie / an .....		.....
.....			
luna decembrie / an .....		.....
Total în Anul de operare și mentenanță		.....	
Total în lunile pe baza cărora se solicită calificarea		.....	
Energia Termică a Configurației în lunile pe baza cărora se solicită calificarea =				
ETC = MWh				

NOTĂ: În cazul în care valorile completate în tabel nu sunt rezultatul unor măsurători directe, se vor prezenta în detaliu, în fișe de calcul, algoritmul de determinare indirectă a acestora, pornind de la valorile totale măsurate pe centrală/amplasament precum și toate datele de exploatare utilizate în aplicarea acestui algoritm, care au rezultat din măsurători directe.

Tabelul 4. Energia electrică livrată, energia termică utilă pe tip de consum, Autoconsumul, Consumul Propriu Tehnologic din producția Proprie (CPTP) și Consumul Serviciilor Interne Termice pentru Încălzire și Combustibil (CSITIC) din Configurație

	Energie electrică livrată pe fiecare nivel de tensiune			Autoconsum pe fiecare nivel de tensiune			CPTP	CSITIC	Energie termică utilă		
									pt. consum industr. – abur	pt. consum industr. – apă fierbinte	pt. consum urban – apă fierbinte
Unitate de măsură	[MWh]			[MWh]			[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]
Nivel de tensiune	l	...	p	l	...	p					
conform stație măsură sau fișă de calcul nr.....											
luna ianuarie / an						
.....							
luna decembrie / an						
Total în Anul de operare și mentenanță							
Total în lunile pe baza cărora se solicită calificarea							

NOTĂ: În cazul în care valorile completate în tabel nu sunt rezultatul unor măsurători directe, se vor prezenta în detaliu, în fișe de calcul, algoritmul de determinare indirectă a acestora, pornind de la valorile totale măsurate pe centrală/amplasament precum și toate datele de exploatare utilizate în aplicarea acestui algoritm, care au rezultat din măsurători directe.

Se vor specifica valorile erorii globale de măsură și/sau calcul pentru cantitățile de energie termică utilă declarate pe fiecare tip de consum precum și algoritmul de evaluare a acestor erori.

Tabelul 5. Cantități lunare de energie electrică livrate din centrală, care au beneficiat efectiv de Schema de sprijin în anul precedent

	Cantitate energie electrică [MWh]
luna ianuarie / an	
.....	
luna decembrie / an	
Total an	

NOTĂ: Se completează o singură machetă pentru fiecare centrală/amplasament, chiar dacă în cadrul centralei/amplasamentului respectiv sînt definite mai multe Configurații de producție în cogenerare.

Tabelul 6. Consumuri și producții din ultimii trei ani calendaristici realizate pe amplasamentul Configurației

An	Energie din combustibilul consumat [MWh]	Energie termică produsă total (inclusiv din surse de vîrf – CAI, CAF, etc.) [MWh]	Energie termică utilă total [MWh]	- din care % pentru consum urban	Energie electrică produsă [MWh]	Autoconsum [MWh]	CPTP [MWh]	Energie electrică livrată [MWh]	CSITIC [MWh]

NOTĂ: Se completează o singură machetă pentru fiecare centrală/amplasament, chiar dacă în cadrul centralei/amplasamentului respectiv sînt definite mai multe Configurații de producție în cogenerare.

Date de referință pentru calificare și rezultatele calculelor de autoevaluare

Tabelul 1. Valoarea de referință a eficienței producerii separate a energiei electrice

Unități de cogenerare	Unitatea nr. ....			.....			Unitatea nr.		
Energie electrică produsă în lunile pe baza cărora se solicită calificarea, E _k [MWh]									
Pondere consum combustibil de tip j în total combustibil, aferentă unității nr. k , b _{k,j}		...			.....			...
Valoare de referință armonizată a eficienței de producere separată a energiei electrice, η _{e,Ref,k,j} aferentă unității nr. k la funcționarea pe combustibil de tip j		...			.....			...
Valoare de referință armonizată a eficienței de producere separată a energiei electrice, η _{e,Ref,k} aferentă unității nr. k	.....			$\eta_{e,ref,k} = \sum_{j=1}^m (b_{k,j} * \eta_{e,Ref,k,j})$			.....	
Valoare medie Configurație	$\eta_{e,Ref} = \frac{\sum_{k=1}^n (E_k * \eta_{e,Ref,k})}{\sum_{k=1}^n E_k}$								

- i) **NOTĂ:** Valorile de referință armonizate ale eficienței de producere separată a energiei electrice, $\eta_{e,Ref,k,j}$ se determină pentru fiecare unitate de cogenerare k din Configurație și fiecare tip de combustibil j , conform prevederilor **Regulamentului 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 și Ordinului președintelui ANRE nr. 38/2012 privind aprobarea valorilor de referință armonizate ale eficienței pentru producerea separată de energie electrică, respectiv de energie termică și a factorilor de corecție aplicabili la nivel național.**

Calculul se face separat și se completează câte o machetă pentru fiecare Configurație de producție în cogenerare supusă calificării.

Tabelul 2. Valoarea de referință a eficienței producerii separate a energiei termice

Tip combustibil	Combustibil 1	Combustibil m	Valoare cumulată/medie Configurație [după caz]
Energie din combustibil consumată în lunile pe baza cărora se solicită calificarea, Q_j [MWh]			$\sum_{j=1}^m Q_j$
Putere calorifică inferioară medie a combustibilului consumat în lunile pe baza cărora se solicită calificarea, P_{c_j} [kcal/kg, m3]			
Putere calorifică superioară medie a combustibilului consumat în lunile pe baza cărora se solicită calificarea, $P_{c_j}^S$ [kcal/kg, m3]			
Valoare de referință armonizată a eficienței de producere separată a energiei termice, $\eta_{t,Ref,j}$ aferentă combustibilului de tip j			$\eta_{t,Ref} = \frac{\sum_{j=1}^m (Q_j * \eta_{t,Ref,j})}{\sum_{j=1}^m Q_j}$

NOTĂ: Valorile de referință armonizate ale eficienței de producere separată a energiei termice, $\eta_{t,Ref,j}$ se determină pentru fiecare tip de combustibil j utilizat în schema de funcționare a Configurației, conform prevederilor **Regulamentului 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** și *Ordinului președintelui ANRE nr. 38/2012*

Calcululele se fac separat și se completează câte o machetă pentru fiecare Configurație de producție în cogenerare supusă calificării.

Tabelul 3. Factor de corecție cu pierderile evitate prin rețelele electrice

Nivel tensiune	Nivel 1	Nivel p	Valoare medie Configurație
Energie electrică livrată în lunile pe baza cărora se solicită calificarea, $E_{livrat,i}$ [MWh]			$\sum_{i=1}^p E_{livrat,i}$
Factor de corecție pentru energia electrică livrată, $p_{livrat,i}$ aferent nivelului de tensiune i			$p_{livrat} = \frac{\sum_{i=1}^p (E_{livrat,i} * p_{livrat,i})}{\sum_{i=1}^p E_{livrat,i}}$
Autoconsum în lunile pe baza cărora se solicită calificarea, $E_{autoconsum,i}$ [MWh]			$\sum_{i=1}^p E_{autoconsum,i}$
Factor de corecție pentru Autoconsum, $p_{autoconsum,i}$ aferent nivelului de tensiune i			$p_{autoconsum} = \frac{\sum_{i=1}^p (E_{autoconsum,i} * p_{autoconsum,i})}{\sum_{i=1}^p E_{autoconsum,i}}$
CPTP în lunile pe baza cărora se solicită calificarea, $E_{CPTP,i}$ [MWh]			$\sum_{i=1}^p E_{CPTP,i}$
Factor de corecție pentru CPTP, $p_{CPTP,i}$ aferent nivelului de tensiune i			$p_{CPTP} = \frac{\sum_{i=1}^p (E_{CPTP,i} * p_{CPTP,i})}{\sum_{i=1}^p E_{CPTP,i}}$
$x_{livrat} = \left(\sum_{i=1}^p E_{livrat,i} \right) / \left(\sum_{i=1}^p E_{livrat,i} + \sum_{i=1}^p E_{autoconsum,i} + \sum_{i=1}^p E_{CPTP,i} \right)$				
$x_{autoconsum} = \left(\sum_{i=1}^p E_{autoconsum,i} \right) / \left(\sum_{i=1}^p E_{livrat,i} + \sum_{i=1}^p E_{autoconsum,i} + \sum_{i=1}^p E_{CPTP,i} \right)$				
$x_{CPTP} = \left(\sum_{i=1}^p E_{CPTP,i} \right) / \left(\sum_{i=1}^p E_{livrat,i} + \sum_{i=1}^p E_{autoconsum,i} + \sum_{i=1}^p E_{CPTP,i} \right)$				
$p_{pierd.evitat} = x_{livrat} * p_{livrat} + x_{autoconsum} * p_{autoconsum} + x_{CPTP} * p_{CPTP}$				

NOTĂ: Valorile factorilor de corecție cu pierderile evitate prin rețelele electrice $p_{livrat}/autoconsum/CPTP,i$ se determină pentru fiecare nivel de tensiune i din schema de funcționare a Configurației, corespunzător energiei electrice livrate, Autoconsumului și Consumului Propriu

Tehnologic din producția Proprie, conform prevederilor **Regulamentului 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 și Ordinului președintelui ANRE nr. 38/2012.**

Calcululele se fac separat și se completează câte o machetă pentru fiecare Configurație de producție în cogenerare supusă calificării.

Tabelul 4. Coeficienții de definiție ai Configurației

$X = 100 / [(\eta_{e,Ref} + 0,005) * p_{pierd.evlt}]$	
$Y = 100 / \eta_{t,Ref}$	

NOTĂ: Calcululele se fac separat și se completează câte o machetă pentru fiecare Configurație de producție în cogenerare supusă calificării.

Tabelul 5. Rezultatele calculului de autoevaluare pentru calificarea capacității electrice

Unitatea de cogenerare / rezultat calcul	Unitatea nr. .....	.....	Unitatea nr.	Total Configurație
Capacitate electrică instalată [MW]		.....		CEIC
Necesar Maxim de Putere Termică alocat - $MaxC_k$ [MW]		.....		MaxC
Puterea termică alocată a Serviciilor Interne Termice pentru Încălzire și Combustibil - $PSITIC_k$ [MW]		.....		PSITIC
Capacitate electrică Eligibilă - CEE_k [MW]		.....		CEEC
Puterea termică a Combustibilului consumat la funcționarea cu MaxC - $PCombMaxC_k$ [MW]		.....		PCombMaxC
Eficiență electrică - $\eta_{e,MaxC,k}$ [%]		.....	
Eficiență termică - $\eta_{t,MaxC,k}$ [%]		.....	
Factor de calitate pentru capacitate - $FC_{MaxC,k}$		.....	
Factor de calitate minim pentru capacitate				
Capacitate electrică de înaltă eficiență a Configurației - CEEC [MW]	$CEEC = \sum_{k=1}^n CEE_k$ pentru unitățile de cogenerare la care Factorul de calitate pentru capacitate este mai mare sau egal cu Factorul de calitate minim pentru capacitate			

NOTĂ: Se completează macheta la înregistrare și se actualizează obligatoriu datele ca urmare a modificării semnificative a Necesarului Maxim de Putere Termică asigurat de Configurație sau în urma unor acțiuni de re tehnologizare / retragere din exploatare / înlocuire a echipamentelor principale din Configurație.

Calcululele se fac separat și se completează câte o machetă pentru fiecare Configurație de producție în cogenerare supusă calificării.

Tabelul 6. Rezultatele calculului de autoevaluare pentru calificarea energiei electrice

Configurația de producție în cogenerare / rezultat calcul	Configurația nr.		Configurația nr.		Total Configurații supuse calificării	
Energia Electrică Totală a Configurației - EETC [MWh]							
Energia Termică a Configurației - ETC [MWh]							
Consumul Serviciilor Interne Termice pentru Încălzire și Combustibil ale Configurației - CSITIC [MWh]							
Consumul Total de Combustibil al Configurației - CTCC [MWh]							
Autoconsum [MWh]							
Consum Propriu Tehnologic din producția Proprie - CPTP [MWh]							
Eficiență electrică [%]							
Eficiență termică [%]							
Eficiență globală [%]							
Factor de reducere a puterii electrice							
Coeficientul de definiție Y al Configurației								
Coeficientul de definiție X al Configurației								
Eficiența electrică de referință [%]							
Eficiența termică de referință [%]							
Factor de corecție cu pierderile evitate prin rețelele electrice							
Factor de Calitate al Configurației							
Factor de Calitate minim al Configurației							
Eficiență electrică în cogenerare de înaltă eficiență [%]							
Eficiență termică în cogenerare de înaltă eficiență [%]							
Eficiență globală în cogenerare de înaltă eficiență [%]							
Eficiența globală minimă [%]							
Energie electrică de înaltă eficiență a Configurației - EEEC [MWh]							
Consum de combustibil în cogenerare de înaltă eficiență [MWh]							
Raport energie electrică/energie termică echivalent							
Economie de Energie Primară EEP [%] / EEP _{abs} [MWh]						

Energie electrică livrată [MWh]				
Energie electrică ce beneficiază de Schema de sprijin E^{ss} [MWh]		.....	

Model Cerere de înregistrare/calificare

[ANTET SOCIETATE]

**Cerere de înregistrare/calificare pentru accesul la schema de sprijin a capacității electrice și a
producției de energie electrică de înaltă eficiență
din următoarele Configurații de producție în cogenerare:**

Număr Configurații :

1. Detalii privind amplasarea și componența Configurației/Configurațiilor [se completează câte un tabel pentru fiecare Configurație]

Configurația de producție în cogenerare nr. [numărul de înregistrare al Configurației]

Denumire amplasament		
Denumire operator economic		
Adresă		
Oraș		
Județ		Cod poștal :
Licența de Producător de Energie Electrică	Nr. :	Data :
Licența de Producător de Energie Termică	Nr. :	Data :
Licența de exploatare comercială a capacităților de producere a energiei electrice și termice în cogenerare	Nr. :	Data :

Date de identificare ale operatorului de rețea la care sunt racordate unitățile de cogenerare ale Configurației				
Numărul unităților de cogenerare incluse în Configurație :				
	Capacitate electrică instalată [MWe]	Capacitate termică maximă simultană [MWt]	Tipul tehnologiei de cogenerare	Tipul combustibililor utilizați
Unitatea de cogenerare tip nr. [numărul de înregistrare al unității]				
.....
Unitatea de cogenerare tip nr. [numărul de înregistrare al unității]				
[se completează datele pentru fiecare unitate de cogenerare inclusă în Configurație]				

2. Responsabilul de Configurație nominalizat

Detalii privind Solicitantul responsabil cu managementul energetic al Configurației/ Configurațiilor și detalii privind persoana fizică de contact, nominalizată ca Responsabil de Configurație.

Denumire operator economic		
Numele persoanei de contact		Poziție deținută :
Adresă		
Oraș		
Județ		Cod poștal :
Nr. telefon	.....	Nr. Fax :

E-mail	
--------	--

Confirm că, din ceea ce știu, sunt singurul solicitant pentru înregistrarea/calificarea în vederea accesului la schema de sprijin a capacității electrice și a producției de energie electrică de înaltă eficiență din Configurația/Configurațiile susmenționate, și că detaliile conținute în documentația de înregistrare/calificare anexată sunt corecte. De asemenea, mă angajez să informez ANRE asupra oricăror schimbări, relevante procesului de înregistrare/calificare, ce se vor aduce Configurației/Configurațiilor.

Semnătură _____

Data _____

Nume _____

Poziție deținută _____

Valori uzuale ale Factorului de reducere a puterii electrice

Tabelul 1. Valori uzuale ale Factorului de reducere a puterii electrice β

Capacitate electrică instalată [MW _e] Nivel presiune priză termoficare [bar]	$2 \leq P_e < 5$	$5 \leq P_e < 10$	$10 \leq P_e < 25$	$25 \leq P_e < 50$	$P_e \geq 50$
21,7	0,200	0,213	0,227	0,244	0,256
14,8	0,185	0,200	0,213	0,227	0,238
11,4	0,175	0,189	0,204	0,217	0,227
7,9	0,164	0,175	0,189	0,200	0,213
3,8	0,139	0,149	0,159	0,169	0,179
2,4	0,123	0,133	0,143	0,152	0,159