

Anexa 1

Strategia de valorificare a surselor regenerabile de energie

Hotărârea de Guvern 1535 din 18.12.2003

- extras -

Definiții, concepte și noțiuni de specialitate

- surse regenerabile de energie - surse de energie din categoria nefosile, cum sunt sursele solare, sursele eoliene, hidroenergia, biomasa, sursele geotermale, energia valurilor, biogazul, gazele rezultate din fermentarea deșeurilor (gazul de depozit), gazul de fermentare a nămolurilor în instalații de epurare a apelor uzate;
- energia solară provine din radiația solară, din care se obține energie electrică pe baza tehnologiei fotovoltaice sau energie termică prin metode de conversie termo-solară;
- energia eoliană provine din transformarea și livrarea în sistemul energetic sau direct către consumatorii locali a energiei electrice provenite din potențialul energetic al vântului;
- energie hidro este energia furnizată de unități hidroenergetice cu puterea instalată mai mică sau egală cu 10 MW (categoria "hidroenergie mică"), respectiv unități hidroenergetice cu puterea instalată mai mare de 10 MW (categoria "hidroenergie mare");
- biomasa reprezintă fracțiunea biodegradabilă a produselor, deșeurilor și reziduurilor din agricultură, silvicultură sau sectoare industriale conexe, inclusiv a materiilor vegetale și animale, precum și a deșeurilor industriale și urbane;
- energia geotermală rezultă din energia înmagazinată în depozite și zăcămintele hidrogeotermale subterane, exploatabile în condiții de eficiență economică;
- energia electrică produsă din surse regenerabile de energie - energia electrică furnizată exclusiv din surse regenerabile de energie, precum și cota de energie electrică produsă din surse regenerabile în centrale hibride, care utilizează și surse convenționale de energie, incluzând energia electrică consumată de sistemele de stocare a purtătorilor de energie convențională și excluzând energia electrică obținută din aceste sisteme;
- consumul de energie electrică - cantitatea de energie utilizată, rezultată din producția de energie electrică, inclusiv energia electrică furnizată de autoproductori, la care se adaugă importurile din care se scad exporturile.

2. 1. Obiective generale

Obiectivele generale ale Strategiei de valorificare a surselor regenerabile de energie constau în :

- integrarea surselor regenerabile de energie în structura sistemului energetic național;
- diminuarea barierelor tehnico-funcționale și psiho-sociale în procesul de valorificare a surselor regenerabile de energie, simultan cu identificarea elementelor de cost și de eficiență economică;
- promovarea investițiilor private și crearea condițiilor pentru facilitarea accesului capitalului străin pe piața surselor regenerabile de energie;
- asigurarea independenței consumului de energie al economiei naționale;
- asigurarea, după caz, a alimentării cu energie a comunităților izolate prin valorificarea potențialului surselor regenerabile locale;
- crearea condițiilor de participare a României la piața europeană de "Certificate verzi" pentru energie din surse regenerabile.

2. 2. **Obiective specifice**

Valorificarea surselor regenerabile de energie se realizează în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 443/2003 privind promovarea producției de energie electrică din surse regenerabile de energie și cu obiectivele specifice din programele ce urmează să se elaboreze pe fiecare categorie de sursă regenerabilă de energie (solară, eoliană, hidroenergia, biomasa și geotermală).

a). **Energia solară** - pentru evaluarea potențialului energetic din zone geografice izolate sau cu acces limitat la rețeaua energetică se vor implementa proiecte demonstrative de sisteme solare fotovoltaice. Creșterea gradului de atractivitate al investițiilor pentru sisteme energetice solar-fotovoltaice sau solar-termice cu sau fără conectare la rețeaua energetică este favorizată de premisa că, pe termen mediu și lung, costurile specifice vor cunoaște o diminuare treptată.

Aplicațiile solar-termale se realizează cu instalații de captatori solari (inclusiv componente auxiliare), ce vor însuma o suprafață totală de circa 150.000 m².

Sistemele solar-fotovoltaice își găsesc utilitatea în aplicații din zone geografice izolate sau cu posibilități limitate de acces la rețeaua electrică. În aplicațiile fotovoltaice s-au identificat mai multe tipuri de proiecte, astfel:

- sisteme fotovoltaice autonome pentru electrificarea rurală, cu aplicații în Munții Apuseni sau alte zone montane, în nordul Moldovei, parcuri naturale (ex.: Delta Dunării) etc.;
- sisteme fotovoltaice conectate la rețeaua de transport și distribuție a energiei electrice:
- minicentrale solar-fotovoltaice (*câteva sute de kW - 1 MW*), în zona litoralului Mării Negre, cu un potențial solar atractiv și pe suprafețe potențial utilizabile (pe principiul compensării consumului suplimentar sezonier sau pentru compensarea liniilor electrice cap de rețea în zona Deltei Dunării);
- sisteme fotovoltaice (*1 kW – 5 kW*) conectate la rețea (în orașe mari, litoral, case de vacanță, etc.).

e). **Energia geotermală**

Obiectivele programului de valorificare eficientă a potențialului hidrogeotermal din România constau în:

- elaborarea de studii de fezabilitate și consultanță, cu soluții de implementare și asimilarea de tehnologii și echipamente performante;
- diseminarea și valorificarea datelor și informațiilor aferente programelor de tehnologizare și implementare curentă;
- definitivarea proiectelor (aplicații) demonstrative de valorificare complexă a potențialului hidro-geotermal din România;
- elaborarea unui cadru legislativ de norme și reglementări pentru valorificarea surselor geotermale, în condiții de eficiență economică ridicată.

Cap. 5. **Mecanisme de finanțare a investițiilor pentru promovarea surselor regenerabile de energie**

5.1. **Finanțarea de programe și proiecte de investiții** destinate valorificării surselor regenerabile de energie se asigură inclusiv prin resurse directe sau indirecte, în forme diversificate, astfel:

- fonduri proprii ale furnizorilor de capital;
- fonduri cu destinație specială;
- finanțare de către terți;
- finanțare prin mecanisme specifice de tip BOT, BOO sau F-BOOT;
- garanții și instrumente financiare specifice sistemului bancar.

Furnizorii pot constitui, din **surse proprii**, fonduri financiare necesare implementării proiectelor de investiții pentru realizarea, modernizarea, extinderea și/sau dezvoltarea sistemelor de producere a energiei din surse regenerabile.

Fonduri cu destinație specială ce se constituie pe bază de taxe aplicate la anumite

categorii de produse din activitatea economică curentă. Din aceste fonduri se asigură resurse financiare pentru implementarea proiectelor reprezentative, aprobate la nivel guvernamental, prin finanțare de la bugetul de stat (*Capitolul Energie*), transferul de la bugetul de stat către bugetele locale pentru dezvoltarea sistemului energetic și investiții finanțate de regiile autonome, companiile naționale sau cu capital majoritar de stat.

Finanțarea de către terți se realizează prin participarea unui furnizor și a unui beneficiar pentru finanțarea unor proiecte specifice de către a treia parte, ce pune la dispoziție resursele financiare necesare. Finanțarea de către terți se realizează după următoarele proceduri specifice:

- finanțare de tipul 'primul ieșit din afacere', în care economiile realizate în urma implementării proiectului (programului), pe o perioadă determinată de timp, se folosesc pentru acoperirea costului proiectului;
- împărțirea economiilor - finanțare prin care se stabilește că fiecare parte implicată primește un procent predeterminat din profitul obținut prin vânzarea energiei produse, pe o perioadă stabilită inițial prin contract;
- garantarea economiilor/profitului obținut - societatea garantează beneficiarului reducerea, cu un anumit procent, a costului energiei.

Finanțarea prin mecanisme tip BOT, BOOT sau F-BOOT se realizează prin preluarea de către o societate privată a unei investiții noi (inclusiv patrimoniale) și urmărirea derulării afacerii, până la recuperarea resurselor financiare alocate. Procedura se aplică în situații în care proprietarul nu dispune de sursele financiare necesare finalizării investiției după una din procedurile de tip BOO, BOOT sau F – BOOT.

Finanțarea pe bază de grant se realizează prin alocarea de resurse financiare de către organisme financiare internaționale, pentru finanțarea de proiecte prioritare, în statele în care sunt dirijate fondurile de investiții respective. Procedura se aplică pentru investiții considerate necesare, în situații ce prezintă anumite reticente, întârzieri la nivel național sau la acțiuni concertate de soluționare a unor aspecte de interes mondial.

Stimulentele financiare speciale se acordă pentru investiții interne și externe în scopul valorificării surselor regenerabile de energie și constau în următoarele proceduri de finanțare:

- cofinanțarea de investiții specifice;
- finanțare de programe de cercetare - dezvoltare - implementare;
- finanțare pentru audit energetic în vederea adoptării de decizii pentru implementarea programelor de valorificare a surselor regenerabile;
- asigurarea de mijloace financiare privind creșterea gradului de utilizare a acestor surse de energie.

Instrumentele economice (de tarificare sau impozitare) pentru susținerea programelor și proiectelor de valorificare a surselor regenerabile de energie asigură evidențierea unor costuri externe privind prețul energiei generate din combustibili fosili (ex. taxa de CO₂, SO₂, noxe etc.), cu referire la costurile generate de recuperarea investiției, tratarea deșeurilor radioactive ș.a.

Instrumentele financiare specifice sistemului bancar în vederea susținerii unor proiectelor de investiții energetice se referă la:

- împrumuturi (cu sau fără garanții bancare) de pe piața de capital, obligațiuni emise de societăți interesate sau împrumuturi contractate de la instituții financiar-bancare interne sau externe;
- credite bancare (linii de credit) destinate finanțării investiției;
- acțiuni sau titluri de proprietate pentru participarea persoanelor fizice și/sau juridice la capitalul social al societății interesate, cu finanțare parțială sau majoritară la implementarea proiectului.

Garanțiile bancare și alte facilități de natură financiară acordate de autoritățile

centrale/locale reprezintă modalități atractive pentru asigurarea finanțatorului asupra destinației creditului acordat societăților comerciale în vederea implementării proiectelor de resurse regenerabile.

5. 2. **Mecanisme de finanțare a surselor regenerabile de energie agreeate în cadrul Comunității Europene**

În etapa actuală, la nivelul Comunității Europene nu funcționează un mecanism fiscal comun pentru promovarea surselor regenerabile de energie, însă se aplică metodologii și instrumente specifice, care pot fi implementate relativ ușor, în România, astfel:

- sprijin direct prin prețurile practicate la fiecare tip de energie regenerabilă;
- ajutor acordat pentru investiții de capital;
- adoptarea de măsuri fiscale de promovare;
- sprijin pentru activitatea de cercetare-dezvoltare (C&D);
- ajutor indirect pentru dezvoltarea diferențiată pe fiecare tip de sursă de energie.

Alte surse provin din fondurile de dezvoltare regională, programul 'Energie inteligentă', respectiv programul 'ALTENER'.

Conform Protocolului de la Kyoto (articolul 6), un mecanism specific de finanțare a investițiilor pentru promovarea surselor regenerabile de energie recomandă aplicarea cadrului Joint Implementation.

Prin **schemele de sprijin direct prin prețuri**, producătorul de energie primește, în baza unei reglementări naționale, un ajutor financiar direct sau indirect (la energia produsă și încasată).

Mecanismele de ajutor direct prin prețuri sunt de două feluri, și anume: sistemul cotelor și sistemul de prețuri fixe.

În sistemul cotelor, prețul energiei din surse regenerabile se stabilește astfel încât să asigure concurența reală între producătorii de energie din surse regenerabile. În acest scop se practică două mecanisme:

- certificate verzi;
- cererea de ofertă.

La **certificatele verzi**, mecanismul oferă posibilitatea vânzării energiei la un preț determinat de piață. Pentru finanțarea costurilor suplimentare și garantarea producerii cotei stabilite, fiecare consumator trebuie să cumpere un anumit număr de certificate verzi de la producătorii de energie din surse regenerabile, pe baza unui procent sau a unei cote din producția/consumul total al acestora de energie. Interesul consumatorului de a cumpăra certificate verzi la un preț convenabil dezvoltă o piață secundară pe care intră în concurență producătorii de energie regenerabilă.

Prin utilizarea mecanismului **Cerere de ofertă**, statul lansează cereri de oferte pentru furnizarea de energie, care se livrează societății de distribuție pe bază de contract, la prețul din ofertă. Costul suplimentar rezultat din cumpărarea de energie se suportă de consumatorul final, prin intermediul unei redevențe speciale.

Sistemul de prețuri fixe are un preț specific de cumpărare a energiei, pe care distribuitorul îl plătește producătorului de energie. Statul nu fixează plafoane sau cote întrucât acestea se determină indirect pe baza nivelului de preț fixat. Mecanismul 'primelor fixe' poate fi asimilat 'sistemului de prețuri fixe'.

Statul fixează o primă (*bonus*) al cărui plafon este superior prețului normal plătit producătorilor de energie regenerabilă. Dacă prețul fix este corelat cu prețul pieței de energie nu se creează diferențe mari între regimul prețului fix și al primei fixe. Prețul sau prima fixă se pot revizui, după caz, pentru a influența scăderea prețurilor.

Ajutorul în favoarea investițiilor de capital constă în acordarea de subvenții pentru investiții de capital sau credite pentru echipamente. Plafonul subvenției poate fi mai mare pentru tehnologii cu eficiență economică pe piață (ex. sisteme de module fotovoltaice). Pentru tehnologii integrate pe piață (ex. energia eoliană), subvențiile se utilizează cu regularitate, însă plafonul acestora este mai redus.

Măsurile fiscale reprezintă un ajutor ce se poate acorda în mai multe forme:

- exceptarea sau rambursarea taxelor pentru energie;
- reducerea cotei TVA la anumite tipuri de energie din surse regenerabile;
- exceptări fiscale la investiții în microcentrale energetice pentru valorificarea surselor regenerabile;
- instituirea de taxe asupra emisiilor de SO₂ și NO₂ destinate, cu prioritate, dezvoltării energiei eoliene sau hidroelectrice.

Ajutorul pentru sectorul cercetare-dezvoltare este menit să promoveze, în exclusivitate, sursele regenerabile de energie.

Ajutorul indirect în favoarea producerii de energie din surse regenerabile se acordă pentru punerea în aplicare de programe de reîmpăduriri, plantații cu creștere rapidă, utilizarea de biocarburanți pentru promovarea obținerii de biomasă, reciclarea deșeurilor etc.

Directiva 2003/30/CE privind promovarea utilizării biocarburanților sau a altor tipuri de carburanți din surse regenerabile oferă posibilitatea substituirii combustibililor fosili în transportul rutier.

În cadrul Uniunii Europene se află într-un stadiu avansat propunerea de elaborare a unei directive privind taxarea produselor energetice care prevede, între altele, aplicarea exceptărilor fiscale pentru sursele regenerabile de energie.

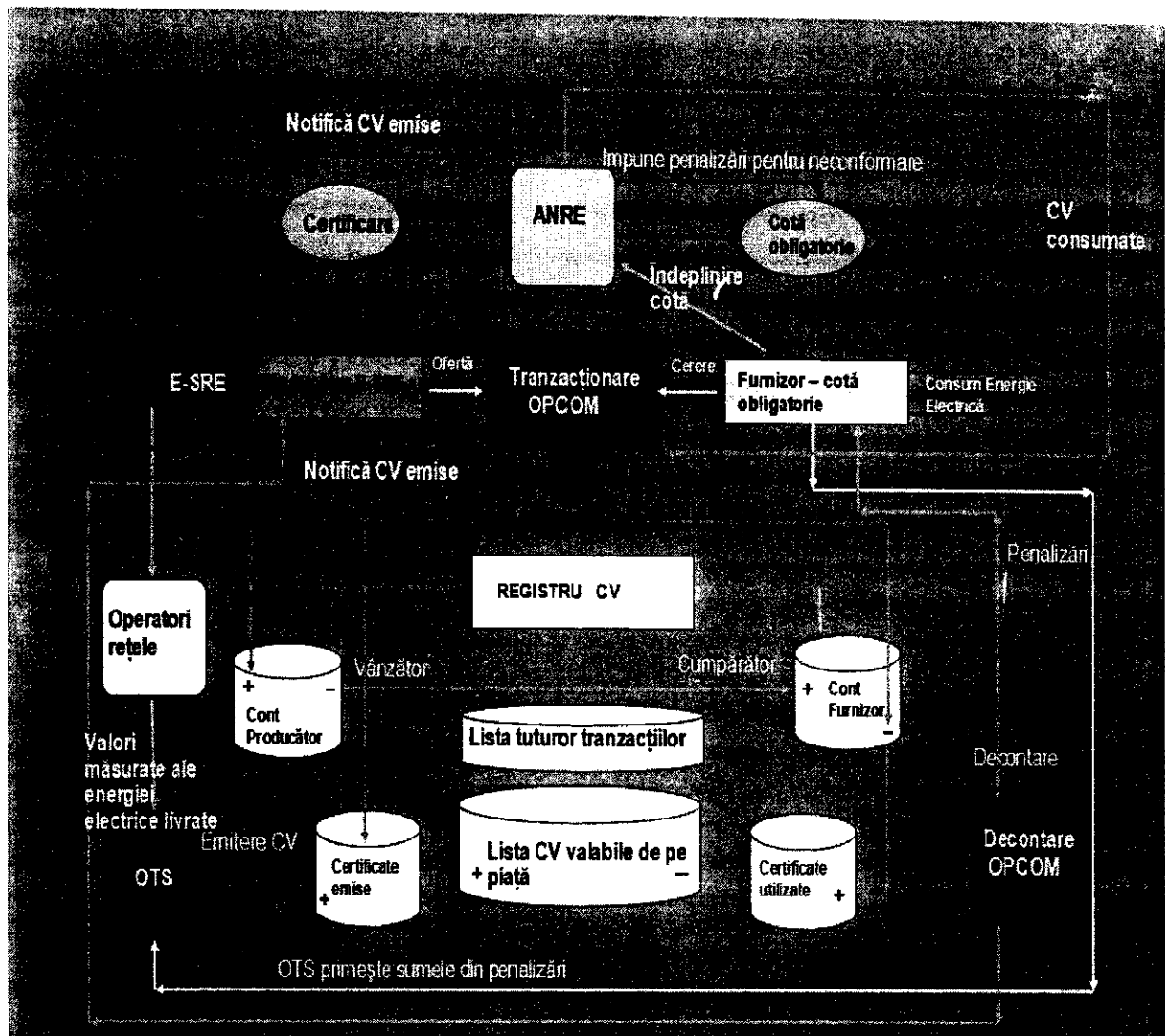
Utilizarea surselor regenerabile de energie reprezintă o prioritate a politicii energetice naționale și se realizează printr-un mecanism de sprijin prin prețuri, pe baza unui mediu legislativ stabil, de atragere a investitorilor și accesul pe piață al producătorilor cu profituri rezonabile.

Sursele regenerabile se pot asimila unui 'flux energetic natural', fie că se au în vedere sursele solare, eoliene, hidroenergie, biomasa sau energia geotermală. Pe termen lung, implementarea Strategiei de valorificare a surselor regenerabile de energie asigură oportunități reale pentru lărgirea bazei de producție și furnizare de energie, sursele regenerabile fiind considerate energii curate, sustenabile și cu potențial de exploatare ridicat.

În cadrul Consiliului Mondial al Energiei se apreciază că participarea semnificativă a surselor regenerabile la balanța energetică poate să contribuie la diversificarea ofertei pe o piață lărgită a energiei, reducerea emisiilor de noxe și dezvoltarea durabilă a unui sistem energetic național.

La Summit-ul Mondial de Dezvoltare Durabilă de la Johannesburg, din august 2002, s-a propus participarea cu o cotă globală a surselor regenerabile, diversificarea surselor energetice primare și implementarea de tehnologii energetice avansate, accesibile în toate statele pe baze contractuale reciproc avantajoase, inclusiv pentru România.

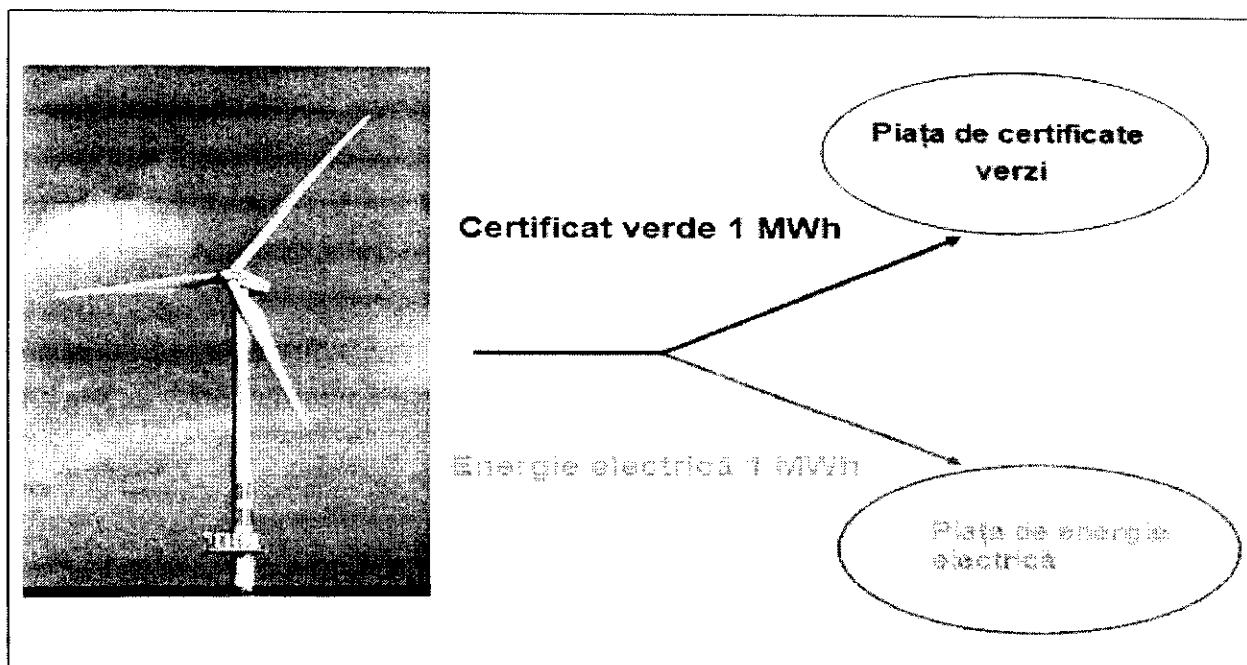
Anexa 2

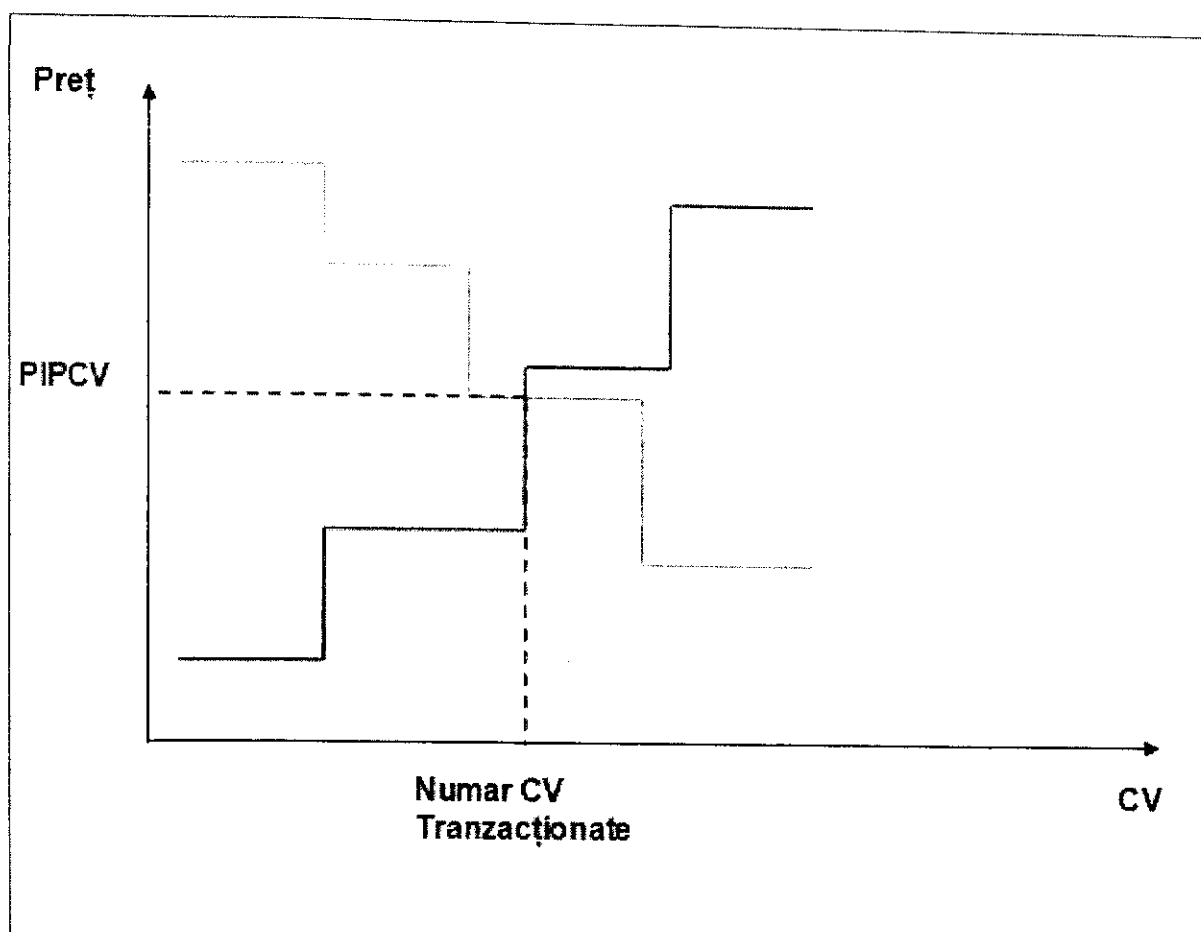


Anexa 3 :

Piața Centralizată pentru Certificate Verzi

Descriere generală – termeni și definiții -





OPCOM (Operatorul Pieței de certificate Verzi) - Persoana juridica ce asigura tranzacționarea Certificatelor Verzi si care determina preturile pe Piața centralizata a Certificatelor Verzi, îndeplinind funcțiile prevăzute de Regulamentul de organizare si funcționare a Pieței de Certificate Verzi (Ord. ANRE nr. 15 / 2005).

Certificat Verde – Document care atesta o cantitate de 1 MWh de energie electrica produs din surse regenerabile de energie.

Sistem de cote obligatorii – Mecanism de promovare a producerii de energie electrica din surse regenerabile de energie, prin achiziția de către furnizori a unor cote obligatorii de energie electrica produsa din aceste surse în vederea vânzării către consumatorii deserviți.

Funcționarea sistemului de cote obligatorii pentru promovarea energiei electrice din surse regenerabile de energie, presupune parcurgerea următorilor pași :

- Autoritatea de reglementare stabilește o cota fixa de energie electrica produsa din surse regenerabile de energie, pe care furnizorii sunt obligați sa o cumpere **ANRE**
- Autoritatea de reglementare califica anual producătorii de energie electrica din surse regenerabile de energie, pentru a obține Certificate Verzi. **ANRE**
- Producătorii (*de energie din SRE - Nota mea*) primesc pentru fiecare unitate de energie electrica livrata în rețea (1 MWh), un Certificat Verde, care poate fi vândut separat de energia electrica, pe Piața de Certificate Verzi (*emis de OTS „Operator de Transport si Sistem”, respectiv Transelectrica SA – Nota mea*)
- Pentru îndeplinirea obligației, furnizorii trebuie sa detină un număr de Certificate Verzi egal cu cota de energie electrica din surse regenerabile de energie impusa

- Valoarea Certificatelor Verzi reprezintă un *câștig suplimentar* primit de producători pentru “energia curată” pe care o livrează în rețele
- Prețul energiei electrice este determinat pe piața de energie electrică
- *Prețul suplimentar* primit pentru Certificatele Verzi vândute este determinat pe o *pieța paralelă*, unde sunt tranzacționate *beneficiile aduse mediului*

Valoarea Certificatelor Verzi se stabilește prin mecanisme de piață:

- Prin *contracte bilaterale* între producători și furnizori
- Pe o *pieța centralizată* organizată și administrată de OPCOM

Prețul Certificatelor Verzi variază într-un interval $[P_{min} \div P_{max}]$ stabilit prin Hotărâre de Guvern.

Prețul minim este impus pentru protecția producătorilor iar prețul maxim, pentru protecția consumatorilor.

Pentru perioada 2005-2012 valoarea anuală minimă și maximă de tranzacționare a certificatelor verzi este de 24 Euro/certificat, respectiv 42 Euro/certificat, calculată la cursul de schimb stabilit de Banca Națională a României, pentru ultima zi lucrătoare a lunii decembrie din anul precedent.

Energia electrică se tranzacționează separat de certificatele verzi

Actori

- Autoritatea de Reglementare – ANRE
- Producători de energie electrică din surse de energie regenerabile
- Furnizori
- Operatorul de Transport și de Sistem – OTS
- OPCOM

Sursele regenerabile eligibile să participe în sistemul de tranzacționare a Certificatelor Verzi

- Vânt
- Soare
- Biomasa
- Energia hidroelectrică produsă în centrale cu o putere mai mică sau egală cu 10 MW, puse în funcțiune sau modernizate începând cu anul 2004
- Geotermala
- Energia valurilor
- Hidrogen produs din surse regenerabile de energie

Cotele obligatorii de energie electrică produsă din surse regenerabile de energie (E-SRE) până în anul 2010

Sunt stabilite în conformitate cu ținta asumată de România în negocierile de aderare la UE și anume 33% E-SRE în consumul intern brut, în anul 2010-2012.

Cota aplicată furnizorilor (%)	Anul
0,7	2005
2,22	2006
3,74	2007
5,26	2008
6,78	2009
8,3	2010-2012

Conform HG 958/2005, valoarea anuală a cotei obligatorii poate fi modificată în perioada 2005-2007, în prima decadă a lunii decembrie, prin ordin al președintelui ANRE în cazul în care capacitatea instalată în centrale de producere a energiei electrice din surse regenerabile de energie nu poate asigura cererea de certificate verzi .

Adrese utile: website-ul Autorității Naționale de Reglementare în domeniul Energiei

Rolul ANRE

- Califica producătorii de energie electrică din SRE eligibile, pentru participarea la piața de certificate verzi
- Stabilește anual prețul minim și prețul maxim pentru Certificatele Verzi
- Urmărește îndeplinirea cotei obligatorii de către furnizori
- Aplica penalități pentru neîndeplinirea cotei

Furnizorii

Sunt obligați să achiziționeze anual un număr de Certificate Verzi egal cu produsul dintre valoarea cotei obligatorii și cantitatea de energie electrică furnizată **anual consumatorilor finali**

Rolul Operatorului de Transport și Sistem (Transelectrica S.A.)

- Primește lunar de la producători și de la Operatorii de Rețele la care aceștia sunt racordați notificări privind cantitățile de E-SRE livrate în rețele
- Emite lunar certificate verzi producătorilor pentru cantitatea de E-SRE produsă și livrată în rețea în luna anterioară
- Colectează sumele corespunzătoare penalizărilor de la furnizorii care nu și-au îndeplinit cota obligatorie la sfârșitul perioadei de conformare

Sumele de bani rezultate din aplicarea penalizărilor, colectate de operatorul de transport și de sistem, sunt alocate anual în baza unei proceduri elaborate de către ANRE, pentru:

- achiziția de la producători a certificatelor verzi oferite pe piața dar netranzaționate, la valoarea minimă de tranzaționare stabilită conform art.7, alin. (2), pentru anii în care cererea de certificate verzi este mai mare decât oferta;
- redistribuire către producătorii de energie electrică din surse regenerabile de energie în funcție de numărul de certificate verzi vândute și de tipul tehnologiei de producere.

Rolul OPCOM

- Înregistrează participanții la Piața de Certificate Verzi
- Prognozează și face publică cererea și oferta de Certificate Verzi la nivel național
- Înregistrează contractele bilaterale de tranzaționare a Certificatelor Verzi între producătorii de energie electrică din surse regenerabile de energie și furnizori
- Înfăptuiește și administrează *Registrul certificatelor verzi*
- Asigura cadrul de tranzaționare pentru Certificatele Verzi pe Piața Centralizată
- Primește ofertele de vânzare/cumpărare a certificatelor verzi de la producători/furnizori (consumatori)
- Stabilește și face public Prețul de Închidere al Pieței Centralizate de Certificate Verzi și numărul de Certificate Verzi tranzaționate lunar pe Piața Centralizată de Certificate Verzi
- Afișează lunar cererea cumulată de Certificate Verzi și oferta cumulată de Certificate Verzi pe anul în curs
- Stabilește drepturile și obligațiile de plată ale participanților la Piața Centralizată de Certificate Verzi

Piața Centralizată de Certificate Verzi asigură:

- Concurența, transparența, nediscriminare
- Reducerea preturilor de tranzaționare

- Stabilirea preturilor de referință pentru alte tranzacții din piața certificatelor verzi

Funcționarea PCCV

- Înscrierea participanților la Piața Centralizată de Certificate Verzi (**PCCV**)
- Participanții transmit lunar oferte de vânzare sau de cumpărare, în Intervalul de Ofertare

Operatorul Pieței de Certificate Verzi:

- Preia ofertele si transmite Confirmări de primire
- Validează ofertele si transmite Notificări despre acceptarea sau respingerea lor
- În ziua de Tranzacționare, stabilește Numărul de Certificate Verzi (**CV**) tranzacționate si Prețul de Închidere al Pieței de Certificate Verzi (**PIPCV**)
- Întocmește si transmite fiecărui participant Notele de decontare

Determinarea PIPCV si a numărului de CV tranzacționate pe PCCV

- Ofertele reprezintă perechi preț-cantitate : cel puțin o pereche si cel mult trei perechi
- PIPCV si Numărul de CV tranzacționate