

COD DE
BUNE PRACTICI PENTRU
ENERGIA REGENERABILĂ
ÎN ROMÂNIA

2021

The image shows a large white Vestas wind turbine in the foreground, with its blades and nacelle clearly visible. In the background, there are rolling green hills and other wind turbines under a clear blue sky. The Vestas logo is prominently displayed on the nacelle of the foreground turbine.

Vestas®

Wind. It means the world to us.™

Dragă cititorule,



Carlo Pignoloni
CEO, Enel Romania
President of the Board, RWEA

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'C. Pignoloni'.

Probabil vă întrebați de ce Asociația Română pentru Energie Eoliană a decis să emită un Cod de Bune Practici pentru industrie acum, în 2021, la mai bine de 10 ani de la punerea în funcțiunea a primelor proiecte de energie eoliană din țară. Cu peste 3000 MW instalați, energia eoliană a devenit una dintre sursele majore de energie din țară și anul trecut a reprezentat aproape 14% din energia totală produsă în România.

Cu toate că acesta este un procent foarte important, care se adaugă la cota considerabilă de producere a energiei regenerabile din România, credem că suntem departe de a atinge potențialul țării. Membrii RWEA au ajuns în țară și au investit pe termen lung, au susținut creșterea economică. Știm că avansul tehnologic face parte din coloana vertebrală a sectorului energetic. Au rămas, însă, multe de făcut. În momentul în care scriu aceste rânduri, mai multe companii au anunțat o serie de proiecte noi, care se axează pe surse regenerabile. Ne așteptăm ca rețeaua să crească semnificativ. Aceasta este o dezvoltare binevenită, din moment ce parcul de producție al României îmbătrânește și trebuie înlocuit rapid și la costuri optime. Țara, economia și oamenii săi au nevoie de acces la o energie accesibilă, fiabilă, durabilă și modernă. Nu putem sublinia îndeajuns cât de importantă este energia eoliană.

Iată că ajungem astfel la scopul acestui Cod și la sincronizarea sa. Pentru a asigura o tranziție justă, trebuie să luăm în considerare toate părțile interesate și să îmbunătățim calitatea vieții cetățenilor-clienți. Întrucât tehnologia face electricitatea din ce în ce mai ieftină, stabilă și fiabilă, eliberând-o de fluctuațiile de preț ale combustibililor fosili, companiile RWEA sunt aici pentru a ajuta România să-și atingă potențialul extraordinar. În plus, vectorul electricității ne permite să folosim resursele disponibile mai eficient. Pe scurt, beneficiile sunt enorme, iar cu sursele regenerabile de energie putem decarboniza electricitatea și, prin urmare, numeroase alte sectoare ale economiei. Acesta este un exemplu perfect în care tehnologia se aliază climei.

România are o oportunitate imensă de a lăsa sectorul energetic să stimuleze și să sprijine creșterea economiei. Cu alte cuvinte, ne apropiem de scenariul la care a visat Thomas Edison în care, într-o zi, electricitatea ar fi „atât de ieftină încât doar cei bogați și-ar mai permite luxul de a arde lumânări”. Ne putem imagina acum momentul în care nu ne vom gândi la „energia regenerabilă”, ci doar la energie, deoarece toată va fi regenerabilă.

Să lucrăm împreună pentru acest scop.

N.B. prin Surse Regenerabile de Energie (SRE) acest cod face referire la energia eoliană și solară și nu include hidroenergia și biomasa.

Bun venit la primul Cod de Bune Practici pentru energie regenerabilă din România!

Acest studiu sosește într-un moment crucial în procesul de tranziție energetică a țării, pentru a sărbători succesele din trecut și a evidenția provocări și oportunități ale

prezentului. Atât companiile private și publice cât și autoritățile sunt unite de o misiune comună - crearea unui cadru viabil din punct de vedere economic și care asigură protecția mediului pentru generațiile viitoare.

RWEA (Asociația Română de Energie Eoliană) a reunit lecțiile învățate în ultimul deceniu de către industrie, în mod specific sectorul eolian și cel solar, în anticiparea celui de-al doilea val de dezvoltare a Surselor Regenerabile de Energie (SRE). Planul Național Integrat de Energie și Schimbări Climatice (PNIESC) prevede o capacitate suplimentară de 6,9 GW instalată până în 2030, ce dă naștere unei oportunități economice imense și unui lanț de producție și servicii național.

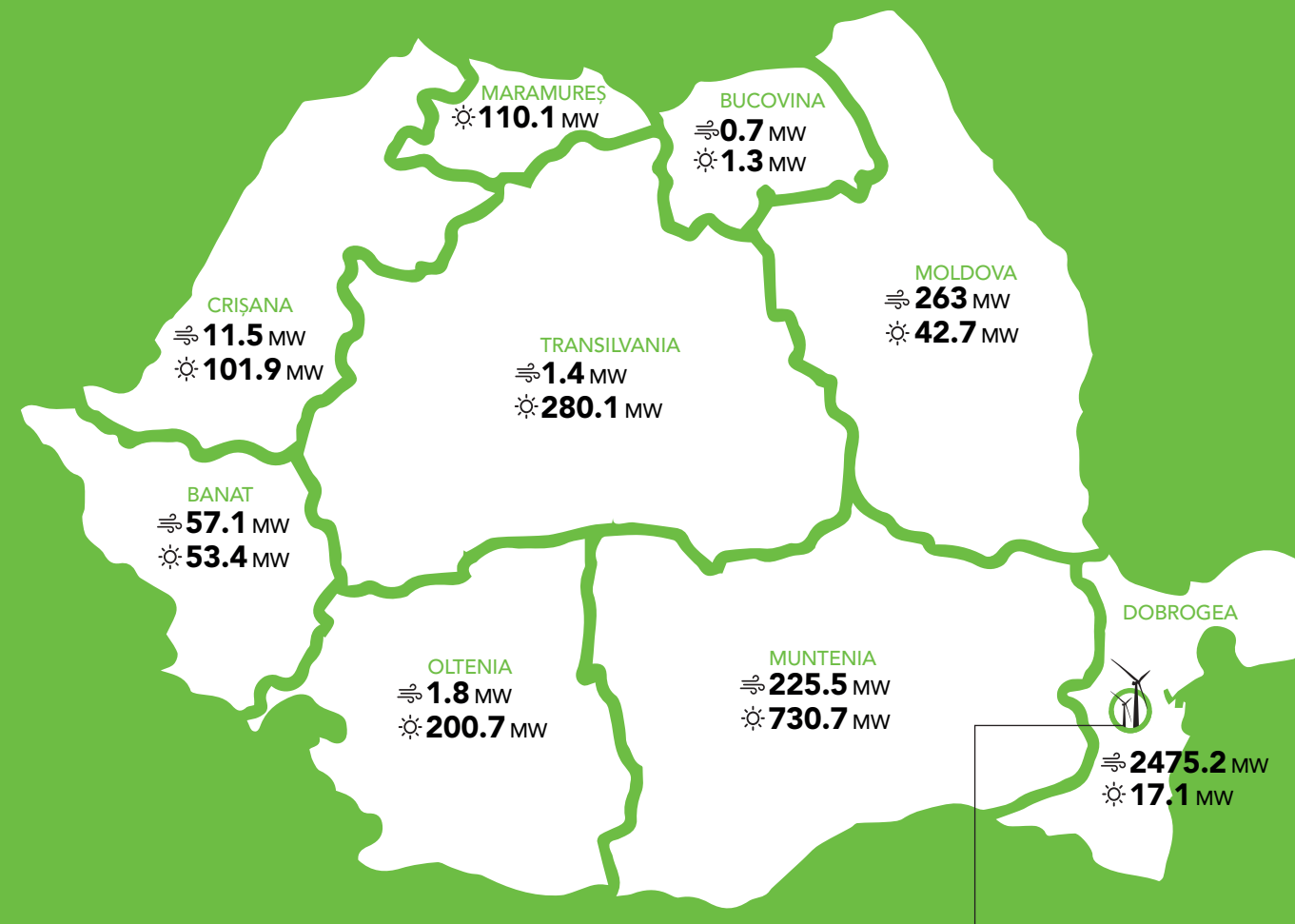
Codul de Bune Practici urmărește trei obiective generale:

- să ghideze investitorii existenți și potențiali în procesul de instalare a parcurilor eoliene și solare din România, de la autorizații și relația cu comunitatea până la conectare la rețea și re-tehnologizare.
- să extindă o propunere de colaborare către autoritățile publice, sugerând modalități de integrare a tranziției energetice și agendei UE în planurile naționale ale României, în beneficiul general al economiei și al populației.
- să pledeze pentru integrarea industriilor conexe și atragerea de noi jucători în lanțul național de producție și servicii.



energia regenerabilă în România: imagine de ansamblu

⇒ eolian ☀ solar



Datorită condițiilor eoliene favorabile, Dobrogea domină harta României în ceea ce privește capacitatea eoliană instalată, captând aproape 2.500 MW din totalul de 3.000 MW instalați. Alte zone precum Muntenia, Banat și Moldova prezintă, de asemenea, oportunități ample de dezvoltare.

România se mândrește cu cel mai mare parc eolian onshore din Europa:
Fântânele Cogealac (600 MW)

Parcurile solare sunt distribuite echilibrat între regiuni. Muntenia este lider cu o capacitate instalată de 730 MW, urmată de Transilvania (280 MW), Oltenia (200 MW) și Crișana (101 MW). Majoritatea regiunilor pot integra cu ușurință parcuri adiționale, datorită condițiilor generoase de mediu.

capacitate instalată totală

⇒ 3036.2 MW ☀ 1538.2 MW

cuprins

8. un nou val de dezvoltare

- 10. scurtă istorie a energiei regenerabile
- 12. perioada de avânt a anilor 2010
- 14. drumul către 2030: un deceniu de oportunități
- 15. cum influențează Pactul Verde European viitorul României?
- 16. *Interviu:* Dan Drăgan, Ministerul Energiei
- 18. perspective din partea industriei
- 20. beneficii la nivel economic
- 24. *Interviu:* Zoltan Nagy-Bege, ANRE
- 26. instrumente financiare fără precedent

30. procesul de dezvoltare de la A la Z

- 33. înțelegeți legislația
- 36. selectați și securizați terenul
- 38. implicați comunitatea
- 40. obțineți avizele necesare
- 46. înregistrați-vă pentru a vinde electricitate
- 48. tranzacții și fuziuni în al doilea val SRE

52. considerații tehnice

- 54. rețeaua electrică de transport
- 56. *Interviu:* Adrian Goicea, Transelectrica
- 58. operare și mentenanță
- 59. re-tehnologizarea și extinderea duratei de viață a instalațiilor eoliene și solare
- 61. dezafectarea parcului și aducerea terenului la starea inițială
- 62. forță de muncă și know-how
- 64. sănătate și securitate în muncă
- 66. *Interviu:* Daniel Burlan, CE Oltenia

68. tehnologiile viitorului

- 70. potențial eolian offshore
- 72. hidrogen verde
- 73. stocarea energiei

74. parteneri locali

ASTĂZI, ENERGIA SUSTENABILĂ ESTE FORȚA CARE NE DUCE MAI DEPARTE.

Enel Green Power România este Sponsor de Sustenabilitate.

OPEN POWER FOR A BRIGHTER FUTURE.

Urmărește-ne pe:



enel.ro

enel
Green Power



potențialul SRE
în România



dezvoltare
pas cu pas



tehnologie &
forță de muncă



**un nou val
de dezvoltare**

scurtă istorie a energiei regenerabile

2008

În urma apelului venit din partea Bruxelles către statele membre de a contribui la obiectivul comun al UE pentru 2020, România se angajează la o cotă de 24% de energie regenerabilă din consumul total de energie. Guvernul stabilește o **Schemă de sprijin prin certificate verzi** pentru a stimula piața, care intră într-o perioadă de efervescență - atât investitorii locali, cât și cei internaționali se pregătesc să profite de oportunitate. Ceea ce urmează este o perioadă de creștere și de învățare abruptă, deoarece atât autoritățile, cât și actorii din industrie fac eforturi pentru a reduce decalajul de cunoștințe într-un domeniu care tocmai se conturează în România. De asemenea, RWEA prinde viață, oferind o voce comună nevoilor industriei.

2011

Cadrul propus de guvern este ajustat la scurt timp după lansare, iar modificări legislative continuă să fie introduse în următorii ani. Din păcate, modificările aduse sunt în mare parte în detrimentul dezvoltatorilor SRE.

România atinge rapid **850 MW putere instalată** din partea SRE (mai ales în capacitățile de energie eoliană).

2012

Este finalizat parcul eolian Fântânele-Cogealac (600 MW). România se mândrește cu cel mai mare parc eolian terestru din Europa.

2014

România atinge **4GW putere instalată** din surse regenerabile de energie.

În noiembrie, piața pentru ziua următoare din România începe să funcționeze în mod cuplat cu piețele din Republica Cehă, Ungaria și Slovacia.

Consumatorii industriali sunt scutiți de obligația de a cumpăra certificate verzi.

2015

România își atinge obiectivul SRE pentru 2020 înainte de termen. Hidroenergia aduce o contribuție semnificativă.

2016

Schema de sprijin se încheie, ceea ce înseamnă că noile proiecte nu mai beneficiază de certificate verzi. Cu toate acestea, dezvoltatorii care au construit înainte de decembrie 2016 continuă să le tranzacționeze până în decembrie 2031. În general, piața încetinește.

Țara atinge **4,5 GW putere instalată** din SRE.

România aderă la **Acordul de la Paris**.

2018

Primul MW de **stocare** a energiei regenerabile este instalat în România.

2019

Legislația pentru prosumatori intră în vigoare. Administrația Fondului pentru Mediu (AFM) este de acord să cofinanțeze până la 90% din investiția totală în sisteme fotovoltaice de acoperiș pentru gospodării și pune la dispoziție un buget de aproximativ 100 mil EUR.

2020

Este prezentată versiunea finală a **Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice (PNIESC)**.

România se angajează să atingă un obiectiv de 30,7% ca pondere totală a energiei regenerabile în consumul final. Acest lucru înseamnă încă 6.9 GW în plus față de cei 4,5 GW existenți.

2021

Eficiența energetică și energia verde devin unul dintre cei șase piloni ai **Planului Național de Redresare și Reziliență**. Bugetul inițial de negociere este stabilit la 1,3 mld EUR.

Piața intră în al **doilea val de dezvoltare**.

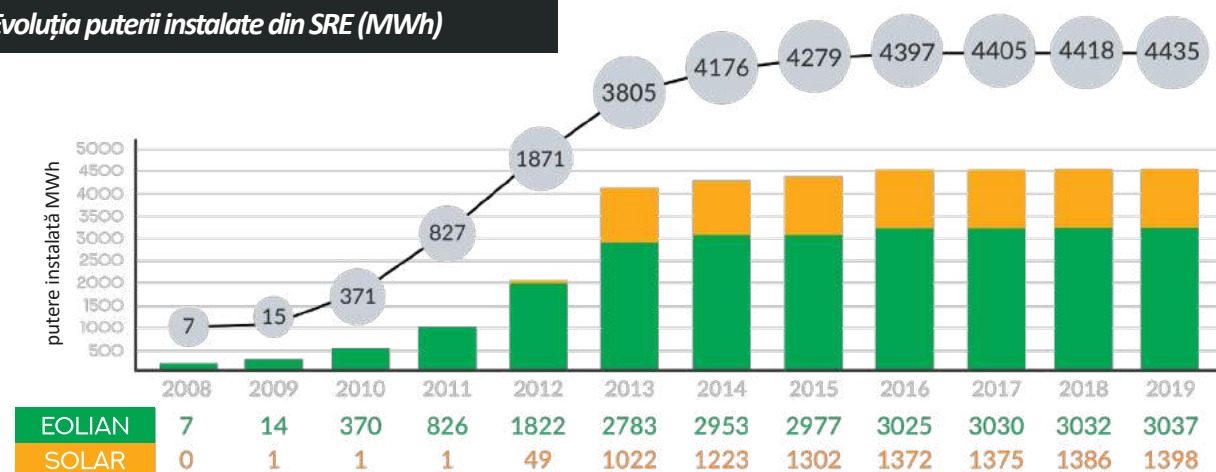
perioada de avânt a anilor 2010

Industria de energie regenerabilă din România s-a așezat la linia de start nerăbdătoare să înceapă un nou val de proiecte. Toate semnele par să indice că este momentul potrivit, atât pentru mediul înconjurător cât și pentru economie. Pentru a înțelege mai bine cum am ajuns aici și la ce ne putem aștepta în viitor, să aruncăm o scurtă privire asupra trecutului.

Energia regenerabilă are o istorie scurtă, dar tumultuoasă în România. În 2009, la doar doi ani după admiterea în UE, statul a adoptat Directiva Europeană 2009/28/CE menită să promoveze utilizarea surselor de energie curată. Directiva a impus statelor membre să contribuie la obiectivul comun pentru 2020, și anume atingerea țintei de 20% din consumul final de energie.

Pentru stabilirea obiectivelor naționale, negociate de fiecare stat membru în parte, criteriile definitorii au fost următoarele: punctul de plecare și potențialul SRE, produsul intern brut, consumul final de energie și măsurile adoptate în trecut pentru sprijinirea industriei.

Evoluția puterii instalate din SRE (MWh)



Luând în considerare aceste criterii, obiectivul României pentru 2020 a fost stabilit la 24% din consumul final de energie. Această ambiție s-a reflectat în Legea 220/2008, care în mod notabil a introdus schema de suport a certificatelor verzi (CV). Pe scurt, producătorii primeau un număr de CV în funcție de cantitatea de energie produsă și tipul de tehnologie utilizată. Certificatele puteau fi apoi tranzacționate pe o piață centralizată dedicată, la nivelurile minime și maxime ale prețurilor stabilite de lege: 27 EUR, respectiv 55 EUR per certificat, indexate cu indicele de inflație. Schema de sprijin a fost aprobată de Comisia Europeană în iulie 2011 și a declanșat imediat un val de investiții fără precedent în generarea de energie curată în România.

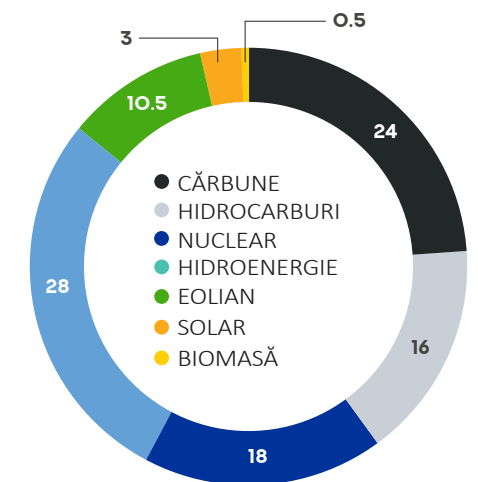
Atât de atrăgătoare a fost schema de sprijin, încât a devenit în scurt timp victima propriului succes. Din martie 2014, schema a fost restrânsă prin decizie guvernamentală, ceea ce a luat prin surprindere investitorii, în special pe cei din sectorul fotovoltaic. Urmările au fost similare cu ceea ce s-a întâmplat în multe țări europene la acea vreme: o creștere explozivă urmată de o încetinire generală a dezvoltării. Schema de sprijin a fost aplicabilă proiectelor realizate până la 31 decembrie 2016, dar producătorii încă mai pot să își vândă treptat certificatele până în 2031.

ce urmează?

În România la fel ca în majoritatea celorlalte țări din Europa, industria de energie regenerabilă a avut parte de o varietate de provocări. Anul 2021 este însă marcat de un sentiment general de optimism, iar contextul actual al pieței indică nu numai o repetare, ci o depășire a boom-ului investițional din perioada 2010-2013. Această nouă fază de eferescență este condusă de o industrie mai matură, cu multe lecții învățate și care beneficiază de tehnologii superioare și sprijin legislativ. Chiar și criza COVID-19 a contribuit la accelerarea industriei de energie regenerabilă deoarece a subliniat pentru companii, guverne și cetățeni necesitatea de a diversifica sursele de energie.

Publicarea acestui Cod de Bune Practici vine așadar într-un moment propice pentru a reuni experiențe comune, priorități actuale și recomandări viitoare, atât pentru părțile interesate din domeniul privat cât și din cel public. Ambiția acestei publicații nu este să livreze o listă de sarcini exhaustivă sau rigidă, ci mai degrabă să evidențieze acțiuni eficiente, corecte și avantajoase de care pot beneficia nu numai actorii din industrie, ci și economia și societatea românească în general.

Mixul energetic al României (%)



sursă: Investment Reports, 2019

Evoluția schemei de suport SRE în România



Numărul de Certificate Verzi (CV) acordate de stat a fost redus drastic în 2014.

drumul către 2030: un deceniu de oportunități

Poate România să repete boom-ul investițional din perioada 2011-2015 sau chiar să îl depășească în amploare și durată? Este loc în ecosistemul actual pentru mijloace noi, competitive și moderne de sprijinire a industriei? Pot fi eliminate obstacolele tehnice și administrative din sistemul de energie într-un ritm suficient de alert?

Răspunsul la fiecare dintre aceste întrebări este *da*, iar motivul are legătură, în mod fundamental, cu viziunea UE de a decarboniza continentul până în 2050, cu alte cuvinte, Pactul Verde European. Vorbim despre investiții masive în tehnologii verzi, prietenoase cu mediul înconjurător, eficiente din punct de vedere energetic și în general despre mișcarea către o economie curată și circulară. Începând cu 2050, orice emisii rămase în economia UE vor trebui echilibrate prin mijloace alternative de absorbție a carbonului. Pactul Verde introduce, de asemenea, Planurile Naționale Integrate în Domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice (PNIESC), solicitând fiecărei țări să elaboreze un plan de acțiune și să se dedice acestor obiective comune.

În 2020 Comisia Europeană a lansat alte două strategii definitorii: *Strategia UE privind Integrarea Sistemului Energetic* și *Strategia UE pentru Hidrogen*. Ideea de bază a acestor două documente este că sursele de energie regenerabile oferă soluții dovedite și scalabile pentru decarbonizarea a peste 60% din consumul final de energie. Cum? Prin electrificarea unor sectoare precum transportul, încălzirea și anumite procese industriale.

În decembrie 2020, Comisia Europeană a fost de acord să crească obiectivul de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră la cel puțin 55% față de 1990, până în 2030, ca parte a Pactului Verde European.

**Ambițiile
României
pentru 2030**

30.7%
cota de energie din surse
regenerabile

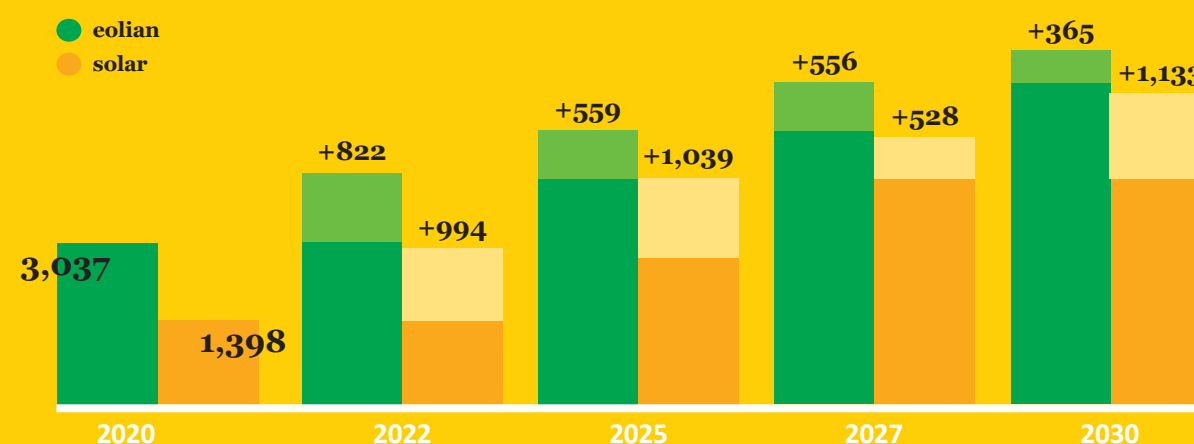
6,9 GW
capacități noi RES

cum influențează Pactul Verde European viitorul României?

Versiunea finală a PNIESC angajează România la instalarea unei capacități suplimentare de 6,9 GW de energie eoliană și solară până în 2030 față de cele curente de 4,5 GW. România are astfel potențialul de a deveni un lider al dezvoltării SRE în Europa Centrală și de Est. Potrivit planului, investițiile totale necesare pentru acest proces de transformare se ridică la mai mult de 22 mld EUR (incluzând investițiile în rețea și unele capacități convenționale), un ordin amplu care transformă investițiile în energie curată într-un pilon al dezvoltării economice și al strategiei industriale.

Pentru a îndeplini acest obiectiv planul propune instalarea următoarelor capacități intermediare în perioada 2021-2030:

Capacitate suplimentară instalată 2020-2030 (MW)



sursă: PNIESC, 2020-2030

Pe lângă capacitățile noi, investitorii pot lua în considerare și re-tehnologizarea unor parcuri existente în următorul deceniu, aproximativ 3 GW de vânt, precum și aproape 1,5 GW de energie fotovoltaică.

La sfârșitul anului 2020, Comisia Europeană a comunicat evaluarea Planurilor Naționale, iar recomandarea pentru România este de a-și crește nivelul de ambiție de la 30,7% la cel puțin 34%. Este însă posibil ca acest procent să devină și mai ridicat deoarece România va trebui să își ajusteze planul național până în 2023 pentru a reflecta noul obiectiv european de reducere cu cel puțin 55% a emisiilor de gaze cu efect de seră.



Dan Drăgan

Secretar de Stat

Ministerul Energiei

Care sunt planurile curente ale Ministerului Energiei pentru a susține dezvoltarea de noi capacități SRE în România?

În primul rând aș dori să reiterez că atât Ministerul Energiei cât și oamenii din administrația prezentă, inclusiv eu și domnul Ministru Popescu, susținem energia regenerabilă și o considerăm vitală pentru viitorul țării. Ca autoritate publică am elaborat Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice - conform acestuia până în 2030 vom instala 6.9 GW de noi capacități de producție din surse regenerabile de energie, pentru a atinge ținta de 30.7% ca pondere a energiei verzi în mixul energetic. După cum ați putut observa în ultimele luni, mai multe companii de stat au anunțat investiții în proiecte eoliene și fotovoltaice. Considerăm că este important ca toți actorii să fie implicați în acest val.

UE a recomandat însă o țintă mai ambițioasă pentru România, de 34%?

Observăm cu interes dezbaterile la nivel european vis-a-vis de țintele de neutralitate climatică până în 2050. Suntem convinși că și în România avem nevoie de o dezvoltare accelerată, însă aceasta trebuie să fie în pas

cu posibilitățile sistemului energetic național. Cei 6.9 GW reprezintă un obiectiv ambițios și presupun investiții considerabile. Planul național va fi reevaluat înainte de 2030 (probabil în 2023), iar direcția nu va fi una de reducere, ci așa cum ne dorim cu toții ne vom îndrepta către o deschidere mai mare spre energia provenită din surse regenerabile.

Deși unele tehnologii se pot susține momentan fără scheme de suport, Contractele pentru Diferență (CfDs) sunt așteptate cu interes de către industrie – în ce etapă sunteți cu implementarea lor?

Într-adevăr multe tehnologii eu deja un LCOE (levelized cost of energy) care le permite să funcționeze competitiv pe piață, însă acest lucru nu se aplică tuturor, în funcție de timpul de funcționare și prețul per MWh generat. În acest sens, la nivelul Ministerului se lucrează alături de o echipă de consultanți la un prim draft pentru CfDs. O primă evaluare va fi lansată public cel mai probabil spre finalul acestui an.

Care sunt intențiile concrete din partea Ministerului pentru dezvoltarea de energie eoliană offshore și hidrogen la nivel național?

În zona de offshore wind sunt deja mai multe companii cu acționariat public și privat care au declarat intenția de a dezvolta capacități de producție în Marea Neagră, însă trebuie parcurși niște pași legislativi pentru a putea demara dezvoltarea.

Există de asemenea o intenție manifestată din partea companiilor românești de a se implica într-un lanț de producție a hidrogenului în combinație cu gazul metan. Urmărind exemplul altor state care au făcut demersuri în acest sens, vizăm elaborarea unei strategii pentru hidrogen și estimez că vom lansa primele idei și strategii în decursul acestui an.

Una din misiunile importante ale industriei în acest val este încurajarea unui lanț național de servicii și echipamente pentru industrie – în ce măsură plănuiește Ministerul să încurajeze această inițiativă?

Suntem convinși că alături de Ministerul Economiei vom găsi niște direcții pentru a putea dezvolta capacitățile de producție ale serviciilor și tehnologiilor implicate. Colaborarea cu industria este esențială în această direcție iar noi dorim să ne aducem aportul.



Ne dorim ca toate companiile implicate, de la dezvoltatori de parcuri la producători de componente, să aibă încredere că Ministerul este deschis să colaboreze și dorește să înlesnească dezvoltarea pieței în acord cu strategia de viitor pe care o avem atât la nivel național cât și European.

perspective din partea industriei



Andrei Manea
Membru CD, RWEA



Se conturează un mediu foarte bun pentru energia regenerabilă în România însă este și o să fie foarte mult de muncă. Proiectele trebuie să fie excelente din punct de vedere economic și tehnic ca să poată accesa scheme de sprijin de tip CfD, mecanisme de piață de tipul PPA sau să funcționeze pur și simplu pe piața competitivă. Jumătățile de măsură nu sunt o opțiune în acest val.



Adrian Borotea

Director Strategie și Agenda UE, **CEZ Romania**
VP Executiv, **RWEA**



Portofoliul va rămâne concentrat pe nevoile comunității pe care o deservește, având sprijinul redutabil al unui investitor puternic. Vom investi pe termen lung în portofoliul energetic pentru securizarea infrastructurii de energie electrică, cu scopul creșterii nivelului de fiabilitate, eficiență și siguranță.

Vedem o oportunitate importantă în consolidarea poziției de lider a companiilor în sectorul românesc de energie regenerabilă. Vrem să ajutăm România în atingerea obiectivului de 6.9 GW instalați în capacități noi de energie regenerabilă în următorul deceniu.



Electrica Furnizare a început cu achiziționarea unui mic proiect de energie solară de 7.5 MW la Stănești, însă ambiția companiei este de a avea peste 500 MW în energie regenerabilă până în 2025, fie prin achiziții, fie prin dezvoltare proprie. Într-o piață efervescentă, în care se reiau autorizațiile pentru proiecte vechi, Electrica Furnizare se alătură acestui val.



Florin Gheorghiu

Director
Enel Green Power Romania



Viteza cu care executăm proiectele și cu care le punem în funcțiune este elementul definitoriu al tehnologiilor de energie regenerabilă și ne diferențiază de celelalte tehnologii prezente pe piață.

Olimpia Vădean

Financial Manager
Verbund



Verbund a întrerupt activitatea de dezvoltare în România în ultimii ani însă acest lucru s-a schimbat în 2021 – acum reautorizăm proiectul de 57 MW cu intenția de a ne extinde prezența și dincolo de acesta.



Luca Giacomelli

Romania Area Manager
HeliopolisRO



Rădăcinile noastre sunt în inginerie și în dezvoltarea sustenabilă. Începând cu 2009 în Italia, 2011 în România, suntem activi în domeniul regenerabilelor, am dezvoltat și construit diverse instalații eoliene și fotovoltaice. În momentul de față, dezvoltăm în România un pipeline de peste 500 MW de proiecte eoliene și fotovoltaice. Credem în potențialul acestei țări și în capacitatea de dezvoltare cu ajutorul și sub îndrumarea directivelor Uniunii Europene.



Radu Enache

Project Development, **WPD**
Membru CD, **RWEA**

În proiectele noastre ne dorim ca pe lângă o bună realizare tehnică, să ne asigurăm că urmăm cele mai bune practici etice. Dorim ca proiectele să aibă un efect pozitiv în comunitate, de aceea colaborăm cu “Stakeholderi locali”, ei fiind cei care cunosc cel mai bine nevoile și prioritățile locului.

În ce privește protecția mediului, la fel ca în multe alte situații, încercăm să acoperim toate aspectele posibile chiar dacă nu sunt cerute de legislație. Considerăm că este responsabilitatea noastră, a industriei să ne asigurăm că proiectele pe care le susținem au un impact cât mai mic asupra mediului. Suntem optimiști pentru etapa în care ne aflăm și convinși că vom construi capacități semnificative în România în următorii 10-15 ani.

beneficii la nivel economic

Prima etapă de dezvoltare a adus României investiții asociate de peste 8 mld EUR. La momentul respectiv, însă, mediul de afaceri românesc nu era foarte pregătit să absoarbă o pondere semnificativă din valoarea creată. Dezvoltarea, construcția și partea de operare și mentenanță au fost în general lăsate în sarcina actorilor locali, dar majoritatea componentelor au fost importate. Noul val de dezvoltare poate echilibra balanța.

De ce este oportun un lanț de producție național? Pe de-o parte, parcurile existente au nevoie de lucrări de întreținere din ce în ce mai complexe, și se pregătesc pentru operațiuni de re-tehnologizare. În plus, România are nevoie de resurse semnificative (financiare, umane și tehnice) pentru a instala noi capacități. Achiziționarea de componente și servicii de pe piețele internaționale este o opțiune, dar implică o multitudine de dezavantaje, de la costuri ridicate de transport până la termene lungi de achiziție. Producerea de componente, software sau echipamente de stocare sunt doar câteva exemple pentru ceea ce se poate face aici și care pot contribui la dezvoltarea mai amplă a economiei românești.

În prezent, România găzduiește producători de rulmenți și piese forjate, generatoare și sisteme de control electric pentru turbine. În plus, țara beneficiază de experiența unui centru de formare a tehnicienilor în turbine eoliene la Constanța, care a produs numeroși experți (onshore și offshore) ce servesc atât piața națională cât și alte piețe europene.

În cazul dezvoltării susținute a energiei eoliene din largul Mării Negre, România are un avantaj major datorită portului Constanța, de care producătorii de componente pot profita pentru transport și expediere. În plus, integrarea de noi capacități SRE deschide oportunități pentru dezvoltarea sectorului de transport ecologic (inclusiv infrastructura de încărcare), precum și lanțuri valorice pentru soluții de stocare și hidrogen. Acestea pot avea aplicații și în decarbonizarea proceselor industriale grele.

**Prețurile în scădere
ale tehnologiei pun
presiune pe costul
forței de muncă în
Europa de Vest.
Este, așadar, logic
ca o parte din lanțul
de producție să se
mute către
Europa de Est.**



Prin pozițiile adoptate și prin participarea la evenimente publice, cum ar fi RESInvest, industria regenerabilă din România a solicitat în mod constant sprijin pentru a atrage și a dezvolta lanțuri de valoare locale pe baza mărimii piețelor naționale și regionale. România se află la o răscruce de drumuri, iar creșterea lanțului local de producție poate ajuta la a reduce decalajul socio-economic față de țările din Europa de Vest.

Fără îndoială, sectorul SRE are un potențial semnificativ de a oferi locuri de muncă de calitate și bine plătite. Trebuie însă adoptate politici de stat inteligente și orientate spre viitor pentru a crea un mediu de investiții adecvat.

modalități de a atrage noi producători și furnizori de servicii

O promovare eficientă a acestei oportunități de investiție către jucătorii locali și străini (de exemplu prin programe precum RESInvest, lansat de industrie în 2021).

O prognoză fermă a volumelor necesare de echipamente și de servicii pentru a crea vizibilitate pe termen lung.

Un cadru național stimulant (ex. instrumente verzi de finanțare, stimulente fiscale, conținut local minim).

Programe de instruire și recrutare pentru extinderea bazei de resurse umane disponibile.



Sorin Poteraș
General Manager
Schaeffler Romania

Avem trei unități de producție în România dintre care una este dedicată rulmenților de mari dimensiuni. Aceasta cuprinde atât produse în serie, cât și soluții pentru turbine eoliene livrate către clienți globali. Contextul actual oferă provocări la nivel de aprovizionare cu materii prime și componente. În general, le obținem de la parteneri externi, dar am dori să vedem lanțuri de producție și în piața locală.

Experiența noastră în România a fost în general pozitivă și considerăm țara un mediu deschis dezvoltării, cu o forță de muncă bine pregătită și competitivă.

Studiu WindEurope, 2019

energia eoliană și redresarea economică în Europa

Industria energiei eoliene a contribuit cu peste 37 mld EUR la PIB-ul UE (aproximativ 0,26%). Peste 23 mld EUR au venit ca o contribuție directă și 14 mld EUR. Producătorii de turbine și dezvoltatorii de proiecte eoliene au adus cea mai mare contribuție la PIB, urmați de producătorii de piese și componente, de substructuri offshore și de furnizorii de servicii. Energia eoliană a fost, de asemenea, responsabilă pentru peste 300.000 de locuri de muncă.



1
GW
putere eoliană instalată

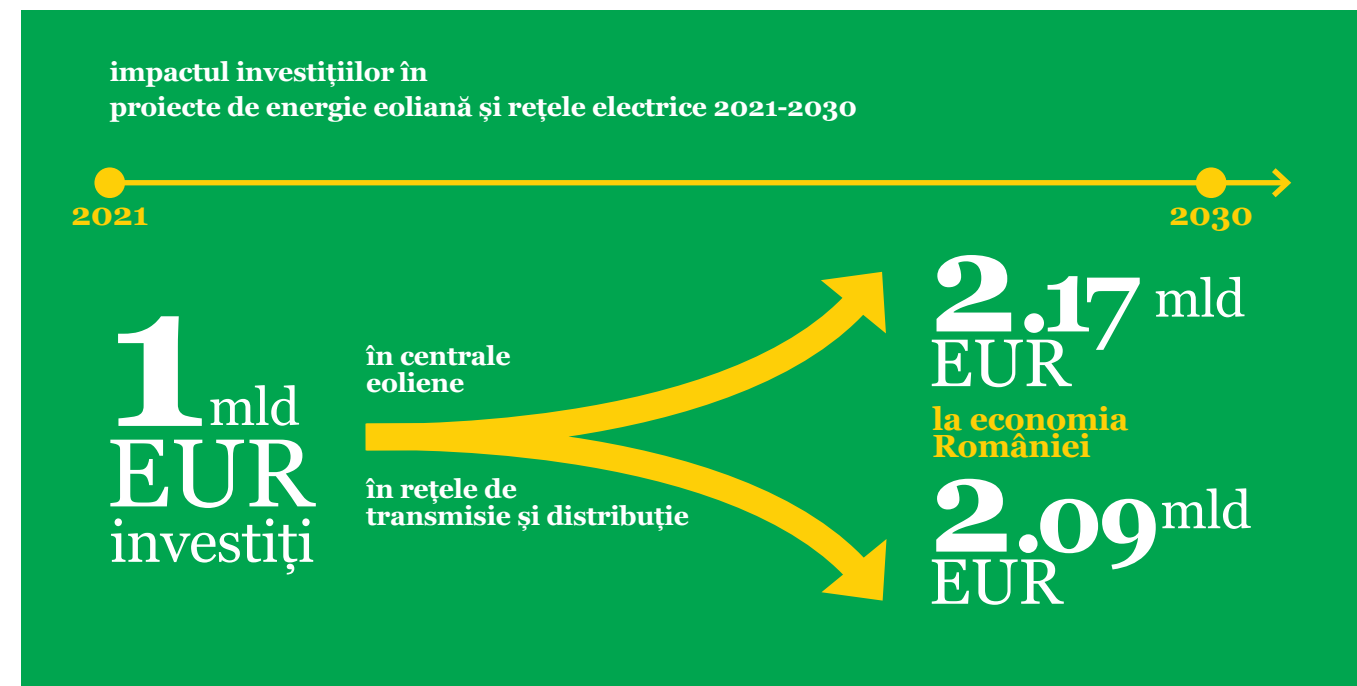
2.5 mld EUR
ONSHORE

2.1 mld EUR
OFFSHORE

Studiu Deloitte, 2019

energie regenerabilă în România: potențialul de dezvoltare până în 2030

În perioada analizată 2021-2030, impactul total generat de parcurile eoliene în economia românească se ridică la o valoare adăugată estimată de 5,47 mld EUR. Impactul direct (2,52 mld EUR) include investițiile și activitățile de dezvoltare, iar impactul indirect (2,95 mld EUR) reprezintă suma tuturor activităților desfășurate de furnizorii și subcontractorii centralelor eoliene.



Dan Petre
Country Manager, **Vestas**
Membru CD, **RWEA**

Atuurile României pe piața de energie regenerabilă sunt resursele umane și calitatea nivelului de operare și mentenanță. Cu acest nou val, noi anticipăm apariția a din ce în ce mai mulți dezvoltatori, inclusiv mici dezvoltatori locali care încep să vadă oportunitatea imensă. Noi oferim servicii clienților de toate dimensiunile, de la cei cu o turbină până la cei cu parcuri de zeci, și suntem pregătiți inclusiv cu turbine offshore o dată ce România demarează dezvoltarea în Marea Neagră, al cărei potențial trebuie valorificat.





Zoltan Nagy-Bege

Vice-Președinte

**Autoritatea Națională de Reglementare
în domeniul Energiei (ANRE)**



**Încrederea
investitorilor în piața
de energie regenerabilă
din România a revenit
și vrem ca acțiunile
noastre să perpetueze
acest sentiment.**

**Industria de energie regenerabilă se pregătește cu entuziasm
pentru un nou val de dezvoltare. Cum plănuiește ANRE să
susțină membrii industriei în acest proces?**

Vrem să avem un control mai bun al avizelor tehnice de racordare și mai multă transparență în ceea ce privește zonele în care există capacitate disponibilă. Chiar anul acesta am inițiat un inventar în acest sens pentru a înțelege unde ar putea fi integrate noi capacități, relativ rapid și fără investiții suplimentare. Am trecut deja prin câteva runde de raportare și am observat că în fiecare săptămână capacitatea disponibilă se diminuează, semn că interesul este foarte ridicat.

Provocarea principală este că majoritatea investitorilor și dezvoltatorilor doresc să realizeze proiecte în zone unde potențialul de vânt și soare este maxim (Dobrogea), însă accesul este limitat pentru că există deja multe capacități instalate.

Dorim de asemenea să schimbăm modul de contractare a acestor capacități disponibile și luăm în considerare un model bazat pe licitații – suntem în procesul de selecție a unui consultant pentru realizarea unui studiu care să analizeze avantajele și dezavantajele acestui model, și cum ar putea fi pus în practică. Concluziile vor fi gata în aproximativ trei luni (luna iulie), inclusiv propuneri de alternative în cazul în care acest model nu se dovedește a fi viabil.

De ce intuiți că un mecanism bazat pe licitații este cel potrivit și care sunt riscurile asociate?

Momentan nu există suficientă transparență în ce privește situația rețelelor din țară. Mă tem că dacă doar publicăm aceste date (importante pentru orice investitor/dezvoltator) nu vom face decât să creștem valoarea terenurilor din jurul punctelor respective. Prin urmare ar fi util un mecanism care să prevină o astfel de situație. Vrem în același timp să evităm fenomenul de la începutul anilor 2010, când am ajuns la un volum de racordare mult peste capacitatea disponibilă: s-au construit în final aproximativ 5.000 MW, însă contratele de racordare emise sugerau un total de peste 15.000 MW. Vrem ca totul să fie mai realist de această dată.

**România a avut un parcurs dificil în privința contractelor bilaterale, pe ce se pot baza concret
investitorii momentan în această privință? Și în ce fel îi va impacta prețul unic în piața de echilibrare?**

Vestea bună este că la 1 ianuarie 2020 a intrat în vigoare Regulamentul European 943, direct aplicabil țărilor membre deci și României, care permite astfel de contracte bilaterale. Am definit între timp și conceptul de “contract pe termen lung” - intră în această categorie orice contract încheiat pe o perioadă de minim o lună. Teoretic, oricine dorește să încheie un PPA are această libertate, singura obligație este ca înainte de prima livrare să obțină o licență de producător.

Deși pentru noi situația este clară, acest tip de contract este permis, există încă niște probleme care fac participanții la piață să fie reticenți. Într-adevăr în Legea 123 există în continuare obligația de tranzacționare pe o piață centralizată. În plus, OUG 74/2020 a modificat Legea 123 astfel încât să permită încheierea contractelor bilaterale pe termen lung, însă numai pentru capacitățile de producție puse în funcțiune după 1 iunie 2020. Este evident o măsură discriminatorie față de proiectele mai vechi, de altfel Comisia Europeană a semnalat deja că nu este de acord. Soluția la aceste probleme ar putea veni prin transpunerea în legislația națională a Directivei 944, practic noua lege a energiei electrice, care este obligatorie și așteptată anul acesta.

Cât despre piața de echilibrare, trecerea la prețul unic cu o perioadă de decontare de 15 minute plasează România printre fruntașii Europei, termenul limită de implementare fiind de fapt anul 2025. Avem deja luna februarie închisă pe acest model nou și, deși este devreme să tragem concluzii solide, situația arată încurajator: față de luna ianuarie costurile cu dezechilibre au scăzut, sperăm ca acest lucru să se confirme și în perioada care urmează.

**Guvernul ia în considerare mecanismul de sprijin al Contractelor pentru Diferență (CfDs), credeți că
este un instrument util pentru încurajarea dezvoltării regenerabilelor?**

Nu cred că pentru tehnologiile mature mai este necesară o schemă de sprijin, ar fi dificil de suportat de către consumatori iar industria se poate susține prin alte căi. De exemplu, sper să vedem cât mai multe proiecte realizate din bani europeni, mai ales că există acum numeroase astfel de instrumente de finanțare. Aș nota și că un mix echilibrat rămâne crucial - dacă urmărim o singură direcție acest echilibru se rupe. Avem nevoie de regenerabile dar și de centrale pe gaze, iar interes există din plin pentru ambele.



instrumente financiare fără precedent

Am stabilit deja că România urmărește ținte foarte ambițioase și că întreaga economie are de câștigat ca urmare. Întrebarea rămâne - cum putem finanța aceste eforturi? Luând în considerare toate lucrările necesare (dezvoltare, tehnologie, îmbunătățiri ale rețelei etc.) investițiile necesare sunt estimate la aproximativ 22 mld EUR.

Deși poate părea intimidant, acest val de dezvoltare are acces la instrumente financiare mai generoase ca oricând. În primul rând, UE a creat o serie de fonduri și mecanisme, unele dedicate în totalitate dezvoltării de energie curată iar altele care indică acest sector drept unul vital pentru viitor. În plus, instituțiile financiare au devenit reticente la a finanța sursele de energie convenționale și și-au îndreptat în schimb atenția (și fondurile) către energia regenerabilă. Investitorii sunt de asemenea pregătiți să își folosească propriile fonduri, în special în cazul în care statul decide să întindă o mână de ajutor prin scheme de suport sau instrumente de piață bine puse la punct.

fonduri și mecanisme UE



Pentru investițiile masive de care este nevoie pentru a atinge țintele stabilite, România, împreună cu celelalte state membre, beneficiază de sprijin financiar generos din partea UE.

Fondul pentru Modernizare

Un instrument financiar esențial îl reprezintă Fondul de Modernizare, colectat din veniturile obținute din licitarea a 2% din totalul cotelor ETS (Schema de Comercializare a Emisiilor) pe care toate statele membre ale UE le reunesc pentru 2021-2030. Aceste fonduri au scopul precis de a sprijini tranziția energiei curate din Europa de Est prin investiții în SRE, eficiență energetică, digitalizare, extindere și modernizare a rețelei electrice, soluții de stocare etc.

**6-8
mld. EUR**

**Fondul de
Modernizare pentru
energie regenerabilă
în România**

Cota României din Fondul de Modernizare este de 200.766.096 certificate ETS care, în funcție de valoarea de piață a acestora în acest deceniu, ar putea strânge aproximativ 6-8 mld EUR. Acest lucru face ca Fondul de Modernizare să fie cel mai important instrument financiar al UE pentru România. Pentru ca România să poată accesa în timp util și eficient Fondul de Modernizare, este esențial ca Ministerul Energiei să își îndeplinească rolul.

Fondul pentru o Tranziție Justă (FTJ)

Fondul pentru o Tranziție Justă (FTJ) urmărește în mare parte să atenueze costurile economice și sociale ale tranziției climatice în cele mai vulnerabile regiuni, bazate pe cărbune și cu un consum intensiv de carbon. Pentru a debloca finanțarea din partea FTJ, țările UE vor trebui să își pregătească planurile teritoriale pentru o tranziție justă și să identifice zonele care vor fi cele mai afectate. România are cu siguranță cota sa de regiuni care se potrivesc descrierii, Valea Jiului fiind doar un exemplu.

Mecanismul de Redresare și Reziliență

Mecanismul de Redresare și Reziliență oferă României acces la 29,2 mld EUR. Unul dintre cei șase piloni ai planului, Tranziția Verde, stabilește o categorie dedicată pentru energia regenerabilă și eficiența energetică. Proiectele pot beneficia de finanțare dacă sunt proiecte mature, cu documentație tehnică și economică avansată. De asemenea, au nevoie de angajamente ferme din partea beneficiarilor finali de a încheia contracte de achiziții publice până la sfârșitul anului 2022 pentru cel puțin 70% din suma alocată, iar restul până la sfârșitul anului 2023.

mecanisme de piață și instrumente financiare

Contractele bilaterale pe termen lung (PPA) au fost mult așteptate de comunitatea SRE din România, iar 2020 a adus o serie de vești bune în această privință. În plus, autoritățile au arătat interes față de ideea Contractelor pentru Diferență (CfD), chiar dacă un sistem de sprijin public nu este foarte probabil.

contracte bilaterale de achiziție de energie (PPA)

PPA-urile sunt foarte simple pentru instalațiile la scară mică de până la 3 MW - pot fi negociate direct cu autoritățile și cu furnizorii locali și pot fi încheiate în afara piețelor centralizate. Pentru capacități care depășesc această valoare sunt necesare însă câteva clarificări. Începând cu 1 ianuarie 2020, în baza Regulamentului UE 943/2019, PPA-urile sunt permise în mod legal în toate statele membre ale UE. Totuși, acest lucru nu a fost reflectat pe deplin în legislația română, ceea ce a descurajat participanții de pe piață să încheie PPA-uri din insecuritate juridică.

ANRE a făcut eforturi pentru a clarifica această situație în 2019 când a publicat un ordin care menționează că sunt permise contracte pe termen lung "over the counter", în afara piețelor centralizate OPCOM câtă vreme respectă anumite reguli. Autoritatea a definit de asemenea "contractele pe termen lung" drept cele mai lungi de o lună. În iunie 2020, Guvernul a introdus formal contractele bilaterale pentru parcurile construite după 1 iunie 2020. De asemenea în septembrie 2020, a fost introdusă o nouă platformă pentru contractele bilaterale pe termen lung unde investitorii se pot înregistra și comercializa electricitate.

Legea energiei a primit, de asemenea, câteva actualizări utile:

Pentru a facilita finanțarea investițiilor, producătorilor le este permis să contracteze energie electrică chiar dacă nu au încă lincența necesară. Sunt însă obligați să o obțină cu cel puțin 60 de zile înainte de prima livrare.

Participanții la piață care combină energie produsă din mai multe surse precum și cei care combină sarcinile mai multor clienți pot încheia contracte bilaterale pentru agregarea de energie.

contracte pentru diferență (CfD)

În momentul redactării acestui document, autoritățile române analizează un mecanism de sprijin pentru „surse de energie cu emisii reduse” (energie nucleară și SRE). Acestea au în vedere modificări la Legea Energiei și la legislația secundară ANRE și OPCOM pentru a acomoda CfD-urile și a oferi investitorilor instrumentele potrivite pentru a-și asigura venituri predictibile.

În mecanismul inițial propus de autorități în 2019, producătorii beneficiau de un preț fix cunoscut sub numele de „preț de exercitare”, ce reflectă costul investiției într-o anumită tehnologie. Un „preț de referință” ex-ante ar fi fost stabilit anual și calculat pe baza prețurilor medii înregistrate pe piețele centralizate în anii precedenți. Producătorii treceau apoi la vânzarea de energie electrică pe piața concurențială - dacă prețul obținut ar fi fost sub prețul de exercitare, ar fi primit o rambursare pentru diferență. În schimb, dacă prețul pieței ar fi fost mai mare decât prețul de exercitare, beneficiarii CfD ar trebui să ramburseze ei înșiși contrapartea.

rolul instituțiilor financiare naționale

Pentru a asigura nevoile Pactului Verde European, o parte semnificativă din finanțare trebuie acoperită de investițiile private și de instituțiile financiare. Se discută despre înființarea unei bănci naționale de promovare menită să ajute la emiterea și tranzacționarea de obligațiuni verzi și accesarea fondurilor de la băncile de investiții precum BEI și BERD.

Un pas în direcția corectă a fost făcut de Banca Națională a României, care pregătește în prezent un raport despre perspectivele finanțării verzi la nivel național și care va fi prezentat la mijlocul anului 2021. Au loc consultări pe teme specifice, iar industria este implicată prin RWEA, cot la cot cu reprezentanți ai guvernului, din Administrația Prezidențială a României, BEI, BERD, Banca Mondială, băncile comerciale și ONG-urile relevante.



Cristina Ghimbovschi
Head of Project Finance &
Financial Analysis
BCR



Trebuie să minimizăm riscurile, de aceea încurajăm PPA-urile și schemele de sprijin cum ar fi CfD-urile, care aduc predictibilitate.

În ceea ce privește investitorii, îi preferăm pe cei care:

au o înțelegere excelentă a pieței și o abordare inteligentă a riscurilor

au o viziune pe termen mediu sau lung („here to stay”)

sunt asistați de consultanți cu o experiență dovedită, care pot atesta viabilitatea proiectului

utilizează tehnologii dovedite, spre deosebire de cele care se află încă într-o fază pilot

au un portofoliu per total diversificat



procesul de dezvoltare de la A la Z

1

înțelegeți legislația



2

selectați și securizați terenul



3

implicați comunitatea

4

obțineți avizele necesare

5

înregistrați-vă pentru a vinde electricitate



1

înțelegeți legislația

Legislația asigură succesul sau eșecul unui proiect energetic, așa că unul dintre primele lucruri cărui trebuie să-i acordați atenție în această afacere este cadrul legal și de reglementare care definește industria. Legile românești au suferit anumite modificări în ultimii 13 ani, de la apariția primelor surse de energie regenerabilă, și s-au adaptat acquis-ului european și condițiilor pieței. Sistemul de drept civil tratează egal investitorii locali și străini și este primitiv cu investițiile din străinătate.

**Referințele la actele normative din această secțiune includ cele mai recente modificări ale acestora (până în mai 2021)*



Fundamentul Dezvoltării SRE în România (Legea 220/2008)

Legea 220/2008 este punctul de pornire sau nașterea unui cadru legislativ pentru SRE în România. Legea creează contextul necesar pentru a încuraja investitorii să treacă la SRE, inclusiv prin introducerea unui sistem de sprijin prin certificate verzi și preluarea prioritară. Schema de sprijin se aplică proiectelor SRE demarate înainte de 31 decembrie 2016. Producătorii care beneficiază de această schemă de sprijin pot în continuare să își vândă treptat certificatele până în 2031.

Condiții tehnice pentru racordare la rețea (Ordinul ANRE 51/2009 și Ordinul ANRE 30/2013)

Acest ordin informează investitorii cu privire la cerințele tehnice care trebuie îndeplinite pentru racordarea la rețea a centralelor eoliene și solare pentru a funcționa în siguranță, precum și alte aspecte utile.

Reguli pentru exploatarea comercială a electricității și capacități de stocare (Ordinul ANRE 80/2013, modificat)

Acest document prevede condițiile generale în care licența este valabilă pentru exploatarea comercială a capacităților de producere a energiei electrice și, după caz, a căldurii produse în cogenerare. Ordinul include informații despre capacităților de stocare, obligațiile pieței energiei electrice și sisteme de măsurare a energiei electrice, relația cu operatorul sistemului de transport (OTS) și OPCOM, garanțiile financiare și personalul specializat, comunicarea datelor către autorități etc.

Scutirea unor consumatori de la achiziționarea de CV (H.G. 495/2014)

Anumiți consumatori industriali sunt scutiți de achiziționarea cotei de certificate verzi, obligatorie în mod normal, pentru a-și menține competitivitatea. Similar cu alte țări europene, această scutire a fost prezentată ca ajutor de stat și se aplică până în 2024 pentru aproximativ 300 de beneficiari industriali.

Licențe și autorizații în sectorul energiei electrice (Ordinul ANRE 12/2015)

Acest document prezintă regulile cheie privind obținerea de autorizații pentru capacitățile SRE și licențele de exploatare comercială, modificările și transferul acestor autorizații și licențe, precum și alte drepturi și obligații pentru proprietarii de capacități SRE.

Cota anuală obligatorie de CV (Ordinul ANRE 157/2018)

Investitorii care beneficiază de schema de sprijin pentru CV se bucură de transparență în ceea ce privește calculul cotei obligatorii anuale. Acest document oferă detalii despre calculele pentru anul analizat și pentru anul următor, precum și în cazul unor situații de nerespectare a cotei de CV.

Bun venit Prosumatori (Ordinul ANRE 226/2018)

Anul 2018 marchează introducerea conceptului „prosumator” în legislația României, permițând persoanelor fizice să producă propria energie verde și să injecteze orice surplus în rețeaua de distribuție. Aceștia pot vinde energia direct furnizorului, iar prețul pe care îl primesc este egal cu prețul mediu ponderat de pe piața pentru ziua următoare (PZU) din anul precedent.

Strategia energetică a României 2019-2030 cu perspectivă 2050

În noiembrie 2018, Ministerul Energiei din România a lansat noua strategie energetică a țării, mult așteptată de industrie. Necesitatea unor noi investiții (pentru a actualiza capacitățile de producție învechite, a introduce noi tehnologii cu impact redus asupra mediului, a dezvolta instalații de interconectare etc.) este evidentă din paginile acestei strategii. Documentul a fost modificat în 2020, iar forma sa finală încă așteaptă aprobarea.

Planul Național Integrat în Domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030 (PNIESC)

PNIESC a fost înaintat Comisiei Europene în aprilie 2020. Politicile și măsurile sale urmăresc obiectivul de decarbonizare asumat de România în calitate de stat membru. România se angajează să obțină până în 2030 un total de 30,7% din energia electrică-SRE în mixul său de consum final de energie.

Licențierea instalațiilor de stocare a energiei (Ordinul ANRE 198/2020)

Din nou, investitorii s-au mișcat mai rapid decât cadrul legal, iar în 2018 și 2019, primele capacități de stocare a energiei electrice au fost instalate ca proiecte pilot. Legislația pentru autorizarea instalațiilor de stocare a energiei intră în vigoare abia în noiembrie 2020.

Infrastructura pentru combustibili alternativi (Legea 34/2017 și Ordinul ANRE 201/2020)

România are o istorie relevantă în ceea ce privește cercetarea și producția de hidrogen. În 2017, țara a emis principalele reguli pentru infrastructura combustibililor alternativi, iar în ianuarie 2021 cadrul legal pentru autorizarea instalațiilor de hidrogen.

Preț unic de dezechilibru (Ordinul ANRE 213/2020)

România și-a aliniat piața de echilibrare conform recomandărilor UE în ceea ce privește o nouă metodă de stabilire a dezechilibrelor de preț unic: noua metodă se aplică unui preț unic și la un interval de 15 minute.

Noi posibilități de tranzacționare (Legea 155/2020 de modificare a Legii energiei electrice și gazelor)

Pentru a facilita finanțarea, investitorii au acum acces la o nouă posibilitate de tranzacționare. Li se permite să încheie PPA-uri fără a avea o licență de producător (dar sub rezerva obținerii licenței în termen de cel puțin 60 de zile înainte de prima livrare). Ca excepție de la tranzacționarea pe piețele centralizate, operatorilor economici care combină diverse surse de energie electrică sau sarcinile mai multor clienți li se permite să încheie PPA-uri cu proprietarii acestor surse sau cu furnizorii acestora.

Noua piață centralizată OPCOM pentru încheierea de PPA-uri (Ordinul ANRE 129/2020)

Noua platformă a fost concepută pentru a oferi posibilități de tranzacționare a energiei electrice pe termen lung investitorilor în energie regenerabilă care nu și-au obținut încă licența de exploatare comercială. Confirmarea tranzacțiilor efectuate este, totuși, condiționată de obținerea licenței de exploatare comercială înainte de livrarea energiei electrice către achizitor.



2 selectați și securizați terenul

efecțuați studii preliminare

În funcție de natura proiectului, ar trebui mai întâi să înțelegeți exact câtă energie ar putea fi obținută în locația aleasă, să evaluați dacă terenul este adecvat pentru astfel de dezvoltări și dacă sursa de energie este suficient de abundentă.

Acest proces include o serie de teste de vânt, teste de iradiere solară, studii geotehnice, topografice și studii de zgomot, printre altele. Aceste teste trebuie efectuate într-o anumită perioadă de timp, în funcție de tehnologia de energie regenerabilă utilizată. Pentru vânt, perioada recomandată este de aproximativ 12 luni.

asigurați drepturile relevante asupra terenului

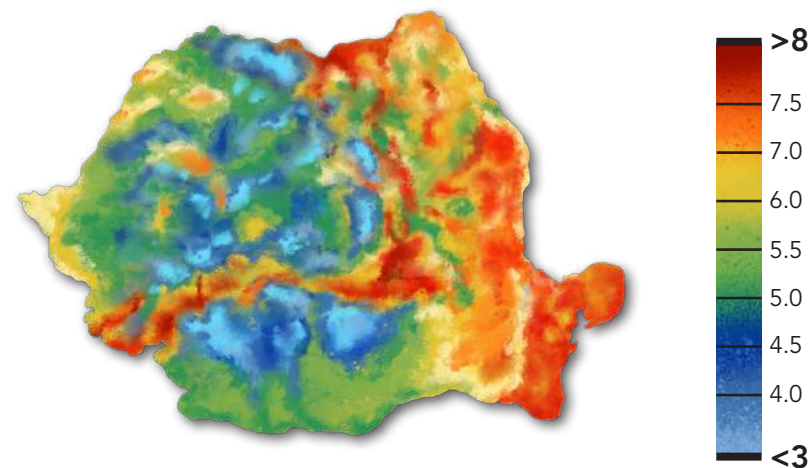
Conform legii, construcțiile în România pot fi ridicate numai de către proprietarul terenului sau de deținătorul unui alt drept de construcție (așa-numitele drepturi reale). Un simplu contract de închiriere nu oferă dreptul de a construi. În plus, în funcție de locația proiectului, ar putea fi necesar să asigurați servituți suplimentare pe proprietăți învecinate sau pe drumuri locale pentru a asigura accesul la proiect. Proprietatea și drepturile reale trebuie înregistrate la Registrul Funciar pentru a asigura eficacitatea acestora împotriva terților.

Unii dezvoltatori preferă să securizeze întreaga suprafață a terenului, nu doar amprenta fizică la sol a elementelor constructive ale parcului eolian. Este posibil că în urma studiilor de impact asupra mediului să fie necesară relocarea unor turbine și de aceea o securizare mai extinsă din faza incipientă a proiectului ajută la dezvoltarea acestuia în condiții optime, fără constrângeri ulterioare. Un element important este servitutea aeriană pentru proiecția palelor pe terenul vecin, care nu este expres menționată în lege. Este recomandat că aceste acroduri să fie semnate încă din faza de micrositng.



În România, dezvoltatorii beneficiază de un drept de utilizare și servitute asupra proprietăților învecinate în măsura care le este necesară pentru proiect. Cu toate acestea, în realitate, proprietarii de terenuri de multe ori nu permit accesul fără plata anumitor compensații. Aceștia sunt vecinii dvs. deci este important să negociați deschis și etic (ex. propuneți un preț corect, folosiți-vă cunoștințele în domeniul juridic pentru a crea clauze benefice de ambele părți).

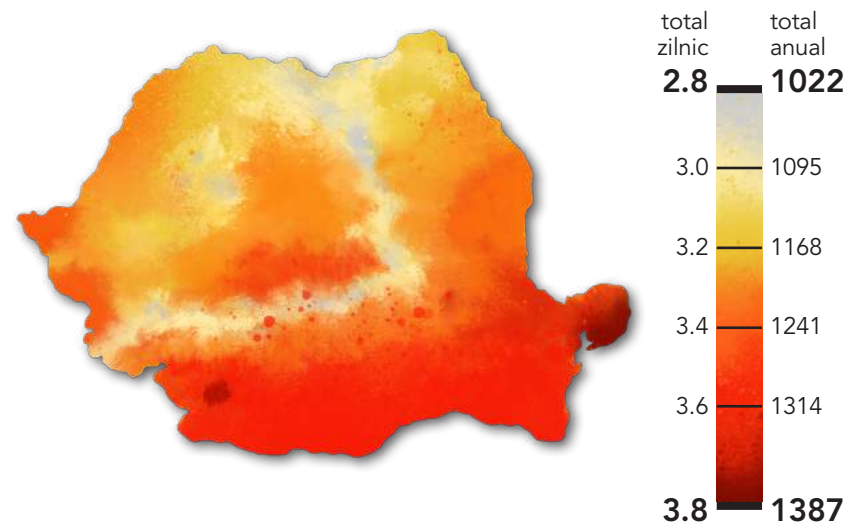
Acesta este, de asemenea, momentul potrivit pentru a începe procedurile legale pentru scoaterea terenului din circuitul agricol, o procedură care poate consuma destul de mult timp (și bani).



viteza medie a vântului (m/s) (media pe termen lung 2008-2018, la 100m înălțime)

Viteza vântului în România atinge cele mai înalte cote în zona de est a țării, în special zona de sud-est. Viteza media în regiune este de peste 8m/s, măsurată la 100m altitudine.

sursă: Vortex, 2018



potențialul de energie solară (media pe termen lung PVOUT, 1994-2018, kWh/kWp)

Energia solară poate fi valorificată pe întreg teritoriul țării. În partea de sud randamentul potențial de energie fotovoltaică (PVOUT) poate ajunge la 3.8 kWh/zi.

sursă: The World Bank, Global Solar Atlas 2.0, 2019



Două aspecte sunt esențiale în selectarea locației unui proiect: posibilitatea de conectare la rețea și hărțile de energie eoliană și solară. Regiunea Dobrogea este cea mai atrăgătoare din România (în special pentru energie eoliană) însă este deja aglomerată ceea ce face conectarea la rețea mai dificilă. Din această perspectivă merită explorate și alte zone din țară.



3 implicați comunitatea

O dimensiune foarte importantă, deși deseori neglijată, a dezvoltării parcurilor de energie regenerabilă este construirea încrederii și obținerea cooperării comunităților locale.

Acesta este un aspect care depășește obligația legală a dezvoltatorului de consultare publică, deoarece implică o înțelegere profundă a percepțiilor, convingerilor, temerilor și așteptărilor publicului local în ceea ce privește investiția planificată. Un dezvoltator diligent va anticipa impactul economic, de mediu și asupra sănătății publice și va planifica în consecință. Odată ce ați înțeles aceste aspecte este important să le comunicați publicului local într-o manieră accesibilă.

Vorbiți clar și sincer despre beneficiile construirii și funcționării unui proiect SRE în comunitate:

Impozite plătite direct municipalității (ex. impozitul pe turnul turbinei și impozitul pe fundație). În multe zone, aceste impozite constituie o sursă importantă de venit pentru bugetul local;

Plata chiriei către proprietarii de terenuri pentru suprafețele închiriate - turbinele sunt acolo pentru a rămâne, ceea ce înseamnă venituri sigure pe termen lung;

Locuri de muncă de calitate pentru localnici, de la constructori la ingineri, în diferite etape ale dezvoltării parcului. Aici pot da o mână de ajutor și autoritățile prin facilitarea programelor de formare, recalificare și perfecționare.

Modernizarea rețelei, consolidarea și extinderea infrastructurii de transport. Acest aspect ajută localnicii prin atragerea mai multor investiții în regiune și modernizarea drumurilor vecine;

Acțiunile de CSR (de Responsabilitate Socială a Companiilor) adaugă valoare și bunăstare comunităților locale.

Toate aceste beneficii, se văd, desigur, gradual. Câștigarea încrederii și cooperării localnicilor și proiectarea unei imagini pozitive de ansamblu asupra proiectului necesită timp și efort. Trebuie să demonstrați o implicare autentică și să înțelegeți cu adevărat istoria și tradițiile locului și să respectați normele culturale ale acestuia.

Fără îndoială, acțiunile CSR sunt o modalitate de a câștiga încrederea oamenilor pentru că în acest fel puteți ajuta cu adevărat comunitatea locală. De exemplu, puteți repara un drum, un pod sau alte puncte slabe ale infrastructurii locale, renova o școală, o grădiniță sau un cabinet medical local, sau puteți oferi ajutor material pentru locuitorii care provin din familii cu venituri scăzute.

Este recomandat să lucrați împreună cu autoritățile, care vă împărtășesc obiectivul de a îmbunătăți condițiile de trai ale comunității. Este important să comunicați că doriți să investiți pe termen lung și să fiți deschiși către diverse căi de împărțire a beneficiilor.



Este foarte important de asemenea să angajați un expert în comunicare, familiar cu principalele știri vehiculate în mass-media locală și națională. Poveștile publicate pe rețelele de socializare au un efect în lanț și modelează percepția publică, fie în bine fie în rău. Atunci când nu sunt tratate cu seriozitate, emoțiile colective se pot transforma în temeri și îngrijorări cu privire la efectele negative pe care proiectul le poate avea asupra mediului local, agriculturii, biodiversității, sănătății publice etc. Dacă este cazul, acestea trebuie abordate prin comunicare directă și accesibilă, dar și foarte bine documentată.



Amalia Anghel
Director de comunicare
ENGIE



Constatăm cu bucurie că în România, față de alte țări, există o percepție favorabilă în rândul comunităților locale cu privire la energia eoliană. Oamenii înțeleg că, pe lângă avantajul energiei curate, comunitatea beneficiază și de resurse suplimentare la bugetul local și de locuri de muncă generate, direct sau indirect, de construcția și operarea parcurilor.



**TAXE PE PROPRIETATE
ȘI CONSTRUCȚIE**

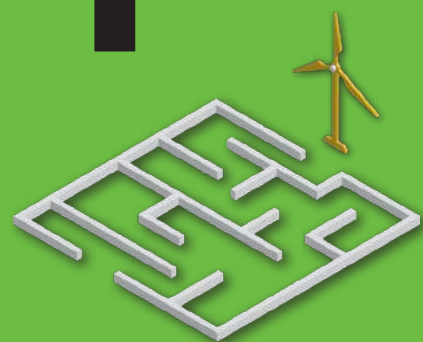
**PLATA
CHIRIEI**

**LOCURI DE MUNCĂ
DE CALITATE**

**MODERNIZAREA
REȚELEI**

ACȚIUNI DE CSR

4 obțineți avizele necesare



Procesul de autorizare în România este de fapt mai simplu și mai rapid decât în majoritatea celorlalte jurisdicții din UE. Este însă important să vă asigurați că dosarul dvs. de documentație este complet la depunere, cu toți pașii făcuți în ordinea corectă și în timp util.

Înțelegerea și răbdarea fac diferența în relația cu autoritățile. Procesul de obținere a unui aviz poate părea simplu, dar uneori regulile variază de la un județ la altul în România și este necesară o anumită flexibilitate.



faza de construcție

540
zile

timp pentru
parcursarea
procesului
de autorizare



4 instituții
publice

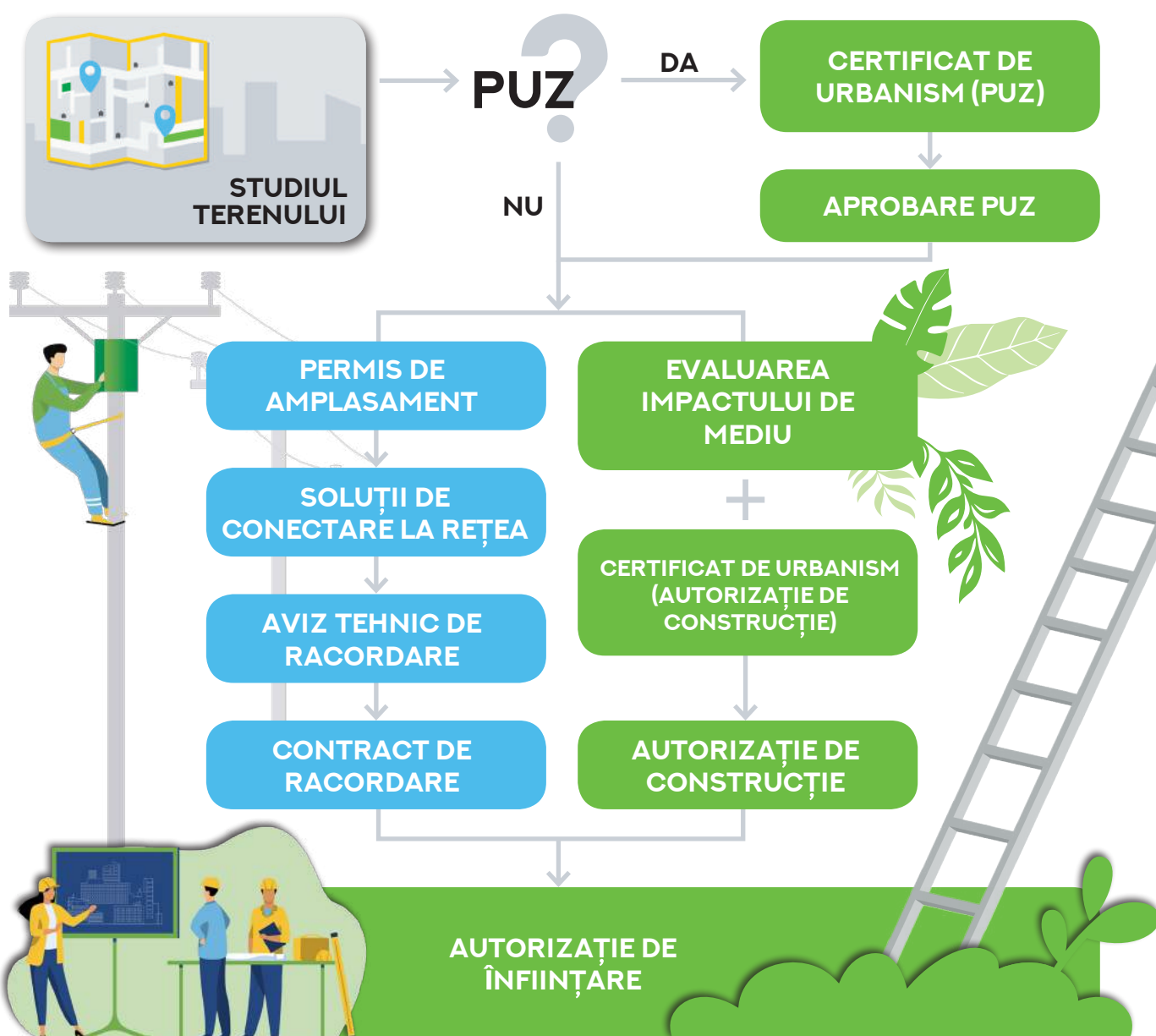


ANRE
Primărie/Consiliul Județean
OSD/OST
Autoritatea Locală de Mediu

tipuri de
avize **3**



○ civile
● racordare
● post-construcție



PUNERE ÎN FUNCȚIUNE
ȘI ENERGIZARE

CERTIFICAT DE
RACORDARE

AUTORIZAȚIE DE
MEDIU

LICENȚIEREA
CAPACITĂȚII SRE

ÎNREGISTRARE PENTRU
A VINDE ELECTRICITATE

AVIZE CIVILE

Certificat de urbanism pentru Planul Urbanistic Zonal (PUZ)

(Autoritate: Primărie / Termen: 30 de zile)

Demonstrează regimul juridic, economic și tehnic al proprietății pe care va fi construită instalația SRE.

Plan Urbanistic Zonal (PUZ)

(Autoritate: Primăria sau Consiliul Județean, în funcție de poziționarea terenului / Termen: 30+ zile)

Un PUZ este întotdeauna necesar, cu excepția cazului în care există un Plan Urbanistic General (PUG) în vigoare care să permită deja construirea de proiecte SRE în zonă. PUZ-ul joacă un rol esențial, deoarece definește cum va arăta proiectul, impactul pe care îl va avea asupra terenului, rețelei de utilități etc.

Aviz de mediu pentru faza PUZ și faza de construcție

(Autoritatea locală de mediu / Termen: până la 6 luni, în funcție de complexitatea proiectului)

Durata acestei proceduri variază în funcție de zona în care este dezvoltat proiectul și de tipul de tehnologie utilizată.

Evaluarea Impactului asupra Mediului (EIM)

(Autoritate: Autoritate locală de mediu / Termen: peste 60 de zile)

Stabilește măsurile de protecție a mediului care trebuie respectate în timpul dezvoltării și construcției, conectării la rețea, adaptarea infrastructurii etc. Comunitatea locală ar trebui să fie informată cu privire la decizia finală a autorității de mediu.

Proiectele cu un impact potențial semnificativ asupra mediului, după finalizarea primei etape a procedurii, pot necesita un raport obligatoriu privind EIM. În practică, este necesar un EIM pentru proiectele de energie eoliană, dar de obicei nu pentru liniile aeriene și alte lucrări de modernizare a rețelei.

Evaluarea Impactului asupra Mediului și Social (EIMS), deși nu este cerută de legislația română, este utilă pentru a obține finanțare și, prin urmare, este recomandată ca un pas suplimentar.



Autorizație de construcție

(Autoritate: Primăria sau Consiliul Județean, în funcție de poziționarea terenului / Termen: 30+ zile)

Autorizația este documentul cheie care vă permite să începeți construcția proiectului dvs. de energie regenerabilă, precum și lucrările conexe, conectarea la rețea, drumurile de acces etc. Autorizația de construcție poate stabili, de asemenea, o perioadă în care este obligatoriu să demarați lucrările (de obicei 12 luni) și o perioadă în care trebuie finalizat proiectul (de obicei 24 de luni de la începere).

Înainte de a solicita această autorizație, trebuie obținut un certificat de urbanism separat și câteva autorizații aferente pentru construcția capacității SRE, a platformelor pentru macarale, a drumurilor interne, a stației și a lucrărilor conexe aferente. Documentația tehnică pentru autorizația de construire trebuie întocmită de un arhitect și prezentată împreună cu autorizațiile relevante.

Autorizația de înființare

(Autoritate: ANRE / Termen: 60 de zile)

Acesta este actul administrativ care vă conferă dreptul de a construi capacitatea de producție SRE. De asemenea, vă acordă drepturi complementare, în special în perioada de construcție (de exemplu, drepturi de trecere și / sau depozitare pe terenurile terților).



În acest moment, ar trebui să aveți asigurată finanțarea proiectului, deoarece ANRE va solicita dovezi relevante.

Sursele de finanțare acceptabile sunt: capitalul propriu al investitorului, dovada liniilor de credit sau a împrumuturilor, scrisori de garanție bancară, împrumuturi acordate de persoane fizice / juridice, finanțare nerambursabilă de la instituții naționale sau internaționale, alte documente cu caracter contractual sau precontractual referitoare la finanțarea investiției.



Dana Dinescu

Managing Director, PNE Wind
Membru CD, RWEA

Pentru ca proiectele să fie bancabile trebuie să faci totul „ca la carte”, de la contractele de securizare și auditare a terenurilor, măsurătorile de vânt și studiile validate de firme internaționale certificate, studiile geotehnice și geofizice, studiile de impact asupra mediului, la soluțiile de conectare la rețea și autorizarea proiectului de la A la Z. Dezvoltarea este ca un puzzle. Dacă nu așezi toate piesele corect, cu pricepere și multă muncă, la final apar greșelile care pot bloca un proiect sau duce la costuri mari de implementare. Calitatea face diferența. Iar pasiunea contribuie la succesul proiectului.





Aviz de Amplasament

(Entitate: Operator de Sistem de Distribuție (OSD) / Termen: 15 zile)

Acest aviz confirmă faptul că, din punct de vedere tehnic, proiectul este compatibil cu rețeaua electrică și cu instalațiile din zonă.

Fișă de Soluție / Studiu de Soluție

(Entitate: OSD / Operator de Sistem și Transport (OST) în funcție de capacitatea instalată / Termen: (i) 3 luni în cazul conectării la o rețea cu tensiune electrică de 110kV sau mai mare; (ii) 30 de zile în cazul conectării la linii electrice de tensiune medie sau inferioară)

O fișă pentru soluții evaluează o opțiune de conectare la rețea și este întocmită pentru capacități sub 30kVA. Un studiu de soluție evaluează două opțiuni de conectare și este elaborat pentru capacități care urmează să fie conectate la o rețea cu o tensiune nominală de 110 kV sau mai mare. Investitorul evaluează și alege cea mai potrivită modalitate de a se conecta la rețea - soluția trebuie validată și de comitetul tehnic economic și social al OSD.

Aviz Tehnic de Racordare (ATR)

(Entitate: OSD / OST în funcție de capacitatea instalată Termen: 10 zile pentru un studiu de soluție; 30 de zile pentru o fișă de soluție)

ATR-ul indică unde și când proiectul se poate conecta la rețea și costurile asociate. Trebuie să rețineți că ATR-ul își pierde valabilitatea după a) 3 luni de la data emiterii, dacă investitorul nu a depus o garanție financiară; b) 12 luni de la data emiterii, în cazul în care contractul de conectare nu a fost încheiat; c) perioada de valabilitate a aprobărilor / autorizațiilor în temeiul căreia a fost emis ATR a expirat sau dacă au fost anulate prin hotărâre judiciară într-o cauză judiciară.

Lucrările de întărire a rețelei în amonte față de punctul de conectare pot fi necesare pentru a livra întreaga producție de energie în rețea. Dacă acesta este cazul, trebuie să creați condițiile tehnice necesare pentru racordare și să depuneți o garanție financiară de până la 20% din valoarea tarifului de garanție de racordare. Această garanție trebuie depusă înainte de încheierea contractului de racordare și nu mai târziu de 3 luni de la data emiterii ATR-ului.

Contract de racordare la rețea

(Entitate: OSD / Termen: 5 zile)

Acest document marchează ceea ce a fost selectat din ATR, cu alte cuvinte transformă oferta într-un contract. De asemenea, stabilește un termen pentru finalizarea lucrărilor și modul în care vor fi efectuate plățile pentru taxa de conectare.

Următoarele acțiuni preliminare trebuie efectuate înaintea certificatului de racordare: **punerea în funcțiune a capacității SRE și energizarea instalației de utilizare.** Ambele acțiuni sunt efectuate de OSD conform contractului de racordare la rețea. Puteți evita energizarea instalației dacă acest pas nu este prevăzut în contractul de racordare la rețea.

Autorizația de mediu

(Entitate: Autoritatea locală de mediu. Termen: 90 de zile)

Autorizația ar trebui obținută la punerea în funcțiune a instalației SRE și prezintă condițiile de mediu care ar trebui îndeplinite pentru producerea energiei electrice. Autorizația trebuie obținută de investitor înainte de a solicita licența.

Certificat de racordare la rețea

(Entitate: OST / Termen: 3 zile)

Certificatul de racordare este emis după finalizarea construcției și după efectuarea testării, pentru a confirma că sunt îndeplinite toate condițiile pentru racordarea la rețea.

Licențierea capacității SRE

(Entitate: ANRE / Termen: 60 de zile)

Odată ce capacitatea SRE este finalizată și racordată la rețea, puteți solicita ANRE o licență de exploatare comercială, ce permite funcționarea instalației energetice. Licența este valabilă 25 de ani.



Mirela Grigore

Country Portfolio Manager, VSB Energy
Membru CD, RWEA

Răbdarea și diplomația sunt ingrediente cheie în interacțiunea cu autoritățile publice. Cadrul legislativ a suferit multe schimbări de-a lungul timpului, care a dus la inconsistențe de la un județ la altul, ceea ce înseamnă o interpretare diferită a regulilor. Compania noastră trece momentan printr-un proiect de reautorizare și am observat un progres semnificativ față de 2008. Toată lumea (inclusiv noi) își înțelege rolul mai bine și în general atitudinea este una de susținere.



5 înregistrați-vă pentru a funcționa și a vinde electricitate pe platforme OPCOM

Odată ce instalația SRE devine operațională, producătorul poate începe să vândă energie. Tranzacționarea angro are loc în general pe piețe centralizate, organizate și gestionate de OPCOM. Pentru a opera pe OPCOM, producătorul SRE trebuie să se înregistreze la administratorul pieței prin semnarea unui contract de participare, a unui contract de leasing pentru cheia USB token și a unui contract REMIT pentru a permite OPCOM să raporteze toate tranzacțiile în care producătorul SRE este parte contractantă.

Modificările recente aduse legii prevăd unele scutiri de la tranzacționare pe platformele OPCOM pentru producătorii și furnizorii de energie electrică:

- Producătorii SRE pot încheia PPA-uri cu privire la energia electrică generată într-o nouă capacitate SRE, chiar dacă nu au încă licența;
- Producătorii puși în funcțiune după 1 iunie 2020 pot încheia PPA-uri în afara pieței centralizate, sub rezerva respectării regulilor de concurență;
- Participanții la piață care combină diverse surse de energie electrică sau sarcini ale mai multor clienți pot încheia contracte bilaterale de agregare a energiei cu deținătorii acestor surse sau furnizorii lor.

Notă: În ciuda obligației de a tranzacționa pe piețele centralizate, anumite contracte bilaterale sunt în vigoare deoarece au fost negociate și încheiate înainte de intrarea în vigoare a Legii energiei electrice și a gazelor naturale. Același lucru este valabil și pentru anumite contracte de export și import. Conform legislației secundare care a intrat în vigoare în septembrie 2020, sunt permise și contracte de furnizare pe termen lung între participanții la piața de energie electrică.

piețele
centralizate
organizate
de OPCOM:

PZU

Piața pentru Ziua Următoare

PCCB

Piața centralizată a contractelor bilaterale cu mecanism de licitație extinsă-LE cu mecanism de negociere continuă-NC cu mecanism de procesare a combustibilului-FP

PI

Piața Intrazilnică

PC-OTC

Piața centralizată cu negociere dublă continuă pentru contractele bilaterale de energie

PCM

Piața de energie electrică pentru clienți finali mari

PCSU

Piața centralizată pentru serviciul universal

PCTL

Piața centralizată a contractelor de energie pe termen lung

Înregistrați-vă la OST pentru cumpărare și vânzare de electricitate ca Parte Responsabilă cu Echilibrarea (PRE)

OST (Operatorul de Sistem și Transport) administrează piața de echilibrare (înființată în 2005) prin cumpărarea și vânzarea de energie electrică activă de la și către participanții la piață. Deține dispecerate pentru a compensa orice deficit sau exces de producție.

Participarea în această piață este obligatorie pentru toți titularii de licențe. Prin urmare, va trebui să vă înregistrați ca PRE. Rolul dumneavoastră ca PRE este de a contribui la echilibrarea pieței, oferind prețuri competitive și servicii de înaltă calitate titularilor de licențe care vă delegă responsabilitatea. Alternativ puteți transfera responsabilitatea către o altă parte. Transferul vine cu avantajul de compensare reciprocă a dezechilibrelor individuale și distribuirea eficientă a costurilor și beneficiilor.

fuziuni și achiziții în al doilea val SRE

de **Monica Cojocaru**, Partener // M&A & Regulatory
& **Georgiana Bădescu**, Partener // EU & Competition
Schoenherr și Asociații SCA

A doua jumătate a anului 2020 și primul trimestru al anului 2021 au înregistrat un apetit crescut pentru investiții de tip greenfield și tranzacții de fuziuni și achiziții pe piața românească de energie regenerabilă. Indiferent dacă vorbim despre mișcări strategice mai largi (cum ar fi vânzarea de către Grupul ČEZ a activelor sale românești către Macquarie Infrastructure and Real Assets) sau tranzacții de sine stătătoare, în ultima perioadă au fost anunțate o serie de mișcări, în special în privința proiectelor eoliene și fotovoltaice.

achiziții notabile

Hidroelectrica a achiziționat proiectul eolian Crucea de 108 MW de la Steag GmbH

Alternus Energy Group a achiziționat două parcuri fotovoltaice cu o capacitate combinată de 15,4 MW în Dâmbovița și Prahova de la ReneSola Power

ENGIE a achiziționat un parc fotovoltaic de 9,3 MW în Harghita

Electrica Furnizare a achiziționat un parc fotovoltaic de 7,5 MW în Stănești, Giurgiu de la Raylexo Limited și Long Bridge Management



structuri tipice de tranzacții

Având în vedere specificul activelor și gradul ridicat de reglementare din industrie, tranzacțiile cu energie regenerabilă tind să fie mai complexe decât tranzacțiile standard de fuziuni și achiziții. Chiar și așa, există câteva structuri care s-au cristalizat de-a lungul timpului. Tranzacțiile au loc de obicei în două momente cheie pe parcursul duratei de viață a proiectului: odată ce proiectul SRE atinge stadiul gata de construire sau odată ce proiectul SRE este în funcțiune.

etapa de dezvoltare

Acesta este un moment de incertitudine - investitorii doresc să transfere majoritatea riscurilor către dezvoltatori, care sunt mai bine pregătiți pentru a le gestiona, și apar multiple întrebări. Va fi aprobată capacitatea planificată? Vor fi securizate terenurile necesare și cu ce cost? Care sunt costurile de conectare și armare a rețelei? Ce obstacole ar putea întârzia construcția?

În general, investitorii preferă să obțină o opțiune de cumpărare a proiectului/acțiunilor SRE în compania care dezvoltă proiectul sub forma unei opțiuni de achiziție și să o exercite atunci când proiectul atinge stadiul gata de construire. Pe de altă parte, dezvoltatorii ar prefera să obțină un angajament complet, prin încheierea unor contracte autentice de cumpărare de acțiuni. Indiferent care dintre aceste două opțiuni se realizează, tranzacțiile din stadiul greenfield/ brownfield sunt de obicei combinate cu acordurile de servicii de dezvoltare care stabilesc specificațiile proiectului și așteptările legate de calendarul și standardele de dezvoltare.

În timp ce implementarea tranzacției nu va fi supusă notificării operațiunii de concentrare economică în această etapă (deoarece proiectul nu generează încă venituri), însă va trebui făcută evaluarea investițiilor străine directe (ISD) și, dacă este necesar, tranzacția va fi condiționată de aprobarea ISD.

etapa operațională

Odată ce proiectul este în funcțiune, riscurile sunt mai transparente și mai ușor de alocat părților. În acest stadiu, tranzacțiile tind să fie mai simple, și cu o certitudine semnificativ mai mare. De obicei, punerea în aplicare se supune unui set de condiții premergătoare, cum ar fi autorizațiile de reglementare (controlul fuziunilor și ISD), dacă este cazul, și absența (puternic dezbătută) a unor modificări negative semnificative.

În timp ce structura preferată rămâne cesiunea de părți sociale (care este mult mai ușor de executat) din diverse motive (de exemplu, pasive istorice, integrare post-închidere), unii investitori optează pentru tranzacții cu active.

Deși exercițiul de verificare prealabilă este oarecum simplificat, tranzacțiile cu active creează provocări precum:

perimetrul tranzacției trebuie definit cu atenție pentru a se asigura că toate activele și drepturile necesare proiectului sunt transferate;

transferul permiselor și licențelor trebuie să fie coordonat îndeaproape, pentru a putea continua funcționarea;

transferul de CV amânate (sau CfD-uri odată implementate), atunci când este cazul.

ce este nou?

Iată câteva evoluții juridice recente care vor remodela structura tranzacțiilor SRE din România

reguli mai stricte de evaluare ISD

Consiliul Concurenței (CC) a prezentat un nou proiect de legislație care vizează înăsprirea regulilor existente de examinare a ISD. Conform normelor actuale, toate investițiile în sectoare sensibile intră sub controlul Consiliului Suprem de Apărare a Țării. Însă, această regulă a fost limitată la investițiile care conduc la o schimbare a controlului și care se aplică unui număr limitat de sectoare considerate de importanță strategică națională.

În cadrul noului regim ISD, toate tranzacțiile și noile investiții care îndeplinesc o valoare a investiției mai mare de 2 mil EUR trebuie înaintate Comisiei de verificare ISD (prin intermediul CC) dacă acestea au loc în domenii strategice precum este cazul energiei.

Următoarele entități vor trebui aplice pentru ISD: cetățeni și companii din afara UE (inclusiv administratori), companii din UE controlate de cetățeni din afara UE și / sau persoane juridice din afara UE care intenționează să facă o investiție.

Ce înseamnă acestea pentru noile proiecte SRE:

Tranzacțiile peste pragul de 2 mil EUR implementate în etapa de dezvoltare pot face obiectul unei verificări ISD.

Structura acționariatului investitorului trebuie evaluată până la beneficiarul real final, întrucât companiile din UE controlate de entități din afara UE intră sub regimul de evaluare a ISD.

Evaluările ISD ar trebui efectuate pe toată durata de viață a unei investiții, deoarece măsurile ulterioare, cum ar fi schimbările de control între investitorii existenți sau majorările de capital social pot declanșa, de asemenea, o evaluare a ISD.

Fereastra de timp pentru evaluarea ISD trebuie luată în considerare la stabilirea așteptărilor pentru data de închidere și data de oprire lungă aferentă. Pe baza versiunii actuale a proiectului de lege ISD, Comisia de control al ISD are la dispoziție 60 de zile pentru a revizui notificarea - această perioadă poate fi prelungită dacă trebuie consultate alte autorități (cum ar fi CSAT). Deciziile sunt comunicate în termen de 45 de zile de la data la care au fost adoptate.

transfer mai rapid de acțiuni la societăți cu răspundere limitată (SRL)

Majoritatea proiectelor SRE sunt dezvoltate și exploatate de SRL-uri. Până de curând, transferul de părți sociale din SRL către terți era supus perioadei de opoziție de 30 de zile a creditorilor, care, în practică, se întindea la aproximativ 45 de zile, ceea ce înseamnă complicații și întârzieri în cazul tranzacțiilor de fuziuni și achiziții.

În urma modificărilor recente aduse Legii societăților comerciale 31/1990, părțile sociale ale unui SRL pot fi transferate către terți în orice interval de timp stabilit de părți, ocolind perioada de opoziție. De asemenea, dacă actul constitutiv permite acest lucru, transferul de acțiuni către terți din SRL nu va mai necesita aprobarea asociaților care reprezintă cel puțin trei sferturi din capitalul social al societății. Aceste modificări înseamnă că tranzacțiile de fuziuni și achiziții vor putea fi finalizate mai rapid.

În plus, structurile de tranzacții de fuziuni și achiziții deja încercate vor fi probabil remodelate și aliniate cu noile realități, odată ce noul model de piață (adică CfD-uri, PPA-uri, PPA-uri corporative) este definit și se asigură accesul efectiv la granturi și subvenții.

Notă: o versiune ușor modificată a acestui material a fost publicată în ediția din 2021 a Renew Romania | ghidul investitorului pentru proiectele de energie regenerabilă publicat de Schoenherr și Asociații SCA

A man wearing a white hard hat and a light blue button-down shirt stands with his hands in his pockets in front of a large wind turbine. The background shows a grassy field under a blue sky with scattered clouds. The text 'considerații tehnice' is overlaid in the top right corner in a white serif font, preceded by a horizontal bar with a blue segment on the left and a black segment on the right.

considerații
tehnice

rețeaua electrică de transport

Operatorul național de transport al energiei electrice din România, Transelectrica, este responsabil ca aproximativ 20 de mil de persoane să aibă acces sigur și stabil la electricitate.

În încercarea noastră continuă de diversificare și decarbonizării economiei, este esențial să avem o dezvoltare eficientă și sincronizată a rețelei de transport și a surselor regenerabile de energie. Desigur, astfel de lucruri înseamnă un plan de investiții bine gândit. Spania, de exemplu, a investit enorm în actualizarea și digitalizarea companiei Red Elctrica, care este una dintre cele mai avansate platforme din lume și este pregătită să preia cei 60 GW din dezvoltările SRE planificate până în 2030.

De asemenea, România depune eforturi pentru extinderea, modernizarea și digitalizarea sistemului. Unde ne situăm acum? Dobrogea, zona care găzduiește cea mai mare pondere din activele de producere a energiei electrice din țară, are planificată dezvoltarea de surse SRE suplimentare, alături de două noi unități nucleare, la Cernavodă. Acest lucru înseamnă dublarea capacității în următorii ani într-o zonă cu o cerere de energie locală destul de limitată. Luând în considerare și planurile de a dezvolta energie offshore în Marea Neagră, presiunea asupra rețelei va crește.

Transelectrica este optimistă cu privire la capacitatea sa de a integra 6.9 GW din SRE planificați pentru 2030, atât timp cât regiunile din afara Dobrogei sunt de asemenea alese de investitori pentru a dezvolta noi proiecte. Cu toate acestea, Planul de Dezvoltare al Rețelei Electrice de Transport (PDRET), publicat recent pentru 2020-2029, a arătat o nepotrivire între noile capacități SRE prevăzute de PNIESC și capacitatea OST de a le integra (în scenariul său optimist, Transelectrica a estimat o capacitate instalată în energie eoliană cu aproximativ 1.000 MW mai mică comparativ cu PNIESC).



Transelectrica este optimistă cu privire la capacitatea sa de a integra 6.9 GW din SRE planificați pentru 2030, atât timp cât regiunile din afara Dobrogei sunt de asemenea alese de investitori pentru a dezvolta noi proiecte.

În urma feedbackului primit de la industrie, au fost efectuate analize suplimentare. De fapt, pe lângă ținta SRE planificată, de 30,7%, Transelectrica are în vedere și cca. 500 MW de la eoliene offshore, care urmează să fie conectate prin intermediul stației electrice Constanța Sud. Deși planul actualizat nu oferă o analiză aprofundată a adecvării sistemului la acest scenariu, concluziile sunt încurajatoare cu privire la capacitatea rețelei de a integra generarea suplimentară de energie variabilă, în anumite condiții.

În afară de extindere, rețelele energetice din România au nevoie de investiții și renovări masive în soluții și echipamente digitalizate dacă dorim să deblocăm potențialul rețelelor inteligente și al serviciilor centrate pe clienți. În afară de unele dezvoltări timide aprobate de ANRE - și anume proiectele pilot pentru implementarea contoarelor inteligente de către OSD - progresele în acest domeniu au lăsat mult de dorit. România se numără printre centrele IT&C din Europa cu cea mai rapidă creștere, ceea ce reprezintă un avantaj competitiv masiv care poate fi valorificat de industria energetică. IT&C reprezintă 6% din PIB și există o varietate tot mai mare de instrumente și servicii care se traduc în noi soluții energetice atât în țară cât și la nivel global.

de făcut...

1.

Pentru a atinge obiectivele naționale de SRE și pentru a pregăti calea către o economie decarbonizată, iată ce trebuie să figureze pe lista de sarcini a Transelectrica:

Actualizarea PDRET începând cu cele mai recente scenarii de dezvoltare a energiei regenerabile incluse în PNIESC și în Strategia Națională pentru Energie;

Propunerea și executarea de noi proiecte pentru liniile de transport;

Purtarea unui dialog constant cu industria și diversele părți interesate pentru a reduce incertitudinea, ținând cont de faptul că termenul de realizare a proiectelor de infrastructură este semnificativ mai lung în comparație cu noile obiective de producție sau de cerere.

2.

De cealaltă parte a mesei, iată ce ar trebui să includă dezvoltatorii SRE pe propria listă:

Solicitarea ATR-urile doar atunci când au securitate financiară și certitudine că proiectul va continua. Acest lucru poate evita blocajele rezultate din proiecte care rezervă spațiul rețelei, dar care nu se concretizează, așa cum s-a întâmplat în 2011-2014.

Efectuarea studiilor de fezabilitate cu privire la noi dezvoltări SRE în diverse regiuni ale țării, unde capacitatea rețelei este mai puțin restrictivă.

Angajarea într-un dialog deschis și constructiv cu OST, inclusiv prin RWEA și alte asociații din industrie.



Adrian Goicea

Președinte al Consiliului de Supraveghere
Transelectrica

În anticiparea celui de-al doilea val de dezvoltare a industriei energiei regenerabile din România, care considerați că ar fi lecțiile principale învățate din perioada 2011 – 2014 și recomandările către investitori?

Perioada inițială de dezvoltare a deceniului anterior a fost una destul de dificilă, în special în lipsa unui cadru de reglementare care să ghideze racordarea la rețeaua electrică. În primul rând, am avut cereri aprobate de racordare de peste 15.000 MW, o cifră șocantă, atât din perspectiva consumului de energie electrică, care se situează în jur de 9.000 – 9.500 MW la vârful de consum de iarnă, cât și din punct de vedere al rețelei electrice, care nu era pregătită într-un timp optim să integreze această capacitate de energie flexibilă. Problema principală cu aceste cereri însă a fost că cele mai multe dintre proiecte nu s-au concretizat, și în general observăm o lipsă de consecvență din partea aplicanților. Este în detrimentul tuturor să blocăm planul rețelei electrice de transport cu proiecte care nu au o undă verde clară. Ca o recomandare importantă din partea noastră este o responsabilizare a industriei de a avansa cererea de racordare doar pentru acele proiecte care au linia de finanțare și studiile de fezabilitate completate.

De asemenea, procesul de racordare este o etapă esențială în dezvoltarea oricărui proiect și trebuie cu adevărat înțeles și planificat adecvat. Alături

de economiști, juriști etc. fiecare dezvoltator are nevoie de o echipă solidă de consultanți tehnici care să ofere ghidajul adecvat pe parcursul proiectului. La fel de importantă este o familiarizare bună cu mediul legislativ, inclusiv cu cele mai recente schimbări.

Conform planului național, intenția este de a integra în jur de 6 GW în energie regenerabilă până în 2030. Este pregătită rețeaua momentan să integreze această capacitate nouă?

Răspunsul este da, însă cu câteva condiții, cea mai importantă fiind ca dezvoltatorii să amplaseze proiecte și în alte zone ale țării, cu potențial în acest sens, în afara Dobrogei. Pentru creșterea capacității de integrare a energiei regenerabile din zona Dobrogei, noi avem momentan mai multe proiecte în execuție:

noua LEA 400 kV dublu circuit între stațiile Cernavodă și Stalpu, cu un circuit de intrare/ieșire în stația de 400 kV Gură Ialomiței, cu termen estimat de finalizare anul 2023, conform Planului de Dezvoltare a RET;

noua LEA 400 kV între stațiile Smârdan și Gutinas, cu termen de finalizare 2024;

reconductorarea LEA 220 kV Stejaru – Gheorgheni, care va permite creșterea transferului de putere din Dobrogea, prin

Moldova, spre Transilvania, cu termen de finalizare 2024;

trecerea la 400 kV a axului de 220 kV Stalpu – Teleajen – Brazi Vest, cu finalizare în 2025;

racordarea liniilor de interconexiune cu Bulgaria în stația Medgidia Sud, LEA 400 kV Stupina – Varna și LEA 400 kV Rahman – Dobrudja, cu termen de finalizare în 2023;

noua LEA 400 kV Medgidia Sud – Constanța Nord, în plan.

Toate aceste linii vor permite racordarea la rețea în zona de sud – est a României a unei producții de 1.000 – 1.500 MW. Prin urmare, se pot pune în funcțiune, treptat, centrale eoliene sau centrale fotovoltaice începând cu anul 2023 chiar și în zona de sud – est a țării. Planul de Dezvoltare a Rețelei Electrice de Transport, realizat de Transelectrica, este oricum revizuit o dată la doi ani (ultima variantă fiind aprobată în decembrie 2020) și, în funcție de cererile de racordare din perioada următoare, vom decide dacă este cazul să integrăm capacități adiționale. Conform analizei noastre preliminare, avem un potențial de integrare de 1.000 MW de energie eoliană în zona de sud – vest și vest a țării unde avem noua LEA 400 kV Porțile de Fier – Reșița în construcție, precum și LEA 400 kV Reșița – Pancevo, deja realizată. În plus, vom trece axul Porțile de Fier - Arad de la tensiune de 220 kV la tensiunea de 400 kV până în anul 2027. Ne gândim și la rețele în curent continuu care să permită un control mai bun al fluxurilor de putere. Pentru energia solară, potențialul este vast și echilibrat, făcând și mai ușoară integrarea în rețea.

Ce metode folosiți pentru mitigarea riscurilor de întârziere și a problemelor din trecut?

Pe de-o parte, multe dintre proiectele la care lucrăm momentan beneficiază de finanțare europeană – acest lucru vine, desigur, cu un nivel de monitorizare și responsabilizare în plus. Și la

nivel național, planurile Guvernului includ ținte pentru Transelectrica care trebuie respectate și aliniate cu cele ale dezvoltării diverselor surse de energie, deci legislația oferă un nivel de protecție în plus care nu exista înainte de 2019. Și nu în ultimul rând, monitorizăm proiectele intern, cu penalități semnificative pentru executanți în caz de întârzieri.

Pentru o comunicare cu adevărat eficientă între Transelectrica și industrie, care ar fi elementele-cheie care trebuie acoperite?

Avem deja câteva canale deschise cu industria (conferințe, workshops etc.), inclusiv prin intermediul RWEA, iar din partea noastră există toată deschiderea de a colabora în continuare. Ceea ce noi dorim să comunicăm clar este că rețeaua are anumite limite, atât în orizonturi de timp, cât și în zone. Putem găsi soluții doar luându-le pas cu pas. Trebuie să nu uităm aspecte esențiale pentru România, și anume, nivelul consumului și posibilitățile tehnice de preluare a energiilor noi. Trebuie găsit un echilibru între solicitările de racordare la rețea și funcționarea în siguranță a sistemului, altfel vom suferi cu toții, inclusiv investitorii care pot avea pierderi de energie.

Unde vedeți oportunitatea acestor noi dezvoltări RES planificate pentru interesul mai larg al economiei Românești?

Investițiile în RES trebuie în primul rând încurajate la nivel autohton. Desigur, investitorii străini aduc valoare generând proiecte de calibru mai mare, însă este esențial pentru țara noastră să vedem atât la nivel de dezvoltare, cât și la nivel orizontal, de echipamente și servicii, o încurajare a dezvoltării antreprenoriatului local. De la acest al doilea val ne așteptăm la reținerea unei părți din investiție, pentru a deveni un actor important în piața de profil din regiune, valorificând în acest fel vasta experiență acumulată în domeniul energiilor regenerabile din ultimii 10 ani.

operare, mentenanță & service

Turbinele eoliene sunt expuse uzurii care vine inevitabil cu trecerea timpului. Durata lor de viață așteptată este de 25+ de ani, cu o disponibilitate de peste 97,5%, însă uneori, componentele se defectează mai devreme (în special cutiile de viteze și generatoarele) sau turbinele întâmpină alte probleme. În timp ce OEM-urile oferă deja pachete O&M complete atunci când vând turbine, există companii de servicii locale care pot optimiza producția și pot gestiona inteligent parcul eolian și activele asociate acestuia (stații electrice, drumuri, puncte de



conectare, fundații). România beneficiază de prezența tuturor OEM-urilor europene, ceea ce înseamnă că pachetele și serviciile oferite sunt standardizate aici, ca în toate țările UE. Costurile O&M reprezintă de obicei 15% până la 25% din costul total nivelat al energiei electrice (LCOE) pentru sistemele eoliene (MDPI 2021). Deși acestea au scăzut în ultimii ani, rămân ridicate dintr-un motiv întemeiat, care este evitarea accidentelor și, de asemenea, extinderea duratei de viață a turbinelor.

Iată câteva recomandări din industrie:

Proprietarii de parcuri eoliene au cel puțin două opțiuni: își pot dezvolta propriile departamente O&M, în special în cazul proiectelor mai mari, sau îl pot externaliza către companii specializate și cu experiență pe piața din România. Verificările trebuie făcute atât periodic cât și ad hoc.

Cel puțin o dată pe an operatorul ar trebui să colecteze și să testeze probe de ulei și grăsime pentru potențiale probleme, inclusiv: conținut ridicat de metale feroase sau neferoase, umiditate în cutia de viteze, umiditate în rulmenți, nivelul de aditivi din ulei

Proprietarii au opțiunea de a investi în tehnologii de întreținere preventivă și sisteme de monitorizare a condiției tehnice. Un sistem robust de monitorizare a vibrațiilor este esențial.

Gestionarea corectă a bazelor de date și instrumentele de analiză avansate sunt importante pentru a ține evidența timpilor de nefuncționare, costurilor, nevoilor de resurse în plus etc.

Dronele devin un instrument din ce în ce mai util pentru inspecția și supravegherea parcurilor eoliene pentru a detecta defecțiuni înainte ca acestea să se întâmple. Începând cu 2021 dronele autonome pot inspecta parcurile cu plecare automatizată din dispecerate.



re-tehnologizarea și prelungirea duratei de viață a instalațiilor eoliene și solare

La ora actuală, echipamentele de energie regenerabilă din România sunt relativ tinere, ținând cont că cea mai mare parte a capacității a fost instalată între 2009 și 2015. Majoritatea turbinelor eoliene disponibile comercial sunt certificate pentru a funcționa timp de 25+ de ani pe baza propriilor standarde tehnice. Prin urmare, parcurile eoliene vor începe să ajungă la sfârșitul duratei de viață preconizate aproximativ la sfârșitul deceniului, iar parcurile solare chiar mai devreme de atât. Pe măsură ce se întâmplă acest lucru, proprietarii și operatorii de active SRE vor trebui să decidă fie să dezafecteze parcurile, fie să investească în prelungirea duratei lor de viață.

Re-tehnologizarea și prelungirea duratei de viață sunt decizii strategice care trebuie luate în considerare într-o etapă premergătoare perioadei operaționale a parcului eolian. Având în vedere dezvoltarea rapidă a tehnologiei eoliene, cu capacități mai mari și costuri pe unitate de energie generată mai scăzute, re-tehnologizarea poate fi o opțiune viabilă d.p.d.v. economic.

beneficiile re-tehnologizării unui parc eolian

Reduceri suplimentare ale costurilor energiei eoliene.

Asigurarea unei mai bune integrări a resursei eoliene în rețelele electrice: înlocuirea turbinelor vechi cu unități de ultimă generație va asigura o mai bună integrare a resurselor eoliene variabile în rețelele electrice comparativ cu echipamentele din prima sau a doua generație.

Îmbunătățirea acceptării sociale și a beneficiilor asupra comunității. Înlocuirea activelor îmbătrânite cu mai puține active moderne va valorifica o cantitate mai mare de energie cu o utilizare eficientă a terenului.

Valorificarea cotelor mai mari de energie eoliană în cele mai bune locuri eoliene din perioada post-2020.

sursă: WindEurope, 2020



Cătălina Drăgoi

Operations Manager, **ERG Power**

Parcurile din România vor ajunge la maturitate în următorii zece ani. Din experiența noastră în alte țări, procesul de re-tehnologizare este o opțiune viabilă pentru continuarea unei funcționări sigure și optimizarea producției. Acest proces durează aproximativ 150 de zile în cel mai bun caz. Recomandarea noastră ar fi – printre alte inițiative - simplificarea acestor pași prin introducerea unui birou unic “one-stop-shop”.

Planificarea unui proiect complet de re-tehnologizare prezintă riscuri similare cu planificarea unui proiect nou. De obicei, necesită un proiect de evaluarea a impactului asupra mediului (EIM) actualizat, avize noi de construcție și de operare și chiar o racordare nouă la rețea. Acest proces trebuie să fie cât de eficient și rapid cu putință. Dacă nu există modificări ale înălțimii vârfului, mărimii sau amplasării, nu este nevoie de un nou EIM nefiind vorba de re-tehnologizare completă.



studii de caz în re-tehnologizare

Parcul eolian Zeewolde din Olanda este un exemplu de succes al unui proiect de re-tehnologizare.

220 de turbine vechi au fost înlocuite cu 91 de turbine noi;

producția de energie a fost triplată, adăugând 336,7 MW.

Parcul eolian Gălbiori din România este un alt exemplu de re-tehnologizare.

2 turbine GE de 2.5 MW au fost demontate și înlocuite cu o turbină modernă, sporind eficiența cu 40%.

dezafectarea parcului și aducerea terenului la starea inițială

Dezafectarea este o alternativă la măsurile de re-tehnologizare prin care se demontează o turbină eoliană și infrastructura sa asociată și se restabilește starea și scopul inițial al terenului (ex. agricol).

când se efectuează dezafectarea?

O turbină a suferit daune care compromit operațiunea sigură sau viabilitatea economică. Contractele de utilizare a terenului au ajuns la termen și nu au putut fi prelungite. Licența de funcționare a expirat. Vă pregătiți pentru re-tehnologizare.

Un standard internațional pentru dezafectarea turbinelor eoliene nu există astăzi, dar WindEurope oferă următoarele recomandări pentru dezafectarea durabilă:

1. verificați legislația națională

România nu are reglementări specifice pentru dezafectare, dar este important să se urmărească regulile viitoare privind demontarea, gestionarea resurselor și deșeurilor și a restaurării locației.

2. creați un plan de dezafectare

Planul trebuie să respecte reglementările naționale și regionale și să atribuie responsabilități între autorități, proprietarul turbinei, operator și compania de dezmembrări.

3. executați demontarea

Procesul de demontare trebuie făcut pas cu pas, minimizând impactul asupra mediului.

4. gestionați resursele

Turbinele eoliene conțin resurse valoroase care pot fi reintroduse în economia circulară. Condiția prealabilă pentru aceasta este o separare curată a materialelor (beton, oțel, fontă, composite etc.) și folosirea unor procese inovatoare de reciclare.

5. aduceți terenul la starea inițială

După ce lucrările sunt terminate, terenul trebuie să fie readus la starea sa verde, protejând solul și apele subterane de reziduuri, umplând gropile și asigurându-vă că terenul arată bine și se integrează în mediul înconjurător.



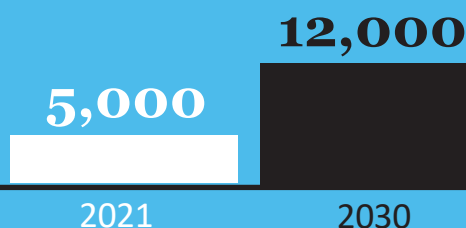
forță de muncă și know-how

România a dobândit un renume global indisputabil ca sursă de talent în sectorul IT&C. Tehnicienii din domeniul energiei regenerabile dezvoltă rapid aceeași reputație. În prezent, piața locală are aproximativ 5.000 de angajați și se așteaptă ca numărul să crească odată cu dezvoltarea industriei. Mai exact, se preconizează că forța de muncă va ajunge la aproape 12.000 de oameni până în 2030.

Când în România au început să fie instalate capacități de energie eoliană și solară în 2008, s-a folosit foarte mult expertiza străină. Cu toate acestea, în ultimul deceniu s-a acumulat suficientă experiență pentru ca România să devină exportator de know-how. De-a lungul anilor, mulți tehnicieni au fost recrutați cu normă întreagă sau ca lucrători contractuali pentru proiecte din Europa și din întreaga lume. Motivul, pe de o parte, este calitatea muncii, precum și reputația legată de flexibilitate și disponibilitatea de a călători pe bază de proiect.



**numărul de agajați SRE
va fi mai mult de dublu până în 2030**



Sursă: WindEurope

“

Calificările și cursurile în industria SRE înseamnă o șansă la o nouă carieră pentru muncitorii din industria minieră. RWEA și RESS depun eforturi pentru a alinia standardele ocupaționale naționale astfel încât să includă denumirea oficială de tehnician de turbine eoliene onshore și offshore în legislația locală.



Sebastian Enache

Business Development, Monsson
Membru CD, RWEA

centrul de reconversie profesională

Multe zone din România sunt afectate de fenomenele de tranziție energetică, ducând la pierderi de locuri de muncă. Centrul de formare profesională pentru reconversie este un plan pe 10 ani, care face parte dintr-un set mai larg de soluții naționale și regionale. Propunerea este de a înființa o academie pentru energie regenerabilă, precum și pentru distribuția energiei, ca să se stimuleze procesul de tranziție prin educarea lucrătorilor cu privire la oportunitățile de muncă în aceste două domenii. Ținta este formarea a 7.000 de mineri și oameni din domenii similare (700 pe an), ceea ce poate asigura necesarul de forță de muncă. Proiectul este coordonat de RWEA și RPIA în parteneriat cu companii de distribuție, universități și Ministerul Energiei.

Un proiect pilot de reconversie profesională a fost lansat în 2020, cu accent pus pe câteva aspecte presante:

- creșterea gradului de conștientizare privind nevoia urgentă de includere a SRE în standardele ocupaționale din legislație
- realizarea unui studiu despre efectivul minerilor
- înțelegerea deficiențelor de competențe, astfel încât programa să fie adaptată în mod corespunzător

Oamenii trebuie să fie instruiți cu privire la mecanică, hidraulică și componentele electrice ale instalațiilor fotovoltaice și eoliene, precum și distribuția energiei electrice. Toate pot fi învățate în șase luni și pot deveni piatra de temelie către o nouă carieră.

S-a semnat o înțelegere potrivit căreia membrii RWEA și RPIA vor acorda prioritate angajaților instruiți în centru. În cele din urmă, acesta este un studiu de fezabilitate pentru proiectul pe scară mai largă de 10 ani, care ar trebui să urmeze aceleași obiective și același modus operandi.

plan pe
10 ani

 **7,000 oameni**
educați în SRE &
distribuția de energie

 **24 de luni**
durata proiectului
pilot care a fost
lansat în 2020

sănătate și securitate în muncă

Venirea cu un cadru adecvat și coerent pentru a menține oamenii în siguranță în industria (încă relativ tânără) energiei din surse regenerabile a fost în multe privințe un joc de recuperare. Așa s-a întâmplat în întreaga lume, unele țări acționând mai rapid decât altele la dezvoltarea unei legislații de sprijin. Importanța sa nu poate fi subestimată, deoarece activitatea poate fi periculoasă, având loc la înălțime, în spații închise, precum și în locuri îndepărtate, departe de orașe și chiar de sate. Aceasta înseamnă că oamenii trebuie să fie bine echipați pentru a se îngriji de ei înșiși și pentru a oferi primul ajutor, atunci când este nevoie, în timp ce așteaptă sosirea echipajelor de intervenție.

100k FORȚĂ DE MUNCĂ ANTRENATĂ LA STANDARDE GWO

NAȚIONALITĂȚI ANTRENATE ÎN 42 DE ȚĂRI **190+**

380+ CENTRE CERTIFICATE DE TRAINING



La nivel internațional, crearea Organizației Eoliene Globale (GWO), o organizație non-profit formată din producători și proprietari de turbine, a schimbat cu adevărat jocul. Au standardizat practicile globale HSE prin publicarea primei versiuni a standardului de formare de siguranță de bază (BST) în 2012, urmată de standardul de pregătire tehnică de bază (BTT) în 2017. România a integrat aceste noi standarde prin crearea primului centru de formare GWO din sud-estul Europei, oferind cursuri profesionale și ASS.

GWO Basic Safety Training
necesar pentru oricine
lucrează în turbine eoliene



PRIM AJUTOR



**MANIPULARE
MANUALĂ**



**CONȘTIENTIZAREA
INCENDIILOR**



**LUCRUL LA
ÎNĂLȚIME**



**SUPRAVIEȚUIREA
PE MARE**

**ANGAJAȚI
ROMÂNI ÎN
SRE**

certificați până în
prezent

3,000
Mulți urmează
cursuri de
recalificare în
fiecare an



RWEA colaborează îndeaproape cu Ministerul Energiei și Ministerul Muncii pentru a aduce legislația la standardele impuse. Se așteaptă ca acest lucru să fie confirmat cu succes până în iunie 2021. Industria lucrează, de asemenea, alături de ANC (Autoritatea Națională pentru Calificări) pentru certificarea cursurilor profesionale ASS la nivelul autorităților regionale și locale din România. Asta îi poate ajuta pe absolvenți în solicitarea locurilor de muncă și poate standardiza practicile locale.



RenewAcad

ACADEMIA DE CONSILIERE ȘI PREGĂTIRE PROFESIONALĂ
PENTRU SURSE REGENERABILE DE ENERGIE

Centrul de instruire și reconversie profesională RenewACAD a fost lansat în 2019 pentru recalificarea forței de muncă din domeniul minier din zonele afectate de tranziția energetică (7,000 oameni în total, 700 pe an). Scopul este centralizarea resurselor umane, gestionând forța de muncă disponibilă și prognozând abilitățile profesionale necesare în industriile SRE și a distribuției de energie electrică din România. Pilotul este implementat de RWEA, RPIA, CEZ, Enel, Monsson și în parteneriat cu Ministerul Energiei și Universitatea din Petroșani.





Daniel Burlan

President of the Board
CE Oltenia

Care este rolul pe care sursele tradiționale de energie îl joacă momentan în această perioadă de tranziție energetică a României?

Orientările actuale impun desființarea energiei produse pe bază de cărbune, chiar dacă este cea care a asigurat întotdeauna echilibrul sistemului energetic național. Producția de energie pe baza de cărbune va continua în UE până la realizarea unor surse de stocare de mare capacitate și producția unor cantități suficiente de H₂.



Planul de restructurare și decarbonizare (2021-2025) presupune introducerea de energie regenerabilă și gaz în portofoliul companiei. Un punct esențial este construcția a opt parcuri fotovoltaice cu o capacitate totală de 725 MW.

Complexul Energetic Oltenia este o companie strategică a sistemului energetic, care acoperă ~20% din piața de energie și cca 30% din totalul serviciilor de sistem la nivelul SEN. Aceste cote ar trebui să fie acoperite de alți producători pentru a asigura necesarul de consum, ceea ce nu este posibil în acest moment.

În ce fel a fost afectată CE Oltenia de certificatele CO₂ și cum mitigați situația pe termen scurt și mediu?

Evoluția din acest an a prețului certificatelor de CO₂ reprezintă o problemă majoră pentru toți producătorii de energie electrică pe baza de cărbune, iar pentru noi ponderea sa în costul unitar de producție al energiei electrice poate depăși 50%. Prețul a crescut spectaculos în ultimii ani, ajungând în prezent la peste EUR 44/certificat. De la înființarea companiei în 2012, CE Oltenia a achitat aproximativ RON 4 miliarde din fonduri proprii pentru plata certificatelor de CO₂.

În aceste condiții, pentru continuarea activității companiei este imperios necesară aprobarea Planului de restructurare și decarbonare care va asigura accesarea de fonduri pentru dezvoltarea și restabilirea viabilității companiei. Acest lucru va fi posibil în principal ca urmare a punerii în funcțiune a centralelor pe bază de gaze naturale, ceea ce va reduce emisia specifică la nivel de companie cu ~38%, începând din anul 2026.

Doriți să vă extindeți și în zona energiei regenerabile (i.e. prin panouri fotovoltaice și hidrogen verde) în același scop?

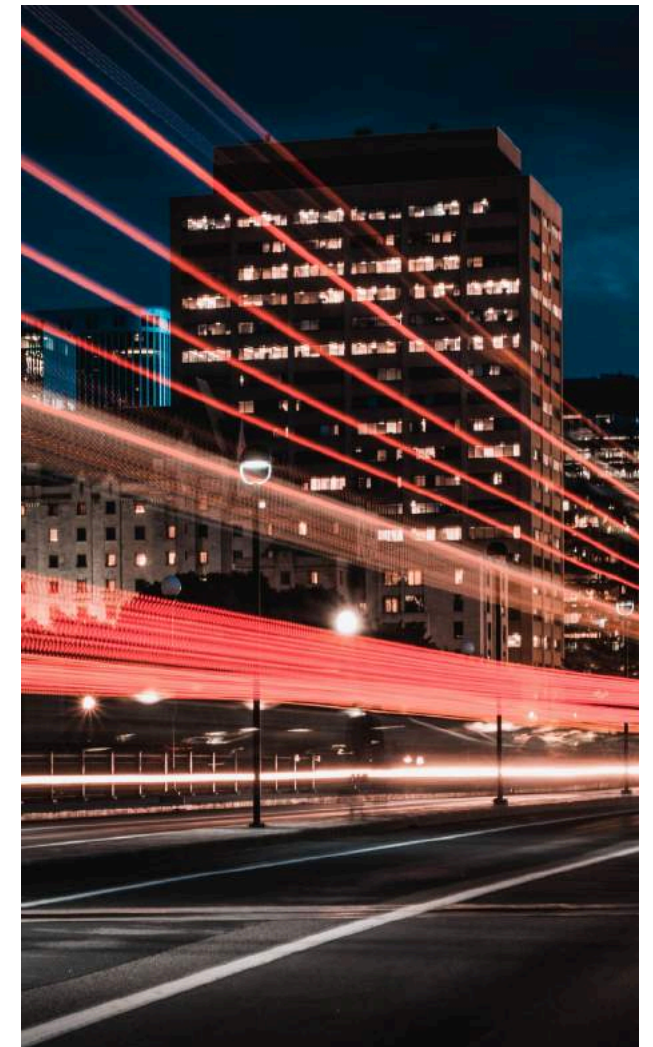
În prezent, nu sunt încă omologate tehnologiile pentru capacități energetice de producere a energiei electrice care să utilizeze în proporție de 100% drept combustibil gaze sintetice (hidrogenul) și care să înlocuiască în totalitate sau în parte utilizarea gazului natural. Însă, planul este să implementăm o tehnologie 30 % H₂ – Ready. Dorim să rămânem un actor important în piață de energie și nu excludem investiții noi sau modernizarea grupurilor de gaz cu o proporție mai ridicată a hidrogenului.

Care considerați că este traiectoria tranziției energetice în România, și planurile pe care CE Oltenia își dorește să le realizeze cu prioritate?

Sectorul energetic a intrat într-un proces de schimbare fără precedent, în care restructurarea CE Oltenia este prioritară. Această transformare presupune un triplu efort (investiții - restructurare – finanțare) și un amplu set de angajamente la nivel instituțional, corporativ sectorial și bancar ce se vor derula pe o perioadă de 5 ani.

Capacitatea totală instalată a companiei a atins 3.570 MW în 2020 și va ajunge la 3.094 MW în 2026, ponderea de capacitate din lignit ajungând la 53% din capacitatea totală.

Realizarea Planului de restructurare este strategia prin care CE Oltenia își poate dezvolta și moderniza capacitățile de producție, beneficia de resurse noi, mai puțin poluante, necesare pentru eficientizarea operațiunilor.



A photograph of an offshore wind farm at sunset. The sky is a gradient of blue and orange, and the sea is calm with gentle ripples. Several wind turbines are visible, with the largest one in the foreground on the left. A small service vessel is visible in the distance on the right.

tehnologiile viitorului

potențialul eolian offshore

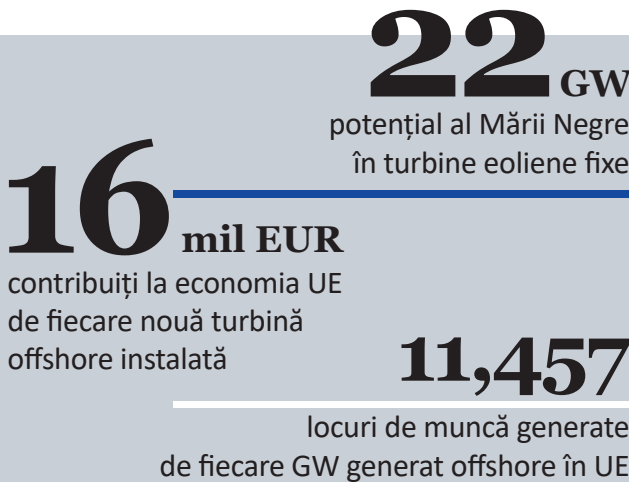
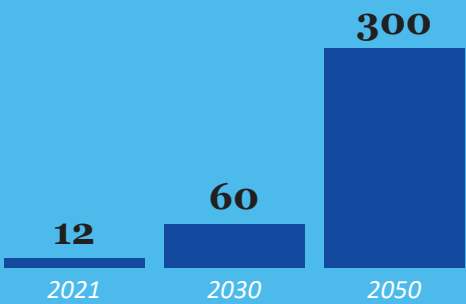
UE are de parcurs o cale ambițioasă în eforturile sale de reducere a emisiilor de CO2 dacă dorește să devină neutră din punct de vedere al emisiilor de dioxid de carbon până în 2050. Suprafețele existente de teren sunt desigur limitate, așa că obiectivele s-au mutat pe teritoriile maritime generoase. Cu ambiția de a crește de la cei 12 GW din prezent la cel puțin 60 GW de energie eoliană offshore până în 2030 și nu mai puțin de 300 GW până în 2050, strategia UE privind energia regenerabilă offshore se bazează pe această resursă pentru cantitatea uriașă de energie electrică necesară.

Marea Neagră a României, deși nu se compară cu Marea Nordului sau cu Marea Baltică în ceea ce privește capacitatea eoliană sau suprafața, *poate și ar trebui* să devină o sursă de capacitate semnificativă de SRE. Obiectivele din PNIEC nu se referă la capacitățile eoliene offshore potențiale, dar Ministerul Energiei are planuri de a sprijini dezvoltarea acestei tehnologii în perioada următoare.

Au existat mai multe inițiative recente ale companiilor de stat și private de a explora posibilitatea de a investi în capacități eoliene offshore în România. Compania de stat Hidroelectrică, cel mai mare producător de energie electrică din România, a inclus în strategia sa de investiții 300 MW offshore până în 2026, în timp ce producătorul de gaze naturale Romgaz, de asemenea, și-a exprimat interesul pentru acest sector.

Conform Directivei de Amenajare a Spațiului Maritim (MSP), cele 22 de state membre care au acces la mare sunt așteptate să elaboreze un plan național de spațiu maritim până la 31 martie 2021 (acest termen a fost deja depășit de România). Cu toate acestea, un proiect de lege pentru energia eoliană offshore a fost aprobat de Senatul României la sfârșitul anului 2020. În prezent, se află în procedură administrativă pentru a obține aprobări de la comisiile specializate din partea Camerei Deputaților.

capacitatea eoliană offshore planificată în UE (GW)



proiect de lege pentru energia eoliană offshore

Proiectul de lege stabilește regulile de bază pentru construirea și exploatarea comercială a parcurilor eoliene offshore. Ministerul Energiei joacă un rol important în acest proces, deoarece este însărcinat cu eliberarea licențelor și coordonarea cu alte autorități pentru procesul complet de autorizare.

licențe de construcție & de exploatare

Există două modalități de a obține licențe de construcție și exploatare: prin proceduri de licitație competitive și prin proceduri deschise. Iată ce licențe trebuie să dețineți:

- licență pentru investigații**
VALABILITATE: 1 an
- licență pentru construcție**
VALABILITATE: pe tot parcursul fazei de construcție
- licență pentru producerea de energie electrică**
VALABILITATE: 25 de ani de la data racordării la rețea
- autorizație pentru producerea de energie electrică**
(pentru capacități instalate >25 MW)

subvenții pentru capacități eoliene offshore

- Parcurile eoliene offshore înființate printr-o **procedură competitivă** beneficiază de subvenții în conformitate cu mecanismul CfD
- Parcurile înființate printr-o **procedură deschisă** beneficiază de o primă de 0,025 EUR / kWh adăugată la prețul pieței energiei electrice. Această subvenție este limitată la 0,060 EUR / kWh. Dacă prețul pieței energiei electrice este peste 0,035 EUR / kWh, prima se reduce în consecință.
- În plus, parcurile offshore pot fi compensate pentru costurile de echilibrare cu o valoare de 0,020 EUR / kWh timp de 20 de ani de la data conectării la rețea

hidrogen verde

Planul de relansare economică al Comisiei Europene identifică și acordă prioritate hidrogenului ca țintă de investiții, cu intenția declarată de a-și asuma un statut global de lider în acest domeniu. Hidrogenul curat este produs prin electroliză, folosind energia electrică din surse eoliene și fotovoltaice, deci este biletul câștigător în ceea ce privește protecția mediului.

În România, regiunea Dobrogea îndeplinește condițiile prealabile pentru a găzdui o infrastructură pe bază de hidrogen, deoarece are atât o capacitate excepțională de a-l produce, cât și o cerere potențial semnificativă de hidrogen de la rafinăriile existente, industria siderurgică, termoficare, transportul public urban, decarbonizarea activităților portuare, și a transportului naval.

Legea 155/2020 a aliniat România la legislația UE prin definirea producătorilor de hidrogen și prin reglementarea exploatării sale comerciale.

În ceea ce privește măsurile deja întreprinse, România a instalat și modernizat puncte de alimentare cu hidrogen, ce respectă specificațiile tehnice furnizate de ANRE. Alte programe sunt programate să fie instalate până la 31 decembrie 2025 pentru a asigura circulația vehiculelor cu hidrogen pe drumurile naționale și în punctele transfrontaliere.



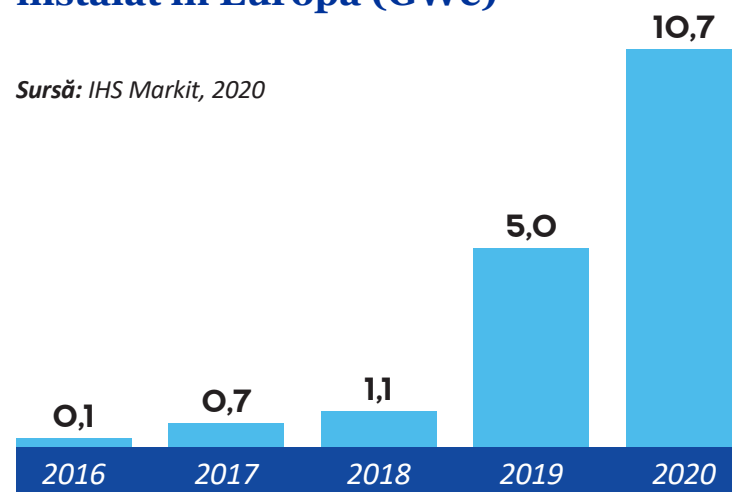
În 2020 în mijlocul crizei COVID-19 UE și 6 state membre au lansat strategiile legate de hidrogen.

În 2021, ANRE a introdus și regulile pentru obținerea licențelor de autorizare pentru înființare și exploatare comercială. Licența oferă investitorilor dreptul de a colecta tarife pentru serviciile furnizate în legătură cu funcționarea instalațiilor de hidrogen, inclusiv a instalațiilor de stocare.

De o importanță deosebită pentru autorități pare să fie înființarea și întreținerea zonelor de protecție și siguranță asociate funcționării normale a instalațiilor de producere a hidrogenului.

evoluția hidrogenului verde instalat în Europa (GWe)

Sursă: IHS Markit, 2020



stocarea energiei

Deși costul tehnologiei a continuat să scadă pe parcursul ultimului deceniu, o barieră cheie rămâne lipsa unor afaceri viabile, luând în considerare costurile proiectelor și regulile pieței care limitează fluxurile de venituri. Majoritatea tehnologiilor de stocare au încă nevoie de oportunități de finanțare și subvenții. Printre ele se află:

- Mecanisme de capacitate pentru a asigura venituri fixe pentru instalațiile de depozitare existente și viitoare;
- Extinderea subvențiilor actuale pentru prosumatori - gospodării și IMM-uri - la proiecte de stocare;
- Noi scheme de sprijin pentru soluții din afara rețelei cu stocare, de exemplu în agricultură (irigații sau ferme), în reședințe din afara rețelei, industrie etc.
- O schemă de remunerare clară pentru proprietarii de V2G și care stimulează utilizarea V2G prin scutirea de impozite la adoptarea acestuia;
- Inițiative economice de stimulare a economiei circulare, cum ar fi sistemele de viață secundară și serviciile pentru soluții de stocare.



Eduardo Nieto
Country Manager, EDPR
Membru CD, RWEA

Acestea sunt concluziile primelor proiecte de stocare de energie în România:

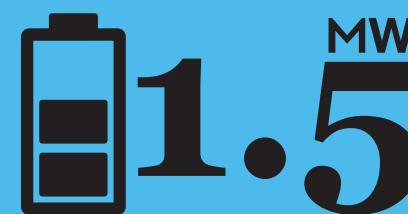
discuțiile cu ANRE și Transelectrica până la "acordul în vederea instalării proiectului pilot" au durat doi ani

acum avem un cadru de reglementare care permite instalarea tehnologiilor de stocare

EDPR are 2 baterii instalate (1.5 MW total) și intenționăm să creștem această tehnologie

chiar dacă profitul nu se vede pe termen scurt, avantajele pe termen lung sunt incomensurabile

progrese în stocarea de energie



■ Legea 155/2020 a adus dispoziții specifice pentru noile instalații de stocare și regulile de gestionare a acestora.

■ ANRE a inclus referințe la capacitățile de stocare pentru producătorii de energie în prevederile recente despre licențe.

■ PNIESC enumeră stocarea ca instrument pentru îmbunătățirea securității energetice.

■ Planul de Dezvoltare al Rețelei Electrice de Transport (PDRET) al Transelectrica menționează un minim de 400 MW de capacitate de stocare necesară.

A low-angle, upward-looking photograph of several modern skyscrapers with glass facades. The buildings are dark, and many windows are illuminated from within, creating a grid of warm yellow lights against the blue and grey sky. The perspective makes the buildings appear to converge towards the top of the frame. In the foreground, a dark, geometric structure with a grid-like pattern is visible, possibly part of a modern architectural feature or a bridge.

parteneri locali



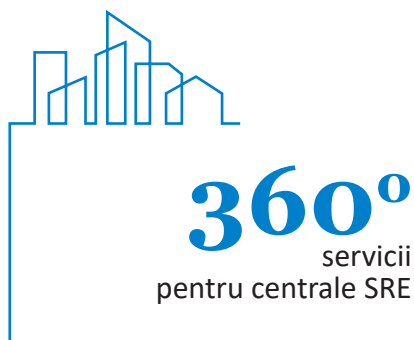
ALIVE CAPITAL

Energy with a green heart

www.alivecapital.ro

Alive Capital este o companie românească înființată în 2013, într-un moment în care modificările legislative afectau negativ activitatea producătorilor SRE. Scopul creării sale a fost acela de a furniza servicii de management integrat de înalta calitate acestor producători.

Nucleul companiei noastre constă într-o echipă multidisciplinară de specialiști. Ne folosim cunoștințele în domeniul ingineriei, furnizării de energie electrică, finanțelor și managementului pentru a obține prețuri competitive și stabilitate pe termen lung.



servicii integrate de management

gestionarea activelor
tranzacționarea energiei
prognoza producției
operare și mentenanță
coordonare de proiecte
(ready-to-build și la cheie)



dispecerat energetic

portofoliul gestionat reprezintă 234 MW
putere instalată



6 parcuri solare pentru producția de energie

Deținător al unei puteri instalate de 15 MW.

Alive Capital a devenit producător de energie electrică în 2021, prin achiziționarea centralei fotovoltaice Frumușeni.



furnizor licențiat

de energie electrică și gaze naturale



Giacomo Billi

Founder & Chairman of the Board
Alive Capital

Alive Capital a dezvoltat și implementat an de an întregul pachet de servicii necesare unui management integrat dedicat producătorilor de energie electrică din surse regenerabile, de la prognoză și operare, până la monitorizare și dispecerizare autorizată. Munca asiduă, perseverența și corectitudinea ne-au făcut să devenim un punct de referință pe piața românească de profil în ceea ce privește standardele și eficiența managementului integrat oferit producătorilor de energie din surse regenerabile.

În prezent, primim foarte multe cereri de ofertă pentru take-overul energiei electrice de la investitori care analizează piața din România - dobânzile bancare au devenit negative, iar marii investitori caută soluții pentru a-și plasa economiile. Nu este de mirare că sunt atrași de România, având în vedere că un proiect în energie regenerabilă încă oferă un IRR pozitiv aici, iar riscul este scăzut: vorbim de o țară europeană în care există mare nevoie de reînnoirea capacităților de producție și unde prețul energiei electrice continuă să crească. În plus, când ai obținut o licență de producție, ai o rentabilitate asigurată pe 25 de ani.



primele obligațiuni verzi din România (ALV23)

Dezvoltarea companiei noastre și activitatea complexă a acestora au condus la decizia firească de a ne transforma statutul juridic în „societate pe acțiuni - SA” și de a lansa o emisiune de obligațiuni, finalizată cu succes în decembrie 2020. În aprilie 2021, obligațiunile au fost listate la Bursa de Valori București (BVB).



BERECHET RUSU HIRIȚ
attorneys at law

soluții practice & reprezentare dedicată

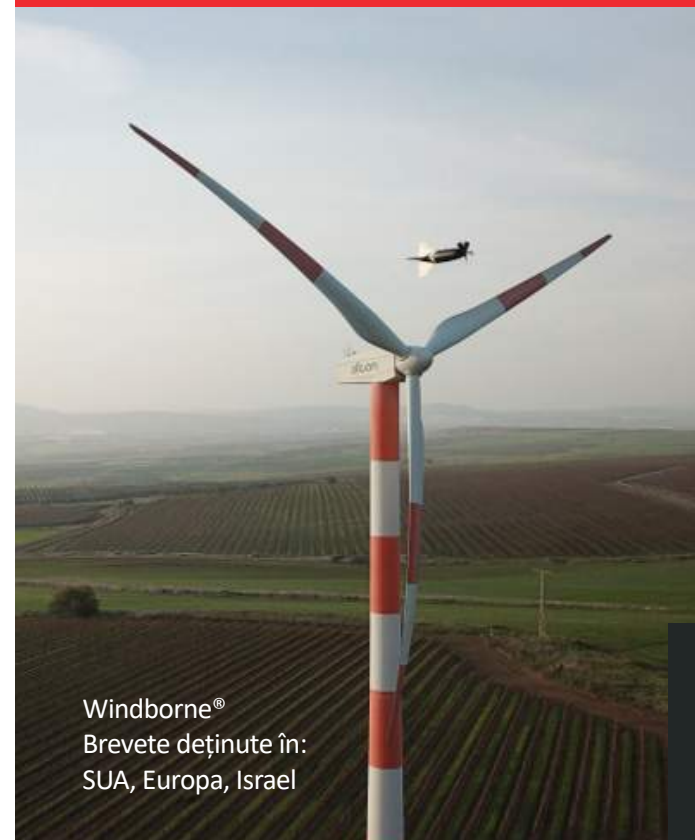


Berechet Rusu Hiriț este o firmă de avocatură boutique fondată de profesioniști cu o experiență individuală de peste cincisprezece ani pe piața românească și internațională. Apreciați pentru cunoștințele noastre, angajamentul și etica muncii, oferim consiliere atentă și eficientă într-o gamă largă de domenii de practică, cum ar fi energie, imobiliare și construcții, logistică, retail, mass-media și divertisment, mediu, IT&C.

Într-un sector atât de dinamic precum energia, echipa noastră gestionează eficient provocările și valorifică oportunitățile.

Suntem recunoscuți de clienții la nivel local și global pentru know-how-ul nostru, abilitățile tehnice și cunoașterea aprofundată a specificului industriei. Oferim asistență în ceea ce privește conformitatea reglementară a proiectelor emergente și a problemelor legale legate de vânzarea energiei electrice și furnizarea de gaze naturale, energia regenerabilă și neconvențională, transportul și distribuția. În ultimul timp, am oferit consiliere cu privire la proiecte regenerabile de peste 1000 MW și am asistat clienții prin călătoria complexă de reglementare de structurare și autorizare a unui proiect eolian / fotovoltaic. Suntem entuziasmați să facem parte din evoluțiile de pionierat legate de sistemele de stocare a energiei și de viitoarele proiecte de generare a hidrogenului.

+1,000 MW
CONSILIERE ÎN PROIECTE SRE



Platforma Resident Airborne Services (RAS), este formată dintr-o dronă robustă, un sistem de încărcare all-weather (NEST) **prezentă pe teren 24/7/365**, un senzor de măsurare a vântului *Windborne* și o unitate de comandă și control pentru programarea, lansarea și raportarea serviciilor automatizate.

Studiu de caz

Serviciul: Depistarea Nealinierii Nacelei

# de turbine:	12
Toate turbinele testate (zile)	14
Recuperarea venitului (în % din AEP):	3,5%
Randamentul investiției (ROI)	15x

Boaz Peled
CEO




FIRST AIRBORNE
Resident Airborne Services

reinventarea mentenanței preventive

- o inspecție
- o monitorizarea performanței
- o supravegherea parcului

Pe scurt, RAS ajută experții și operatorii de parcuri eoliene sau fotovoltaice să inspecteze și să monitorizeze echipamentele la cerere, indiferent de loc, prin intervenții programate în timp real, de câte ori este nevoie și fără a cheltui bani în plus pentru fiecare inspecție. De exemplu, o inspecție a palei turbinei implică în prezent licitații, calificări speciale ale personalului, deplasări în teren, combustibil, cazare, contractori, alpinști, lucru la înălțime, angajați suplimentari și perioade de nefuncționare a turbinei. Cu platforma RAS oferită de First Airborne, tot ce trebuie să faceți este să apăsați "Lansare inspecție pale pentru WTG # 25" - și să vă relaxați până când raportul este generat automat după misiune. Acțiunea se poate repeta ori de câte ori se dorește.





Soluții moderne, împreună!



Producător de echipament pentru instalațiile electrice cu tensiuni de 0.4 – 400 kV



Sisteme SCADA, automatizare și rețele inteligente, dispecerizare, IoT și IIoT



Infrastructuri la cheie - proiecte energetice complexe



Consultanță și proiectare



Parcuri de energie regenerabilă - construire, operare și mentenanță



Integrated cross-practice legal advice

Through our integrated practice we actively work against 'silo thinking'. We are market-leading, global advisers on:



- Traditional or newer electricity generation technologies
- Energy transition and climate change strategies
- Mid-stream activities
- Energy efficiency
- Finance, M&A, Real estate, Tax
- Regulatory, environment and commercial
- Disputes

CMS Energy and Climate Change Practice:

- > 450 energy and climate change lawyers
- 77 offices
- In Romania for over 20 years
- Experts in RES (solar, wind, storage, hydro) from licensing to operation

 **at the forefront
of renewables**

CMS ROMANIA

Our Bucharest office is one of the largest international law firms in Romania and our top-ranked teams offer a full range of legal and tax services. Our Energy, Projects and Construction team comprises legal advisors fully dedicated to energy mandates, experienced in complex and large-scale renewable work for some of the world's top international as well as local companies in Romania and the CEE region during the "first wave" of renewables. We are at the forefront of the sector's revival through our work in shaping up most recent legislation, as well as by advising on landmark transactions for both operational and ready-to-build projects, as well as advising on complex offtake arrangements for new capacities.



Horea Popescu
Managing Partner | CMS Romania
Head of Corporate M&A in CEE and Bucharest



Varinia Radu
Partner | CMS Romania
Deputy Head of the CEE Energy Projects and Construction Practice Group, Head of Energy and Projects in Romania



Ana Radnev
Partner | CMS Romania
Head of Finance in Romania, Co-head Sustainable Finance CMS



Roxana Frățilă
Partner | CMS Romania
Head of Real Estate & Construction in Romania

EAST SOLAR

Specialiști în energie solară

www.eastsolar.ro
contact@eastsolar.ro
+ 40 729 195 222



panouri PV • invertoare • sisteme de montare • cablu solar • conectori

60 Years
of Solar Expertise



Punem la dispoziția dezvoltatorilor o gamă completă de echipamente fotovoltaice și putem asigura toate serviciile necesare implementării proiectelor.

SHARP



SHARP - 60 de ani de experiență în dezvoltarea de panouri PV

East Solar - Suntem o companie cu acționariat privat, 100% românesc, importator oficial în România pentru **SHARP panouri fotovoltaice**.



proiectare



furnizare



instalare



implementare

EDP RENEWABLES

EDP Renewables este un lider global în sectorul energiei regenerabile și al treilea cel mai mare producător de energie eoliană din lume.

www.edpr.com
communication_edpr@edpr.com
+40 215 270 362



PREZENȚA EDPR ÎN ROMÂNIA

- 2010 primul parc eolian din România
- 2013 prima centrală solară a fost pusă în funcțiune
- 2018 prima instalație de stocare a energiei a fost executată în parcul Cobadin din Dobrogea "Proiectul Stocare"
- 2019 EDPR a început construcția celei de-a doua instalații de stocare pe baterii (1 MW)

521 1186
MW OPERATIONALI ÎN 2020 GWh GENERAȚI ÎN 2020

3^{lea} 1^a
CEL MAI MARE PRODUCĂTOR SRE DIN ROMÂNIA FACILITATE DE STOCARE DIN ROMANIA

RESPONSABILITATE SOCIALĂ

Programul "Closer2You" – proiect conceput pentru a îmbunătăți calitatea vieții în comunități aflate în dificultate.

În România, EDPR a realizat cu succes mai multe ediții ale acestui program și ajutorul a inclus: renovări ale caselor aparținând familiilor vulnerabile; noi facilități la o școală și grădiniță lângă parcul eolian Facăeni.



Eduardo Nieto
Country Manager
EDPR Romania

EDPR este foarte dedicat pieței din România, iar prezența noastră aici din 2008 confirmă acest lucru. Compania este gata să continue să investească în dezvoltarea pieței românești de energie regenerabilă de îndată ce statul va susține noi investiții prin crearea unui mediu legislativ stabil.

edp renewables



MONSSON OPERATION

membru PLC Group

www.monsson-operation.eu



energia care
creează viitorul



Monsson Operation, membru PLC Group, este un furnizor de încredere în mediul de afaceri internațional al energiei regenerabile.

Fiind o companie născută în România, piața SRE locală reprezintă o prioritate permanentă. Țara se va bucura de o dezvoltare continuă până în 2030, cu aproximativ 500 MW adăugați în fiecare an atât din capacități eoliene, cât și solare. O astfel de creștere va crea peste 4.000 de locuri de muncă la nivel local, iar academiile de formare sunt deja pregătite să ofere cursurile de calificare necesare și să modeleze viitoarele cariere în industria SRE.

în România
din 2007

Suntem gata să preluăm viitoarele centrale eoliene și solare în cadrul serviciilor noastre de gestionare a activelor, deoarece suntem experimentați și pregătiți pentru această provocare.



15,000 MW

capacități solare și eoliene
gestionate la nivel global

1,500 MW

capacități eoliene și solare
monitorizate activ în dispecerat

800 MW

capacități eoliene și solare
instalate la nivel mondial

450 angajați

în șapte birouri
din lume

5,000 km

linii electrice aeriene
gestionate

65 mil EUR

din instalare, servicii
și O&M în 2020



Mihaela Aldea
CEO
Monsson Operation
membru PLC Group

Piața SRE din România intră într-o etapă de creștere dinamică - cum abordați această oportunitate?

Într-adevăr, piața locală își crește capacitatea SRE cu cel puțin 50% până în 2030. Deoarece Monsson Operation a fost achiziționat de PLC Group la sfârșitul anului 2018, accentul se pune pe folosirea experienței noastre comune internaționale și pe oferirea serviciilor care pot atât să optimizeze, cât și să sporească productivitatea proiectelor noastre. Piața românească este matură și are nevoie de furnizorii de servicii independenți care îi pot ajuta pe proprietarii de centrale să asigure producția și să implementeze tehnologii de monitorizare de ultimă generație. Monsson Operation administrează în prezent aproximativ 1.000 MW proiecte eoliene și fotovoltaice în dispeceratul său și peste 15.000 MW de portofoliu de clienți în 15 țări. Viitorul pare luminos pentru serviciile de administrare a activelor pe care compania le oferă în Suedia, Italia, România, Germania și Africa de Sud. În cadrul acestor servicii, am integrat sistemele noastre online de gestionare a activității care permit proprietarilor de parcuri eoliene și de centrale fotovoltaice să gestioneze online toate activitățile desfășurate în centrală, oferind o viziune clară asupra supravegherii contractanților și a subcontractanților într-un mediu sigur și securizat.

2018 a fost o etapă importantă cu achiziția PLC – drept urmare cum s-a schimbat oferta de servicii?

Grupul PLC are peste 450 de tehnicieni cu experiență care construiesc și operează active regenerabile în peste 15 țări. Prin implementarea programelor

de recalificare din cadrul grupului, vom angaja în următorii doi ani încă 100 de tehnicieni care să depășească nevoia nouă de instalare a panourilor fotovoltaice și numărul tot mai mare de turbine care vor fi instalate pe piața locală până în 2030. Estimarea noastră clară este că vor fi instalate peste 800 de turbine în România până în 2030 și vor fi create 4.000 de locuri de muncă suplimentare pentru a lucra pe surse regenerabile pe termen lung.

Mulțumită experienței acumulate în ultimii 15 ani în ceea ce privește implicarea în gestionarea activelor SRE, combinată cu experiența noilor noștri acționari EPC, vom fi acum gata să oferim soluții complete EPC pentru noile proiecte eoliene și fotovoltaice viitoare. Putem furniza proiecte la cheie, infrastructură electrică și managementul lucrărilor civile și putem funcționa pe termen lung.

Cum intenționați să vă mențineți poziția de lider de piață și care sunt obiectivele cheie ale companiei?

Suntem mândri să spunem că Monsson Operation a început ca lider și și-a menținut acest statut în România. Am avut primul dispecerat privat SRE, am fost prima companie care a angajat și a instruit tehnicieni în turbine eoliene și cei care au înființat primul și în prezent cel mai mare centru de instruire în domeniul energiei regenerabile din sud-estul Europei, SSER. Scopul nostru este să oferim servicii de ultimă generație pentru piața energiei regenerabile din România și Europa, să continuăm dezvoltarea companiei și să diversificăm activitatea într-un mod care să îi asigure pe clienții noștri că vor găsi întregul lanț valoric în serviciile noastre.



Școala de Aptitudini pentru Energie Regenerabilă (RESS) este cea mai importantă companie de consultanță, inovare și tehnologie pentru instruirea în domeniul energiei eoliene din Europa de Sud-Est, colaborând cu peste 90% din piață.

Școala noastră este un partener certificat BZEE și GWO și cea mai mare școală de formare din SEE. Obiectivul nostru este îmbunătățirea operării turbinelor în toată Europa. Începând cu vara anului 2021, un al doilea centru de formare va fi deschis în Petroșani, Valea Jiului, pentru a oferi instruire de înaltă calitate prin programele de recalificare implementate în zonele de tranziție energetică.

35
sedii globale
două centre de training în
Constanța & Petroșani

10,000
tehnicieni din energia eoliană
instruiți anual

din echipa noastră



Giorgia Alexe
Managing Director

Giorgia s-a alăturat centrului de formare la începutul anului 2014 și este director general în centrele de formare din Constanța și Petroșani.



Alina Lupașcu
Coordonator de Cursuri

După ce a terminat un program de internship în centrul nostru de instruire, Alina programează și organizează logistica pentru mai mult de 3.000 de tehnicieni pe an.





Punct de Vedere Expert

energia verde: din ce în ce mai atractivă ca investiție

de Andrei Botiș, CEO, NAI Romania & Moldova

Companiile internaționale axate pe energie regenerabilă au avut un an record în 2020, Enphase Energy, SunPower, Sunnova sau Tesla înregistrând creșteri spectaculoase la bursă, de peste 300%.

În deplină asociere cu modul lor de viață, tinerii investitori ce preferă azi automobilele electrice, caută modalități de a investi în companiile care contribuie la un viitor sustenabil și care își reduc semnificativ amprenta de carbon. Această oportunitate uriașă de investiții în surse RES nu trece neobservată de către investitorii români. Potentialul României cuprinde 65% biomasă, 17% energie eoliană, 12% energie solară, 4% microhidrocentrale, 1% voltaic + 1% geotermal. O simplă turbină eoliană produce anual circa 6 GWh, echivalentul a cât consumă 3.000 de gospodării într-un an, productivitate ce atrage fără îndoială atenția investitorilor de azi. Pentru a obține împrumuturile necesare pentru investiții, dezvoltatorii de parcuri eoliene și solare au nevoie de un raport de evaluare ce include proiectarea și

gestionarea parcurilor, producerea și distribuția energiei electrice, evaluarea costurilor de întreținere și reparații ale echipamentelor, precum și alte aspecte financiare și administrative importante.

Evaluarea veniturilor de pe piața energiei electrice verzi ține cont de diferiți indicatori de preț precum încărcarea de bază, sarcina maximă sau valoarea de piață, energia regenerabilă fiind supusă unor condiții meteorologice imprevizibile și a unor reglementări guvernamentale în continuă schimbare. Se pot estima valorile realiste din exploatare, veniturile din vânzarea energiei verzi fiind un instrument relevant de evaluare de care investitorii țin cont. Cu o mentenanță adecvată, ciclul de viață al unei centrale solare sau eoliene poate dura chiar și până la 30 de ani.

Astăzi, investitorii la bursă care doresc să-și diversifice portofoliul identifică nenumărate oportunități de investiții în energia durabilă, existând potențialul unei creșteri puternice în următorii ani susținută

fiind și de măsurile actuale ale Uniunii Europene.

Comisia Europeană menționează și posibilitatea creării de noi locuri de muncă, în acest context, energia regenerabilă fiind astăzi o alegere excelentă în cariera profesională datorită cererii mari de profesioniști calificați în acest sector.

Investițiile în producerea energiei solare și eoliene s-au dovedit profitabile în timp, tehnologia fiind astăzi într-o continuă dezvoltare. Energia verde devine astfel tot mai convingătoare, dar are nevoie de date clare din teren și din piață, evaluarea periodică oferind investitorilor transparența și încrederea de care au nevoie pentru a continua.



PATRES

Organizația Patronală a Producătorilor
de Energie din Surse Regenerabile din România

www.patres.org



EOLIAN



SOLAR



HIDRO



BIOMASĂ



PATRES (Organizația Patronală a Producătorilor de Energie din Surse Regenerabile din România) și-a început activitatea în 2014. Oferă o voce comună companiilor din întregul spectru de energie regenerabilă: solar, eolian, hidro și biomasă.

PATRES participă activ în procesul de consultare publică privind legislația primară din domeniul energiei, precum și reglementările ANRE și procedurile OPCOM. Organizația noastră are reprezentanți în comisiile de dialog social din cadrul Ministerului Finanțelor Publice și al Ministerului Energiei.

misiunea noastră

- să susținem și să apărăm interesele producătorilor SRE
- să ne angajăm într-un dialog constructiv cu autoritățile relevante pentru a asigura un cadru juridic stabil și previzibil
- să promovăm noi tehnologii prin colaborarea cu producătorii și distribuitorii de echipamente

PEIKKO GROUP

Your Turbine Foundation Optimizer – For the Winds of the World

www.peikko.com/wind
wind@peikko.com



peikko este optimizatorul fundației turbinei - maximizați valoarea și reduceți riscurile devenind partenerul nostru

Pentru a valorifica energia vântului aveți nevoie de o bază solidă - una rapidă și economic de proiectat, produs, transportat și instalat, astfel încât să puteți începe să introduceți energie în rețea fără întârziere, cu emisii de CO2 cât mai scăzute.

OPTIMIZARE PRE-CONSTRUCȚIE

Împreună cu producătorii de echipamente, furnizorii de turnuri și institutele de cercetare, Peikko dezvoltă soluții optime pentru fiecare piață. De asemenea, colaborăm cu dezvoltatorii pentru a stabili tipul potrivit de fundație și teren. Oferim proiectare preliminară precisă pentru fundații și calcule de investiții - inclusiv evaluări ale riscurilor, studii CO2 și instruire de specialitate pentru echipele dumneavoastră.

OPTIMIZAREA CONSTRUCȚIEI

Se descoperă adesea surprize în timpul săpăturilor - condițiile geotehnice ar putea să nu fie cele așteptate. Putem studia rapid situația și implicit adapta proiectarea fundației pentru a respecta noile condiții. Prin legătura directă cu producția de componente din oțel, efectul asupra programului șantierului este minimizat.

OPTIMIZARE POST-CONSTRUCȚIE

Deoarece fundațiile sunt construite foarte devreme, problemele ar putea să apară mai târziu, chiar și după punerea în funcțiune a parcului eolian. Suntem acolo pentru a colecta date, a oferi recomandări și pentru a efectua verificări.

Când turbinele ajung la sfârșitul vieții lor, putem analiza dacă acest lucru poate fi extins din perspectiva fundației, rezultând în ani suplimentari de producție de energie fără investiții suplimentare.



PNE GROUP

www.pne-ag.com



servicii

- evaluarea inițială a terenului
- implementarea procedurilor de aprobare
- finanțare și construcție la cheie
- operare
- re-tehnologizare

PNE Group este unul din pionierii din domeniul dezvoltării parcurilor eoliene pe mare și pe uscat. Pe baza acestui succes ne dezvoltăm în direcția unui „Furnizor de soluții de energie curată”. Dezvoltarea diferitelor noastre segmente de afaceri este însoțită totodată de o expansiune regională a activităților noastre de afaceri: În plus față țărilor industrializate din vest, ne concentrăm activitățile comerciale pe țările în curs de dezvoltare din America Latină, Africa, Orientul Mijlociu și Orientul Îndepărtat.

Cei peste 450 angajați ai PNE Group își dedică eforturile zilnic pentru a ajunge cu un pas mai aproape de realizarea viziunii unei lumi în care cererea de energie este satisfăcută numai din surse de energie regenerabilă. Pentru o producție de energie curată și sustenabilă - acum și în viitor.



tehnologii



EOLIAN



SOLAR



STOCARE



power-to-X



PNE Romania

Dana Dinescu, Managing Director
dana.dinescu@pne-ag.com
+40 741 159 759

RPIA

Asociația Română a Industriei Fotovoltaice

RPIA (Asociația Industriei Fotovoltaice din România) este vocea industriei energiei solare și a lanțului valoric asociat energiei curate, care conduce dialogul despre sursa de energie cu cea mai rapidă creștere, cel mai competitiv cost, cea mai scurtă perioadă de implementare din România. Energia solară joacă un rol esențial în drumul României către decarbonizare, contribuind la un viitor verde pentru o societate și o economie modernă.

misiunea noastră

- 🎯 să promovăm politici și inițiative pentru a accelera dezvoltarea eficientă a energiei solare și a lanțului valoric asociat, prin implicarea activă în procesul decizional național și european;
- 🎯 să comunicăm beneficiile și potențialul energiei solare unui public larg;
- 🎯 să facilităm crearea lanțurilor valorice locale, locurilor de muncă calificate și a investițiilor în inovație și tehnologie în domeniul energiei curate;
- 🎯 să asigurăm o tranziție justă și echitabilă în timp ce este asigurată securitatea energetică;
- 🎯 să acționăm ca nod central al comunității de energie regenerabilă din România

RPIA | Romanian
Photovoltaic
Industry
Association



www.rpia.ro



www.rwea.ro

RWEA

Asociația Română pentru Energie Eoliană

90%

din puterea eoliană instalată
de 3000 MW din România
este reprezentată de RWEA

RWEA (Asociația Română pentru Energie Eoliană) este o organizație non-profit și vocea industriei eoliene. Suntem implicați activ în politici naționale și internaționale, promovând un dialog deschis cu autoritățile. Membrii noștri sporesc gradul de conștientizare cu privire la beneficiile energiei eoliene și acceptarea socială, eliminând miturile și oferind acces facil la informații credibile.

Ne sprijinim membrii într-o varietate de moduri, de la crearea contactelor, la vizite pe teren și ateliere de lucru. Colaborăm frecvent cu organizații locale și globale și cu instituții politice pentru a crea sinergia potrivită și a face schimb de idei cu privire la politici, instrumente financiare sau know-how tehnic.

deschidem calea pentru o tranziție energetică lină

structura membrilor

dezvoltatori
companii de distribuție
furnizori de servicii
producători de turbine
centre de instruire
companii juridice, financiare
și de consultanță

RESInvest in Romania

2021 marchează lansarea programului RESInvest in Romania, dedicat dezvoltării lanțului de producție SRE în România.

Încurajăm producția locală de tehnologie utilizată în sectorul energiei verzi și creăm oportunități de investiții pe baza fondurilor UE. RESInvest in Romania vine cu recomandări de bune practici pentru dezvoltarea sectorului, inclusiv proiecte pentru integrarea de noi activități profesionale pe piața muncii, actualizarea curriculumului și securitatea locului de muncă.





VSB

We know wind

www.vsb.energy

VSB supraveghează cu atenție proiectul de energie eoliană, de la bun început: de la selectarea locației, proiectarea instalațiilor și infrastructurii, supravegherea procesului de construire, până la asigurarea managementului tehnic și comercial. Clarificăm aspectele legale ale proiectului și asigurăm parcurgerea întregului proces de aprobare și expertizare a acestuia. Succesul fiecărui proiect reprezintă scopul nostru principal.



partenerul tău pentru energie verde

VSB a devenit un concern internațional în 2018 prin deschiderea subsidiarelor din România și Polonia.

Subsidiare: Franța, Cehia, Polonia, România, Italia

the wind is right catch every ray

Investind în parcuri solare și eoliene aduci o contribuție valoroasă tranziției energetice. Este o oportunitate economică atragătoare însă implică și decenii de provocări din punct de vedere tehnic și comercial. Vă oferim soluții customizate pentru parcul dvs., scutindu-vă de aceste provocări și menținându-vă investiția profitabilă.

Vă oferim serviciile noastre, astfel încât să folosiți optim fiecare rafală de vânt și fiecare rază de soare:

- planificare
- construcție și punere în funcțiune
- administrare tehnică și comercială
- mentenanță și reparații
- re-tehnologizare
- consultanță

investitori

Oferim investitorilor instituționali oportunități atractive de investiții, inclusiv finanțarea optimă a proiectelor.

proprietari de terenuri

Sunteți proprietari de teren și doriți să instalați un parc eolian pe proprietatea dumneavoastră? VSB este un partener de încredere pe termen lung și disponibil oricând pentru a vă consilia.

colaboratori

Companii de utilități publice, furnizori de energie, societăți comerciale, asociații și planificatorii de proiecte își pot implementa proiectele în colaborare cu noi.



655
turbine
construite



1400 MW
putere
instalată



58
parcuri solare
construite



658 MW
management
comercial



1100 MW
management
tehnic



474
O&M contractate
pentru turbine

WESEE

Wind Energy Service East Europe

www.wesee.ro



Wind Energy Service East Europe a luat naștere în România, în anul 2010, ca o societate mixtă româno-germană (Electrogrup și EMEA Wind GmbH), specializată în instalarea și mentenanța turbinelor eoliene, în contextul unei piețe de energie regenerabilă aflată într-o continuă creștere.

De-a lungul anilor, personalul calificat la standarde înalte, instruit constant conform celor mai relevante certificări internaționale din industrie, au contribuit la realizarea proiectelor de succes și la dezvoltarea afacerii.

2021 a însemnat o consolidare a acționariatului german, deschiderea către noi linii de business, cât și o nouă abordare de tip multi-brand a serviciilor complete de instalare și mentenanță pentru turbine eoliene, rămânând în același timp concentrați pe serviciile de bază care au consacrat WESEE ca partener de încredere la nivel european.



SERVICII DE INSTALARE

Instalare turbine eoliene, preasamblare și aliniere baza turnuri, lucrări de asamblare și preasamblare nacele și pale, instalare turnuri hibrid din beton, lucrări de cablare și racordare la rețea, instalare scări de siguranță și lift de serviciu, repowering și alte lucrări de reparații.



ACTIVITĂȚI DE MENTENANȚĂ

Mentenanță anuală, schimb componente principale, revizii inițiale, schimb de ulei și agent de răcire, schimb plăcuțe de frână motor yaw, modernizări, tensionare bolțuri ancorare, diagnoză și diverse reparații mecanice și electrice, reparații lift de serviciu, etc.



SERVICII ENERGETICE

Asamblare și instalare stâlpi electrici de înaltă și foarte înaltă tensiune, stații electrice, racordare internă la rețea și instalări mecanice pentru proiecte de energie regenerabilă (eoliene și fotovoltaice)



1000+
MW instalați
2000+
MW mentenanță
400+
turbine instalate
850+
turbine în mentenanță
11
ani de experiență
12
țări de operare
70
profesioniști specializați
multi brand
GE, Enercon, Gamesa, Nordex

WOLF THEISS

www.wolftheiss.com

WOLF THEISS

WOLF THEISS
ONE REGION FIRM.



Wolf Theiss este una dintre principalele firme de avocatură din Europa Centrală, de Est și Sud-Est. Cu peste 30 de avocați, îndrumați de Partener Coordonator, Bryan Jardine (care, de asemenea, gestionează și coordonează practica regională de energie regenerabilă a firmei), activitatea echipei din București presupune reprezentarea locală și transfrontalieră a clienților din România și a celor internaționali.

Îmbinând expertiza în drept și cea de business, Wolf Theiss dezvoltă soluții inovatoare și de pionierat care integrează cunoștințele juridice, financiare și de afaceri în proiectele de energie consiliate.

Am acordat asistență într-un număr foarte mare de proiecte în domeniul energiei:

Asistarea Ingka Investment în achiziția eșalonată a 100% din părțile sociale în 7 SPV-uri în România, cu putere de generare a energiei regenerabile de 171 MW.

Asistarea unuia dintre cei mai mari producători de turbine în procesul de achiziție a unor proiecte de parcuri eoliene în România și Bulgaria.

Asistarea unui important furnizor de energie din Austria cu privire la achiziționarea și dezvoltarea proiectelor de parcuri eoliene de 66 MW în România.

Asistarea producătorilor fotovoltaici, hidro și eolieni cu privire la tranzacționarea cu energie electrică și certificate verzi.

Nr.1

În ultimii 7 ani, în clasamentul DealWatch după numărul de tranzacții încheiate în România.

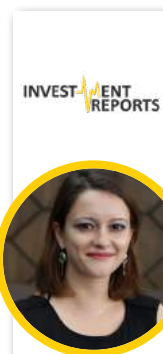
Am asistat

- 1 din 3 cele mai mari tranzacții încheiate în România
- 3 din top 5 tranzacții ca valoare semnate în 2019
- cea mai mare tranzacție încheiată până acum în 2021

mulțumim

Le mulțumim călduros tuturor membrilor industriei și autorităților publice pentru contribuția lor minunată la primul Cod de Bune Practici pentru energie regenerabilă în România. Suntem onorați să facem parte dintr-o comunitate dinamică și colaborativă, dornică să își unească forțele pentru a împinge industria înainte.

echipa editorială



irina
Negoită



sorina
Dumitru



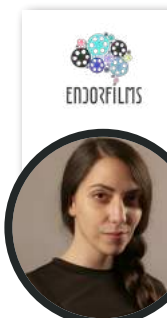
radu
Dudău



adina
Aurel



bryan
Jardine



flavia
Negoescu

INVESTMENT
REPORTS

WOLF THEISS

EPG
ENERGY POLICY GROUP

ENDORFILMS



**ENGIE Romania este un jucător cheie în SRE
și un partener de încredere pentru afacerea ta**

Producție de Energie EOLIANĂ

100 MW capacitate instalată în două parcuri eoliene

Producție de Energie SOLARĂ

878 kWp capacitate fotovoltaică instalată în soluții descentralizate

Soluții de Mobilitate VERDE

300 de puncte de încărcare electrică instalate
Gaz natural comprimat pentru autovehicule

ENGIE