



Componenta C16. REPowerEU

Descrierea componentei

Sumar

Obiective: Prin intermediul reformelor și investițiilor propuse în cadrul acestei componente se urmărește asigurarea capacității de reziliență a sistemului energetic românesc prin creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile (eolian, solar și hidroenergetic), decarbonizarea industriei prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii și echipamentelor utilizate, dezvoltarea capacităților de stocare și transport, precum și, eficientizarea și digitalizarea proceselor și calificarea resurselor umane în raport cu cerințele specifice sectorului de energie regenerabilă, dar și cu siguranța alimentării imediate cu gaze naturale.

Astfel prin setul de măsuri propuse (economisire a energiei, diversificarea capacităților de producție, asigurarea lanțului de aprovizionare etc.) se va consolida reziliența sistemului energetic național cu impact pozitiv în sprijinirea accelerării tranziției Europei la energie curată.

Reforme și/sau investiții:

R1. Crearea cadrului legal pentru utilizarea terenurilor neproductive/degradate proprietatea statului/UAT în scopul producției de energie verde, inclusiv crearea registrului unic național al terenurilor neproductive (alocare 15.000.000 euro).

Următoarele intervenții specifice sunt vizate a fi realizate ca parte a acestei măsuri:

- Crearea cadrului legal pentru identificarea terenurilor neproductive/degradate/ curți construcții proprietate publică sau privată a statului/ proprietate publică sau privată a UAT-urilor / alte tipuri de proprietate publică sau privată având ca scop utilizarea acestora în scopul producției de energie verde și crearea registrului unic național al terenurilor neproductive;
- Creșterea capacității administrative a Agenției Domeniilor Statului (ADS) prin crearea unui registru unic de inventariere pentru cele aproximativ 320.000 hectare de teren aflate în administrare în scopul supravegherii utilizării corespunzătoare a terenurilor neproductive, inclusiv pentru producere de energie verde;

R2. Formarea profesională a resursei umane în domeniile producerii, stocării, transportului și distribuției de energie verde (alocare 4.000.000 euro)

I1. Creșterea eficienței energetice și a producției de energie verde (alocare 229.000.000 euro)

Investiția 1.a - Proiect pilot în energie verde și managementul eficient al apei (alocare 8.000.000 euro);

Investiția 1.b - Schemă de ofertare pentru instalarea unei capacități totale de 130 MW aferente producției de energie electrică solară cu tehnologie fotovoltaică flotabilă pe infrastructura sistemelor hidroameliorative aflate în administrarea ANIF (alocare 100.000.000 euro);

Investiția 1.c - Schemă de ajutor de stat pentru instalarea unei capacități totale de 100MW aferente producției de energie electrică din sursă hidro (alocare 121.000.000 euro).

12. Decarbonizarea sectorului agricol prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii canalelor principale și a echipamentelor aferente sistemelor hidroameliorative (alocare 207.000.000 euro);

13. Utilizarea clădirilor rezidențiale pentru accelerarea implementării energiei din surse regenerabile - Acordarea de vouchere pentru stimularea instalării panourilor fotovoltaice și a sistemelor de stocare a energiei aferente pentru clădirile rezidențiale aparținând persoanelor fizice. (alocare 233.691.220 euro)

14. Sate Autonome Energetic (alocare 200.000.000 euro);

15. Noi capacități de producție de energie electrică din surse regenerabilă (Top up I1, I3 - C6) (alocare 300.000.000 euro);

Investiția 5.a - Top-up C6-I1 I1 - Noi capacități de producție de energie electrică din surse regenerabile (alocare 200.000.000 euro);

Investiția 5.b - Top-up C6-I1 I3 - Dezvoltarea de capacități de producție pe gaz, flexibile și de înaltă eficiență, pentru cogenerarea de energie electrică și termică (CHP) în sectorul încălzirii centralizate, în vederea atingerii unei decarbonizări profunde (alocare 100.000.000 euro).

16. Digitalizarea, eficientizarea și modernizarea rețelei naționale de transport a energiei electrice (alocare 148.000.000 euro);

Investiția 6.a - Accelerarea integrării surselor regenerabile de energie și facilitarea schimburilor transfrontaliere a energiei electrice prin construirea Liniei Electrice Aeriene de 400 kV Suceava - Bălți, incluzând lucrări relevante în stațiile Suceava (RO) și Bălți (MD) (alocare 76.512.000);

Investiția 6.b - T-STARES - Instalarea de centrale fotovoltaice (CEF) și instalații de stocare a energiei electrice destinate alimentării serviciilor interne instalate în stațiile C.N.T.E.E. Transelectrica S.A. (alocare 32.170.000 euro);

Investiția 6.c - Retehnologizarea SMART SA - filiala C.N.T.E.E. Transelectrica S.A (alocare 29.940.000 euro);

Investiția 6.d - Optimizarea rețelei de comunicații și crearea unui centru de date - Teletrans SA, filiala C.N.T.E.E. Transelectrica S.A. (alocare 9.378.000 euro);

17. Digitalizarea, eficientizarea și modernizarea rețelei naționale de transport a gazelor naturale (alocare 103.700.000 euro);

Investiția 7.a - Crearea unor noi infrastructuri pentru asigurarea aprovizionării cu gaze naturale (alocare 100.000.000 euro);

Investiția 7.b - Dezvoltarea sistemului SCADA pentru creșterea siguranței în operare a sistemului național de transport gaze naturale (alocare 3.700.000 euro);

Buget: 1.440.391.220 euro, din care solicitat în cadrul PNRR: 1.397.228.597 euro, la care se adaugă suma de 43.162.623 Euro aferentă rezervei de ajustare la BREXIT. Valorile din prezenta componentă nu includ TVA.

1. Obiectivul general al capitolului

Situația geo-politică și economică a Uniunii Europene și a lumii în ansamblul său, și în particular a regiunii României s-a schimbat substanțial de la momentul adoptării PNRR în luna noiembrie a anului 2021. Invasia Rusiei în Ucraina a schimbat major perspectivele macro-economice ale Uniunii Europene (UE) și în particular ale României ca urmare a apariției unei noi crize cu efecte deosebite în plan energetic, dar și în plan agro-alimentar, inclusiv în lanțurile de aprovizionare și în schimburile comerciale.

Situația din Ucraina a solicitat o reacție imediată a autorităților europene și naționale, iar sancțiunile impuse Rusiei și întreruperea lanțurilor de aprovizionare din bazinul Mării Negre au avut efecte directe asupra prețurilor din energie dar și impact indirect asupra economiei. Acest aspect cuplat cu afectarea lanțurilor de aprovizionare și a schimburilor comerciale au condus la un efect inflaționist asupra prețurilor, atât la nivelul materiilor prime, cât și la nivelul produselor intermediare și produselor finite.

Efectele din sectorul energetic au arătat vulnerabilitatea statelor membre în relație cu produsele energetice extrase de Rusia și consecința firească a fost ca UE să ia decizia asigurării independenței energetice sustenabile a Uniunii. Pentru obținerea acestui deziderat la data de 18 Mai 2022 Comisia Europeană a prezentat inițiativa REPowerEU - un document de planificare care propune reducerea rapidă a dependenței de combustibilii fosili din Rusia și tranziția mai rapidă către surse de energie regenerabile.

Reforme și investițiile componente 16 - REPowerEU adresează următoarea Recomandare Specifică de Țară:

- *Să reducă dependența generală de combustibilii fosili. Să faciliteze extinderea în continuare a producției durabile de energie prin accelerarea dezvoltării surselor regenerabile de energie, modernizarea rețelelor de transport al energiei și creșterea interconectării cu statele membre învecinate. Să intensifice ritmul renovărilor și să stabilească obiective mai ambițioase privind renovările, pentru o mai bună eficiență energetică a parcului imobiliar (2022.RST 3.3).*

În concordanță cu cele expuse mai sus, *obiectivul acestei componente este de a asigura capacitatea de reziliență a sistemului energetic românesc prin creșterea ponderii producției de energie electrică din surse regenerabile (solar și hidro), decarbonizarea industriei prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii și echipamentelor utilizate, dezvoltarea capacităților de stocare și transport, precum și, eficientizarea și digitalizarea proceselor și calificarea resurselor umane în raport cu cerințele specifice sectorului de energie regenerabilă, dar și cu siguranța alimentării imediate cu gaze naturale.*

Componenta vizează, în special, accelerarea dezvoltării producției de energie electrică din surse regenerabile prin promovarea investițiilor în producția de energie electrică din surse hidro și solar la capacități care să asigure o bună funcționare a Sistemului Energetic Național, precum și susținerea instalării pompelor de căldură și panourilor solare pe clădirile rezidențiale mono și multifamiliale și promovarea satelor autonome energetice.

Totodată, este vizată, digitalizarea, eficientizarea și modernizarea rețelei naționale de transport a energiei electrice, precum și calificarea/recalificarea accelerată a forței de muncă către competențe în domeniul energiei verzi.

Componenta urmărește, de asemenea, să susțină decarbonizarea și digitalizarea sectorului agricol al României prin creșterea eficienței energetice și automatizarea infrastructurii canalelor principale și a echipamentelor aferente sistemelor hidroameliorative.

Componenta vizează și o serie de investiții în domeniul siguranței alimentării cu gaze naturale în conformitate cu analizele privind siguranța alimentării cu gaze naturale la nivelul României și ale Uniunii Europene.

a) Provocări principale

Războiul din Ucraina a afectat economia României, întârziind ritmul redresării. În contextul șocului inflaționist semnificativ capacitatea României de a absorbi fondurile Uniunii Europene (UE) va fi critică pentru un proces de recuperare sustenabil.

Presiunile fiscale rămân semnificative, deoarece cheltuielile recurente și subvențiile pentru energie ar putea duce la creșterea deficitului în acest an, subliniind nevoia de reforme pentru a consolida mobilizarea veniturilor și a crește eficiența cheltuielilor. Fondurile consistente de la UE ar trebui să amelioreze parțial presiunile fiscale induse de război și de prețurile crescute la energie și alimente.

Guvernul a plafonat prețurile la gaze și electricitate pentru a reduce tarifele pentru pragurile minime de consum pentru gospodării și companii până la sfârșitul lui august 2023, în același timp susținând schimbări structurale cum ar fi îmbunătățirea eficienței energetice și accelerarea implementării energiilor regenerabile și a soluțiilor tehnologice curate. Legea 121/2014 privind eficiența energetică a fost modificată pentru a asigura cadrul necesar pentru investiții sigure, sustenabile și competitive în energie.

Aproximativ 28 la sută din gazul total disponibil pentru consum este folosit pentru generarea de curent și de căldură. Deși cifrele agregate indică un nivel ridicat de independență energetică, România rămâne dependentă în perioadele reci de iarnă de țițeiul și gazul natural din import.

Decizia UE de a reduce dependența energetică față de Rusia ar putea periclita continuitatea importurilor de gaze de origine rusească pe termen scurt, cu efecte potențiale în sezonul de încălzire din anul 2022 și 2023.

Deși dependența României de importurile de energie din Rusia este mai mică decât în cazul altor țări europene - în special în ceea ce privește gazele naturale - creșterea prețului la energie afectează țara. Mai departe, creșterea prețurilor la energie și la alimente pun presiune pe prețurile de consum.

Planurile de scoatere din funcțiune a centralelor pe cărbune, vechi și poluante, România angajându-se prin PNRR să elimine treptat cărbunele până în 2032, precum și ritmul lent al investițiilor pentru adăugarea de capacitate nouă va crea și mai multă presiune pe partea de furnizare.

Intensitatea energetică în România este peste media europeană, iar potențialul vast de EE încă nu a fost abordat. În ultimul deceniu s-au realizat doar progrese modeste în ceea ce privește EE (de exemplu, până acum s-a realizat doar 56 la sută din ținta din 2020 privind economia de energie).

Măsurile de EE în clădiri reprezintă un potențial vast pentru îndeplinirea țăintelor UE. Proiectul de strategie pe termen lung de renovare a clădirilor, elaborat cu sprijinul Băncii Mondiale, necesită investiții de 12,8 miliarde € până în 2030 (aproximativ 1,3 miliarde € pe an) între momentul prezent și 2030. Aproximativ 5 miliarde de EUR (39 la sută) ar putea proveni din surse publice,

iar restul din surse private/comerciale. Conform AIE, se estimează că aproximativ 78 la sută din combustibilul utilizat pentru încălzirea spațiilor este combustibil fosil, contribuind la aproximativ 9,1 la sută din emisiile de GES ale țărilor¹.

Capacitatea netă instalată la nivelul SEN este de 16.558 MW, dintre care 2.550 MW în centrale termoelectrice pe cărbune, 1.994 MW în centrale termoelectrice pe hidrocarburi, 6.313 MW în centrale hidroelectrice, 1.300 MW în centrala nucleară, 2.966 MW în centrale electrice eoliene, 126 MW în centrale pe biomasă/biogaz, 1.307 MW în centrale electrice fotovoltaice.

O capacitate relativ mare instalată la nivelul SEN nu reprezintă însă o certitudine privind asigurarea condițiilor de adecvanță în toate perioadele unui an de zile, fiind cunoscut faptul că ceea ce contează este nivelul de disponibilitate a producției.

Nivelul producției care poate fi disponibilă în piața de energie electrică și care poate participa la acoperirea consumului de energie electrică este mult mai redus, acesta depinzând în primul rând de nivelul de disponibilitate a surselor primare, cât și de nivelul de disponibilitate tehnică simultană a instalațiilor.

În perioada 2023 - 2030, pe măsura depășirii evidente a duratei de viață a centralelor și grupurilor energetice existente, având o vechime calculată din perioada anilor economiei comuniste, producătorii intenționează să retragă definitiv din exploatare capacități termo ce însumează aproximativ 3,2 GW, din care 2,8 GW pe cărbune (lignit și huiă) și 0,4 GW pe hidrocarburi.

Această reducere de capacitate nu poate fi compensată decât parțial prin instalarea de grupuri noi pe gaze naturale, într-un quantum de cel mult 65 % din capacitatea dezafectată, conform proiectelor oficiale prevăzute pentru punere în funcțiune până în anul 2026, afectând substanțial nivelul de adecvanță a SEN.

În ceea ce privește adecvanța SEN, acoperirea consumului intern net printr-un procent cât mai mare din centralele bazate pe surse regenerabile conduce la un nivel de siguranță mai mare în alimentarea cu energie electrică din punct de vedere al disponibilității energiei electrice și la reducerea gradului de utilizare a centralelor clasice a căror resurse primare depind de surse externe, respectiv îmbunătățirea adecvanței în funcționare a SEN și reducerea dependenței energetice de factori externi.

Având în vedere că un volum atât de mare de instalații de stocare este încă destul de greu de obținut în condițiile tehnologice și financiare actuale, proiectele centralelor hidroelectrice cu lacuri de acumulare pot compensa într-o anumită măsură nevoia de stocare, aducând un surplus de flexibilitate în funcționarea (echilibrarea) SEN.

În plus față de evaluarea deficitului parțial de adecvanță a SEN în perioada 2022 - 2030, trebuie luat în calcul contextul geopolitic actual și imperativul foarte probabil al alimentării consumului din republica Moldova integral din România, respectiv crearea unui nivel de adecvanță care să asigure condițiile de piață pentru export, și în special pentru alimentarea sistemului din Ucraina și din România.

Astfel, în cazul scenariului în care necesarul de energie electrică la nivelul SEN crește la aproximativ 71 TWh în anul 2030, considerând alimentarea unui consum de aproximativ 6 TWh pentru Republica Moldova și o posibilă furnizare a de energie electrică către Ucraina de până la 2 TWh, creșterea țintei pentru puterea instalată în centrale electrice eoliene și fotovoltaice la

¹ Preluat de la: <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/energy-efficiency-indicators-data-explorer> la 28 noiembrie 2022

14965 MW este absolut necesară pentru a menține un procent de acoperire a necesarului de energie electrică din surse regenerabile de aproximativ 60 %.

În concluzie, în contextul geopolitic actual, corelat cu deficitul de energie electrică la nivel european, inclusiv a celui înregistrat în Ucraina și Republica Moldova, aspectele privind compensarea deficitului parțial de adecvanță a SEN și alimentarea consumului de energie electrică în perioada 2023 - 2030 pot fi atenuate prin creșterea nivelului de integrare a surselor regenerabile de energie electrică, în cadrul previzionat la nivel UE referitor la măsurile de decarbonizare și reducere a dependenței de gazul natural de import.

În acord cu situația actuală și pentru a asigura tranziția energetică a României către tehnologii cu emisii scăzute de carbon, ipotezele avute în vedere pentru următorii zece ani constau în intensificarea utilizării energiei din surse regenerabile, urmărind traiectoriile asumate în PNIESC și reducerea participării cărbunelui în mixul de producere de energie electrică și termică, în favoarea gazelor naturale, ca etapă intermediară spre o economie fără emisii de gaze cu efect de seră.

Această evoluție presupune intrarea în exploatare de noi capacități de producere din surse regenerabile în special eolian, fotovoltaic, dar și biomasă, însă într-o măsură mai mică.

Prin Fondul pentru Modernizare se prevăd spre finanțare investiții pentru 766 MW în centrale regenerabile (din care 153 MW eolian și 470 MW solar), 200 MW în baterii de stocare, 200 MW în capacități de acumulare prin pompare și, de asemenea, pentru electrolizoare pentru producerea de hidrogen verde, cu o capacitate totală de 400 MW.

Prin PNRR este sprijinită atingerea noilor ținte din PNIESC și este asigurată instalarea a 136 MW în sisteme fotovoltaice până la sfârșitul anului 2026 și, până în 2030, a unei capacități de 100 MW în din surse hidro.

b) Obiective

Contextul strategic la nivel European

În cadrul Pactului Ecologic european toate cele 27 de state membre ale UE s-au angajat să ia măsuri pentru ca UE să devină primul continent neutru din punct de vedere climatic până în 2050. În vederea atingerii acestui obiectiv, s-a stabilit reducerea emisiilor cu cel puțin 55 % până în 2030, comparativ cu nivelurile din 1990.

Pactul verde european se axează pe trei principii-cheie pentru tranziția către o energie curată, care vor contribui la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și la îmbunătățirea calității vieții, mai exact prioritizarea unui sector energetic bazat în mare parte pe surse regenerabile, precum și pe prioritizarea eficienței energetice și reducerea consumului de energie.

În plus, pachetul legislativ "Fit for 55" (Pregătiți pentru 55), lansat în iulie 2021, prevede o serie de propuneri legislative de revizuire și actualizare a legislației UE și de punere în aplicare a unor noi inițiative cu scopul de a asigura conformitatea politicilor UE cu obiectivele climatice convenite de Consiliu și de Parlamentul European.

Pornind de la pachetul de propuneri „Pregătiți pentru 55” și venind în completarea acțiunilor deja întreprinse prin planul REPowerEU, Comisia Europeană a propus statelor membre un set suplimentar de acțiuni menite: *să economisească energie; să diversifice aprovizionarea; să înlocuiască rapid combustibilii fosili prin accelerarea tranziției Europei către o energie curată și să combine în mod inteligent investițiile și reformele prin planuri de investiții inteligente.*

Eliminarea treptată a dependenței UE de combustibilii fosili din Rusia poate și ar trebui făcută cu mult înainte de 2030. Pentru a realiza aceasta, REPowerEU propune să completeze acțiunile întreprinse în ceea ce privește securitatea aprovizionării și stocării energetice printr-un set de măsuri de economisire a energiei, diversificarea aprovizionării și accelerarea tranziției europene la energie curată.

Contextul strategic la nivel național

România, parte a Uniunii Europene și-a asumat un rol important în privința combaterii schimbărilor climatice, prin cele 5 dimensiuni principale: *securitate energetică, decarbonare, eficiență energetică, piața internă a energiei și cercetare, inovare și competitivitate*.

Pentru a îndeplini obiectivele stabilite la nivelul UE pentru anul 2030, Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030 (PNIESC) prezintă modalitățile prin care, la nivel național, urmează să se abordeze următoarele cinci aspecte: *eficiență energetică, surse regenerabile de energie, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, interconectare, cercetare și inovare*.

Deoarece prețurile ridicate la energie sunt doar un semnal care indică deficitul de aprovizionare cu energie, fundamentele crizei energetice se vor ameliora doar atunci când deficitul va fi acoperit din surse mai mari de rezerve alternative de energie, substituirii de combustibil și o eficiență energetică mai bună în industrie și în gospodării, cel puțin până ce piața globală de energie își găsește o nouă stabilitate. Prețurile la producător reglementate actuale și mecanismele de compensare sunt prevăzute să dureze până în 2025.

În contextul actual al crizei energetice, este esențial să se accelereze implementarea de energie regenerabilă competitivă pentru a reduce emisiile de GES, a crește siguranța aprovizionării și a reduce nevoia de importuri de energie.

Deși sectorul electricității nu este foarte afectat de criză în ceea ce privește aprovizionarea fizică, guvernul sunt necesare măsuri și resurse pentru a crea condițiile favorizante pentru accelerarea implementării de energie regenerabilă. Îmbunătățiri în ceea ce privește accelerarea proceselor de autorizare, planificarea spațială, mecanisme de gestionare a variabilității, dezvoltarea rețelei și mecanismele de flexibilitate a rețelei sunt esențiale pentru a extinde cu succes participarea energiei regenerabile la mixul de energie și electricitate. Implementarea la scară mare a generării de electricitate cu resurse indigene variabile nu se poate realiza dacă acești factori nu sunt soluționați cu succes.

În ceea ce privește cota de energie regenerabilă, Comisia Europeană a recomandat României să crească nivelul de ambiție pentru 2030, până la o pondere a energiei din surse regenerabile de cel puțin 34%. În consecință, nivelul de ambiție cu privire la ponderea energiei din surse regenerabile a fost revizuit față de varianta actualizată a PNIESC, de la o cotă propusă inițial de 27,9%, la o cotă de 30,7%.

În acord cu programul de Guvernare o nouă politică energetică națională este necesară în contextul european recent. O atenție deosebită se va acorda tranziției energetice, care va presupune stabilirea unui mix energetic intern care să țină seama de capacitățile României de dezvoltare a surselor curate, regenerabile (hidro, solară), așa încât să se evite „sărăcia energetică” și să se valorifice oportunitățile aferente.

România își propune investiții strategice în domeniul cheie al siguranței energetice care să permită crearea unor ecosisteme de producție și stocare a energiei curate (hidroenergie, fotovoltaice).

Pe lângă diversificarea mixului de energie, adaptarea la efectele schimbărilor climatice și îmbunătățirea rezilienței ar trebui să facă parte din strategia pe termen lung pentru sectorul energetic. Reducerea în continuare a pierderilor netehnologice, eficiența îmbunătățită și investițiile în rețele inteligente vor permite României să optimizeze utilizarea resurselor sale energetice și să promoveze tehnologiile cele mai eficiente din punct de vedere al costurilor.

În acest scop, este necesar să se implementeze progresiv noi tehnologii și metodologii pentru a permite controlul și gestionarea rețelei în timp real. Implementarea capacități de producție energetică din surse regenerabile, de rețele inteligente, combinate cu măsuri de eficiență energetică ar putea duce la economii semnificative pentru sistemul de electricitate și pentru bugetele gospodăriilor, în același timp mărinșd siguranța sistemului și îmbunătățind confortul utilizatorilor finali.

Prin măsurile propuse în această componentă se susțin investiții care vor accelera programe robuste și complexe de eficiență energetică și conservare a energiei care țintesc diferite segmente de consumatori. În PNIESC se are deja în vedere implementarea de programe de eficiență energetică. Mai mult, eficiența energetică se dovedește a fi o alternativă care ar putea genera un potențial încă nefolosit pentru reducerea emisiilor în modul cel mai eficient posibil din punct de vedere al costurilor

În ceea ce privește producerea de energie electrică din surse hidro, România își propune implementarea unui plan de investiții ce cuprinde realizarea de capacități hidroenergetice noi, re tehnologizări și modernizări ale centralelor existente, proiectele noi de diversificare a activității, prin realizarea de capacități din alte surse regenerabile de energie, dar și prin implementarea unor activități de cercetare- inovare la nivelul Hidroelectrica toate acestea în armonie cu mediul înconjurător oferind o atenție deosebită activităților de monitorizare a impactului asupra mediului și luând în considerare efectele schimbărilor climatice și a reducerii nivelului precipitațiilor.

Reformele și investițiile aferente noului capitol sunt în concordanță și sinergie cu inițiativele UE (Pactului Ecologic european și Pregătiți pentru 55) privind atingerea obiectivelor de neutralitate climatică până în 2030, (cu cel puțin 55 % comparativ cu nivelurile din 1990) și pentru realizarea strategiei pe termen lung a Uniunii, vizând atingerea neutralității emisiilor de dioxid de carbon până în 2050.

În concordanță cu obiectivele climatice europene și naționale investițiile incluse în capitolul REPowerEU urmăresc:

- să susțină decarbonizarea și digitalizarea sectorului agricol al României prin creșterea eficienței energetice și automatizarea infrastructurii canalelor principale și a echipamentelor aferente sistemelor hidroameliorative;
- să asigure siguranța alimentării cu gaze naturale în conformitate cu analizele privind siguranța alimentării cu gaze naturale la nivelul României și ale Uniunii Europene;
- să accelereze dezvoltarea producției de energie electrică din surse regenerabile prin promovarea investițiilor în producția de energie electrică din sursele hidro, și solar la capacitățile rezultate conform analizelor de adecvanță ale Sistemului Energetic Național;
- să utilizeze clădirile rezidențiale pentru sporirea eficienței energetice și accelerarea implementării energiei din surse regenerabile.

În contextul geopolitic actual, corelat cu deficitul de energie electrică la nivel european, inclusiv a celui înregistrat în Ucraina și Republica Moldova, problemele pentru asigurarea adecvanței și

alimentarea consumului de energie electrică în perioada 2023 - 2030 pot fi atenuate prin creșterea nivelului de integrare a surselor regenerabile de energie electrică.

În ceea ce privește adecvanța SEN, acoperirea consumului intern net printr-un procent cât mai mare din centralele bazate pe surse regenerabile conduce la o siguranță mai mare în alimentarea cu energie electrică din punct de vedere al disponibilității energiei electrice, rezerve mai mari pentru sursele primare ale centralelor clasice, respectiv îmbunătățirea adecvanței în funcționare a SEN.

Asigurarea adecvanței SEN presupune și asigurarea energiei electrice în bandă aspect unde energia regenerabilă din sursă hidro contribuie substanțial, dar și asigurarea stocării energiei regenerabile în alte forme de stocare cum ar fi baterii sau rezerve de hidrogen verde.

2. Descrierea reformelor și a investițiilor

Se preconizează că nicio măsură din cadrul acestei componente nu va aduce prejudicii semnificative obiectivelor de mediu, în sensul articolului 17 din Regulamentul (UE) 2020/852, ținând seama de descrierea măsurilor și a măsurilor de atenuare stabilite în Planul de redresare și reziliență în conformitate cu Orientările tehnice DNSH (2021/C58/01), coroborat cu prevederile art. 21c, alin. (3) lit. a și alin. (6) lit. d din Regulamentul (UE) 435/2023.

Măsurile incluse în acest capitol vor respecta legislația europeană și națională privind regulile ajutorului de stat.

Componenta este complementară și acționează în sinergie cu măsurile prevăzute în Planul Național de Redresare și Reziliență al României ale componentelor C2 - Păduri și protecția biodiversității, C5 - Valul renovării, C6 - Energie, C7 - Transformarea Digitală.

Se preconizează că măsurile incluse în componentă răspund obiectivelor Regulamentului (UE) 435/2023 privind REPowerEU în conformitate cu prevederile incluse la art. 21c, pct.3, și vor aborda provocările evidențiate în Recomandările Specifice de Țară din 2022.

În ceea ce privește evitarea dublei finanțări MIPE, în calitate de coordonator național pentru Planul Național de Redresare și Reziliență, va revizui, în conformitate cu măsurile incluse în noul capitol, protocoalele încheiate cu coordonatorii de reforme și/sau investiții în scopul prevenirii și detectării timpurii a situațiilor de finanțare a costurilor identice din mai multe surse de finanțare, respectiv fonduri europene / bugetul de stat.

Reforme

R1. Crearea cadrului legal pentru utilizarea terenurilor neproductive/degradate proprietatea statului/UAT în scopul producției de energie verde, inclusiv crearea registrului unic național al terenurilor neproductive (alocare 15.000.000 euro).

Provocări și obiective:

Terenurile cu destinație agricolă, proprietate publică sau privată a statului, se află în administrarea Agenției Domeniilor Statului (ADS), instituție publică cu personalitate juridică,

aflată în subordinea Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale, potrivit dispozițiilor Legii nr. 268/2001 privind privatizarea societăților ce dețin în administrare terenuri proprietate publică și privată a statului cu destinație agricolă și înființarea Agenției Domeniilor Statului, cu modificările și completările ulterioare.

În patrimoniul Statului Român, prin administrarea de către Agenția Domeniilor Statului, pe suprafețele fostelor IAS-uri există suprafețe ample de curți construcții sau suprafețe neproductive (de exemplu canale) ce nu pot fi folosite ca și componente conexe ce ar ajuta fermierii (datorită nivelului avansat de degradare), dar nici în agricultura propriu-zisă, acest teren având nevoie de câteva cicluri și investiții pentru a ajunge la o calitate a solului potrivită pentru a fi folosită în agricultură. Din acest motiv, cea mai bună utilizare este pentru crearea de energie verde.

Luând în considerare faptul că în acest moment ADS administrează în jur de 320.000 hectare de teren pe suprafața României, fiind compus atât din teren agricol cât și teren neagricol, de categorii diverse de la categoria I până la categoria a V-a de calitate a solului, ADS a concluzionat că cea mai bună strategie de gestionare a terenurilor neproductive este de a crea un registru unic de inventariere ce înglobează suprafețele ce pot fi folosite ulterior în cadrul proiectelor atât pretabile din fonduri europene, cât și din fonduri naționale sau private, totul cu scopul final de a crește totalul de energie verde generată, conform targetului stabilit de Comisia Europeană până în anul 2030.

Obiectivul principal al reformei constă în crearea cadrului care să permită utilizarea terenurilor agricole încadrate terenuri neproductive/ degradate și / sau curți / construcții aflate în proprietatea Statului Roman și administrarea exclusivă a Agenției Domeniilor Statului/ Unitati Administrativ Teritoriale/alte tipuri de proprietate publică sau privată pentru ocuparea cu echipamente și instalații necesare producției de energie electrică din surse regenerabile.

Mecanism implementare:

Mecanismul de implementare a acestei reforme mecanismul de implementare presupune două direcții de acțiune.

Pentru modificarea cadrului legal aplicabil, va fi inițiată o propunere de act normativ care să modifice și să completeze corespunzător atribuțiile stabilite prin Legea nr. 268/2001 în ceea ce privește concesionarea, prin atribuire directă sau licitație, după caz, a terenurilor agricole din clasa a V-a de calitate, a terenurilor neproductive și a terenurilor categoria de folosință curți-construcții, inclusiv canale, din domeniul public sau privat al statului, către persoane juridice de drept privat la care Statul Român este acționar, în scopul producerii de energie din surse regenerabile - E-SRE precum: hidro, solară, biomasă, geotermală și eoliană necesară inclusiv creșterii productivității agricole.

Concesionarea se va face în condițiile financiare aprobate de Comitetul de Privatizare Concesionare și Arendare la propunerea Agenției Domeniilor Statului.

Pentru a realiza Registrul Unic de Inventariere al Terenurilor Neproductive (RUITN), este necesar ca Agenția Domeniilor Statului să creeze un proiect de dotare a instituției, ce ar permite un flux continuu de date ce sunt luate din teren și introduse în mod automat într-o bază de date complexă realizată pentru Agenția Domeniilor Statului, ce va inventaria la nivel de Unitate Administrativ Teritorială respectivele suprafețe și se vor putea elabora hărți complexe cu ajutorul echipamentelor achiziționate pentru crearea registrului unic național al terenurilor neproductive/degradate. Aceste hărți vor conține descrierea terenului respectiv și examinări pedologice și vor putea fi accesate în timp real de o platformă informatică. Digitalizarea Agenției

Domeniilor Statului este o cerință obligatorie în această fază pentru a putea accesa rapid informații despre orice parcelă de teren interogată.

Crearea unei platforme de management digital al documentelor și fluxurilor administrative din instituție și a unei registraturi online va eficientiza integrarea în platforma digitală a terenurilor aflate în gestiunea Agenției Domeniilor Statului.

Pentru componenta de modificare a cadrului legislativ termenul estimat de implementare este trimestrul IV 2023.

Pentru componenta de registru unic, termenul estimat de finalizare este trimestrul III 2026.

R2. Formarea profesională a resursei umane în domeniile producerii, stocării, transportului și distribuției de energie verde (alocare 4.000.000 euro).

Provocări și obiective:

În contextul țăintelor asumate de Uniunea Europeană de Neutralitate Climatică până în 2050 prin producerea energiei din surse regenerabile, România trebuie să facă față provocării de a asigura forța de muncă necesară implementării investițiilor privind transformarea tehnologică a sectorului energetic național cu personal calificat care să dobândească noi competențe în concordanță cu cerințele actuale. Acest lucru se poate realiza fie prin dezvoltarea unor competențe existente (perfecționare) sau prin obținerea unor noi competențe (recalificare) pentru angajații din domeniul energetic.

Abilitățile tehnice și profesionale ale specialiștilor din domeniul energetic din surse convenționale, sunt ușor transferabile către sectorul energiei regenerabile și al distribuției de energie, iar calificarea și autorizarea în urma cursurilor de formare și reconversie le vor permite acestora să lucreze în instalarea, operarea și mentenanța proiectelor aferente surselor regenerabile.

În ultimii ani producția de energie electrică a trecut printr-o serie de schimbări majore, de la gestionarea centralizată a sistemului de producere a energiei din surse fosile convenționale amplasate în câteva regiuni ale țării la o producție la un sistem de producție distribuită a energiei, la care s-a adăugat și producția din surse regenerabile. Această situație conduce la redistribuirea actualului personalului calificat care deservește capacitățile de producere a energiei electrice, (număr de aprox. 25.000 salariați), în zonele în care se dezvoltă noi capacități bazate pe tehnologii verzi.

Totodată, ținând cont de amploarea și multitudinea investițiilor care vor fi implementate în perioada următoare pentru producerea energiei electrice din surse regenerabile (investițiile din Fondul de Modernizare, Componenta 6 din PNRR, programele operaționale aferente exercițiului bugetar 2021-2027: POTJ, PODD), s-a constatat că este necesară formarea unui număr de cel puțin de 2 sau 3 ori mai mare decât numărul angajaților existenți.

Dinamica sectoarelor și a tehnologiilor verzi și digitale în domenii precum stocarea energiei prin baterii, autovehiculele electrice, producția și distribuția hidrogenului, digitalizarea rețelelor de distribuție, precum și contorizarea inteligentă impun o reprofesionalizare/recalificare în meserii care sunt adaptate la cele mai recente evoluții de pe piața muncii în domeniul energiei din surse regenerabile.

Intervenția are drept obiectiv general calificarea și sau recalificarea forței de muncă din domeniul energiei din surse regenerabile prin dobândirea de noi competențe, cât și

atestarea/autorizarea angajaților în competențe verzi și digitale. Prin această intervenție se vizează atât creșterea competitivității forței de muncă, cât și a societăților și firmelor.

Mecanism implementare:

Măsura se va implementa cu sprijinul unui furnizor de programe de formare profesională desemnat prin procedură competitivă. Furnizorul desemnat va elabora curricula educațională detaliată pentru recalificarea și atestarea accelerată a forței de muncă pentru dezvoltarea noilor competențe în domeniul energiei din surse regenerabile (electrician atestat pentru instalarea panourilor fotovoltaice, inclusiv protecția muncii în vederea lucrului la înălțime, digitalizarea rețelelor de distribuție, precum și contorizarea inteligentă, producția și distribuția hidrogenului). Curricula va fi aprobată de către Ministerul Energiei și Ministerul Muncii și Solidarității Sociale și va include definirea obiectivelor de învățare, a instrumentelor, a cadrului de evaluare, a conținutului și a structurii materialelor de sprijin.

Măsura vizează formarea profesională a 8.000 de specialiști din domeniul energetic.

Reforma va fi realizată până în trimestrul IV 2025

Investiții

I1. Creșterea eficienței energetice și a producției de energie verde (alocare: 229.000.000 euro)

Provocări și obiective:

În contextul european recent se va acorda o atenție deosebită tranziției energetice, care va presupune stabilirea unui mix energetic intern care să țină seama de capacitățile României de dezvoltare a surselor curate, regenerabile (hidro, solară), dar și a industriei nucleare și exploatarea gazului metan, așa încât să se evite „sărăcia energetică” și să se valorifice oportunitățile aferente. România își propune investiții strategice în domeniul cheie al siguranței energetice care să permită crearea unor ecosisteme de producție și stocare a energiei curate.

Pe partea de ofertă, România își propune să accelereze investițiile incluse în Planul Național Integrat Energie-Schimbări Climatice (PNIESC) 2021-2030, prin: (i) creșterea diversificării geografice a resurselor sale energetice, (ii) optimizarea utilizării resurselor sale locale de energie regenerabilă, (iii) dezvoltarea/modernizarea infrastructurii existente și adăugarea de capacitate de echilibrare pentru a opera sistemul cu cote crescute de energie regenerabilă variabilă.

Totodată, în conformitate cu Recomandările Specifice de Țară (2022.RST 3.2), România trebuie să faciliteze extinderea în continuare a producției durabile de energie prin accelerarea dezvoltării surselor regenerabile de energie, modernizarea rețelelor de transport al energiei.

Mecanism implementare:

Investiția se așteaptă să permită punerea în funcțiune la sfârșitul anului 2026 a 236 MW putere instalată de producție de energie electrică din surse regenerabile, din care 136 MW putere instalată de producție de energie electrică din sursă solară și 100 MW putere instalată de producție de energie electrică din sursă hidro.

Investiția va fi implementată prin intermediul a 2 scheme de finanțare și un proiect pilot.

Investiția 1.a - Proiect pilot in energie verde si managementul eficient al apei (alocare 8.000.000 euro)

Provocări și obiective:

Institutul de Cercetare și Dezvoltare pentru Ecologie Acvatică, Pescuit și Acvacultură Galați (ICDEAPA GALAȚI) are ca obiect principal de activitate cercetarea și dezvoltarea în domeniul acvaculturii, pescuitului și procesării produselor acvatice vii.

În prezent cele trei stații de pompare ale laboratorului (1 stație principală și 2 stații secundare) funcționează cu echipamente foarte învechite, uzate tehnic și moral, fiind mari consumatori de energie. Stația principală alimentează canalul de alimentare principal și toate bazinele care sunt alimentate prin conducte și călugări. Această stație este prevăzută la aceasta dată cu 4 grupuri de pompe tip Brateș 350 echipate cu electromotor de 30kv. Pe timp de secetă și secetă severă, canalul de alimentare al Laboratorului este aprovizionat prin pompare cu apă de la stația "SPA Dunăre" proces care este mare consumator de energie, deoarece necesarul de apă pentru derularea activității în cadrul Laboratorului este foarte mare.

Mai mult, distribuția apei nu este automatizată, fapt care a dus și duce la creșterea consumului de energie în detrimentul unui volum eficient al apei. Având în vedere contextul actual de creștere a costurilor aferente energiei, se impune dezvoltarea de mecanisme/sisteme alternative de producere a energiei, fapt pentru care se propune creșterea cotei de energie regenerabilă și a reducerii amprente de carbon cât și nevoilor de răspuns în contextul schimbărilor climatice.

Modernizarea infrastructurii Laboratorului de cercetare (grupuri de pompe, noduri hidrotehnice, impermeabilizare canale și bazine, stăvilare, călugări etc.) este necesară din cauza gradului mare de uzură așa cum se arată mai sus, totodată fiind necesară o eficientizare energetică și un management optimizat al apei. Bazinele piscicole prin caracteristicile lor geometrice, precum și prin poziția lor, pot deveni suportul unor instalații fotovoltaice plutitoare care să asigure tot consumul energetic atât al Laboratorului pentru activitățile de cercetare - dezvoltare specifice, cât și al spațiilor administrative ale ICDEAPA Galați.

În vederea instalării unui sistem de panouri fotovoltaice plutitoare, se impune modernizarea instalațiilor electrice și de automatizare a celor trei stații de pompare existente la nivelul Laboratorului - instalații uzate fizic și moral (vechi de 62 ani). Organizarea unei funcționări raționale, potrivit reglementărilor privind condițiile de mediu, climatice, pedologice, hidrogeologice și hidraulice va conduce la optimizarea consumurilor de energie cu un impact pozitiv asupra resursei acvatice vii, obiect al cercetării - dezvoltării în cadrul ICDEAPA Galați.

Obiectivul investiției constă în valorificarea resursei solare pentru producerea energiei fotovoltaice și asigurarea unui management eficient al apei, în vederea derulării de cercetări privind impactul acestei tehnologii asupra florei și faunei acvatice, în particular asupra ihtiofaunei.

Măsura urmărește:

1. Creșterea cantității de energie regenerabilă produsă la nivel național prin intermediul panourilor fotovoltaice cu aprox. 9000 MW/an la nivelul anului 2026 din cadrul Laboratorului Experimental de Cercetări Agro-Pescărești Brateș cu o putere instalată de 6 MW.

2. Eficientizarea consumului de energie prin reducerea acestuia cu 37% (MW/an) și utilizarea de agregate și echipamente performante și prin automatizarea tuturor proceselor până la nivel de bazin piscicol (inclusiv).

3. Reducerea pierderilor de apă prin evaporație cu 21% (~ 58.000 m³), împiedicarea dezvoltării și creșterii algale, îmbunătățirea indicatorilor fizico-chimici ai apei, precum și ca măsura de protecție împotriva prădătorilor naturali, inclusiv bunăstarea resursei acvatice vii etc. din cadrul Laboratorului.

Mecanism de implementare:

Investiția va consta în instalarea unui sistem fotovoltaic personalizat condițiilor. Prin poziția și caracteristicile geometrice ale bazinelor piscicole, inclusiv canalele de transport (aducțiune/evacuare) ale apei, acestea pot deveni suportul unor instalații fotovoltaice flotabile care să asigure total energia electrică necesară funcționării Laboratorului de cercetare.

Investiția se așteaptă să conducă până la finalul trimestrului 2 al anului 2024 la elaborarea unui ghid de bune practici privind instalarea și operarea tehnologiei de producere de energie electrică flotabilă. Ghidul de bune practici este elaborat ca un instrument privind instalarea și operarea tehnologiei de producere de energie electrică flotabilă ca parte integrantă și va oferi date certe asupra sistemului integrat (impermeabilizări și refacere a peretelui degradat pentru canale/diguri și bazine, reabilitarea/refacerea podețelor etc.) și modernizarea și automatizarea sistemului de management al apei (grupuri de pompe, noduri hidrotehnice, impermeabilizare canale și bazine, vane, călugări etc.).

Investiția va fi realizată până în trimestrul II 2024

Investiția 1.b - Schemă de ofertare pentru instalarea unei capacități totale de 130MW aferente producției de energie electrică solară cu tehnologie fotovoltaică flotabilă pe infrastructura sistemelor hidroameliorative aflate în administrarea ANIF (alocare 100.000.000 euro)

Provocări și obiective:

Sistemele hidroameliorative **Giurgiu Răsmirești** (județul Giurgiu și Teleorman) și Izvoare Cujmir, (județul Mehedinți și Dolj) însumează o suprafață totală de 169,556 ha. Sistemele hidroameliorative sunt racordate energetic la rețeaua națională de furnizare a energiei electrice, reprezentând în anumite momente consumatori importanți energetic. Nu există surse alternative de producere a energiei necesare prin alte tehnologii regenerabile (fotovoltaic, eolian sau hidraulic). Sistemele hidroameliorative cuprind o lungime totală de canal de 278 km, cu o suprafață totală pe care se pot amplasa panouri fotovoltaice flotante de 255 ha.

În prezent stațiile de pompare pentru ambele amenajări hidroameliorative funcționează cu echipamente învechite, fiind consumatori mari de energie. Mai mult, distribuția apei nu este automatizată, fapt care duce la creșterea consumului de energie în detrimentul unui volum eficient al apei. Având în vedere contextul actual de creștere a costurilor aferente energiei, se impune dezvoltarea de mecanisme/sisteme alternative de producere a energiei, fapt pentru care se propune creșterea cotei de energie regenerabilă și a reducerii amprentei de carbon.

Aceste canale prin caracteristicile lor geometrice precum și prin poziția lor pot deveni suportul unor instalații fotovoltaice care să asigure consumul energetic al sistemului de irigații. Se impune

de asemenea modernizarea instalațiilor electrice și de automatizare a stației existente - instalații uzate fizic și moral.

Obiectivul investiției constă în dezvoltarea capacității de producere a energiei regenerabile din sursă fotovoltaică la nivel național și decarbonizarea industriei prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii și echipamentelor utilizate în sistemele hidro-ameliorative.

Măsura urmărește finanțarea prin procedură de ofertare de proiecte DBO (design - build - operate) a unei capacități totale de 130MW aferente producției de energie electrică solară cu tehnologie fotovoltaică flotabilă pe infrastructura următoarelor sisteme hidroameliorative:

1. Complexul hidroameliorativ Izvoare Cujmir, județul Mehedinți și Dolj;
2. Complexul hidroameliorativ Giurgiu - Răsmirești, județul Giurgiu și Teleorman;

Investiția se așteaptă să permită punerea în funcțiune la sfârșitul anului 2026 a 130MW putere instalată de producție de energie electrică din sursă fotovoltaică.

Mecanism de implementare:

ANIF va administra o schemă pentru instalarea unei capacități totale de 130MW aferente producției de energie electrică solară cu tehnologie fotovoltaică flotabilă pe infrastructura sistemelor hidroameliorative aflate în administrarea sa.

Operatorul economic desemnat va instala un sistem fotovoltaic personalizat condițiilor și anume instalații fotovoltaice solare plutitoare, o formă emergentă de sisteme fotovoltaice care plutesc la suprafața rezervoarelor de apă potabilă, a lacurilor de carieră, a canalelor de irigații sau a iazurilor de remediere și de decantare a reziduurilor.

Investiția va fi realizată până în trimestrul 3, 2026.

Investiția 1.c - Schemă de ajutor de stat pentru instalarea unei capacități totale de 100MW aferente producției de energie electrică din sursă hidro (alocare 121.000.000 euro)

Provocări și obiective:

Prețurile la energie în Europa au crescut accentuat în ultimii doi ani, ceea ce a dus la îngrijorări serioase privind sustenabilitatea financiară a furnizării de energie (în special gaze) către consumatori, în special către gospodăriile vulnerabile și către întreprinderile care încă se redresează după impactul pandemiei de Covid-19. Această situație a fost exacerbată după invazia Rusiei în Ucraina și îngrijorările care au urmat cu privire la continuitatea exporturilor de energie din Rusia către Europa. România nu face excepție de la tendința de creștere a prețurilor la energie în UE.

Generarea de electricitate în România este mai puțin expusă la scăderea importurilor de energie din Rusia, generarea bazându-se în principal pe resurse locale. Matricea de electricitate din România este diversificată, fiind compusă din 35,6 la sută energie electrică produsă în hidrocentrale, 7,6 la sută în centrale nucleare, 14 la sută din gaze naturale, 18,4 la sută din cărbune, 16,2 la sută din surse eoliene și 7,5 la sută din panouri fotovoltaice solare.

Inversarea fluxului de energie electrică din regiune ca urmare a distrugerii infrastructurii de electricitate a Ucrainei și a sincronizării rețelelor de electricitate ale Moldovei și Ucrainei cu rețeaua de electricitate a UE a crescut fragilitatea rețelei de electricitate a României.

Distrugerea masivă a infrastructurii energetice a Ucrainei din octombrie 2022 a oprit exporturile de energie electrică ale Ucrainei, a inversat fluxurile regionale și a crescut semnificativ riscul de evenimente în rețea și de o pană de curent mai amplă. Două evenimente majore în luna noiembrie au declanșat alarmele în România, ultima dintre acestea provocând o pană de curent în Moldova, care avea potențialul să afecteze întregul sistem de electricitate al UE prin România.

Mai mult, situația actuală de dependență a Moldovei de importurile de energie din România a crescut cererea de electricitate dinspre Moldova din octombrie 2022, punând o presiune suplimentară asupra sistemului energetic și asupra prețurilor la energie în România. România trebuie să își consolideze rețeaua electrică pentru a face față provocărilor actuale și pentru a răspunde rapid unor evenimente de rețea (mai probabile).

În plus, sectorul electricității va fi afectat în anii următori ca urmare a (i) angajamentelor privind eliminarea treptată a generării de electricitate pe bază de cărbune până în 2030, (ii) creșterii preconizate a cererii ca urmare a electrificării unor diverse sectoare ale economiei și (iii) impactului schimbărilor climatice asupra disponibilității apei pentru generarea de electricitate. Electrificarea transporturilor și a altor industrii și creșterea preconizată a cererii de electricitate pentru producția de hidrogen vor crește presiunea pe capacitatea de generare de electricitate.

Actuala criză energetică prezintă o mare oportunitate de a revizui și a accelera eliminarea treptată structurală a tuturor combustibililor fosili, nu doar a combustibililor importați din Rusia. Implementarea de energie din surse regenerabile și eliminarea treptată a tehnologiilor mai poluante ar trebui accelerată, nu doar în sectorul electricității, ci și în sectorul energiei termice și în industrie.

Această investiție vizează creșterea capacității instalate de hidroenergie a României cu 100MW prin finanțarea lucrărilor pentru capacități de producție de energie electrică din surse regenerabile și asigurarea monitorizării permanente a impactului asupra mediului pe cursurile râurilor aferente amenajărilor hidroelectrice selectate.

Mecanism implementare

În implementarea acestei investiții se va lansa un apel de proiecte de tipul primul venit primul servit prin care se vor finanța capacități de producție de energie electrică din surse regenerabile - hidro, cu o capacitate minimă instalată de 7 MW și a căror valoare însumată să fie de minim 100MW.

Se vor finanța lucrări de construcție / reamenajare pentru baraje de retenție a apei și digurile de contur, contra canale și drenuri pentru digurile acumulării cu rol de colectare a apelor pluviale sau infiltrărilor, bazin de liniștire și regularizare, dotarea cu turbine, montarea de echipamente hidromecanice și electrice etc.

Echipamentele utilizate pentru producerea de energie electrică (hidroagregatele) vor avea randamente peste 93%. Instalatiile aferente construcției, precum și cele auxiliare ce deservește funcționarea hidroagregatelor vor fi proiectate respectând principiile eficienței energetice, respectiv utilizând tehnologii nepoluante, cu consumuri mici de energie electrică.

Se vor finanța inclusiv lucrările de racordare a acestor capacități noi la Sistemul Energetic Național.

Implementarea acestei investiții va avea impact pe două coordonate prin *asigurarea independenței energetice pe termen mediu și lung* în condițiile crizei mondiale de energie generată de contextul socio-politic actual, și prin *reducerea emisiilor GES*, contribuind astfel la demersul României în atingerea obiectivelor propuse privind decarbonizarea.

Hydroenergia reprezintă o variantă sustenabilă de a produce energie la costuri reduse și cu un impact minim asupra mediului, contribuția sa la reducerea emisiilor fiind substanțială și contribuind la evitarea cu până la patru miliarde de tone de emisii suplimentare de gaze cu efect de seră în comparație cu cărbunele.

Totodată, amenajările hidroenergetice au un rol în protejarea împotriva dezastrelor climatice și asigurarea securității energetice, oferind, de asemenea, mijloacele de gestionare a resursele de apă în mod responsabil, protejând comunitățile împotriva inundațiilor și secetelor și oferind posibilitatea de stocare.

Implementarea investiției se va finaliza până la 31 august 2026.

I2. Decarbonizarea sectorului agricol prin creșterea eficienței energetice a infrastructurii canalelor principale și a echipamentelor aferente sistemelor hidroameliorative (alocare 207.000.000 euro)

Provocare reformă/investiție:

Pe timpul exploatării suprafeței amenajate pentru irigații s-a constatat că datorită exploatării îndelungate, de peste 30 de ani, stațiile de pompare prevazute a fi reabilitate nu mai asigură debitele proiectate, agregatele de pompare sunt uzate, cu instalații degradate în mare parte, care nu mai corespund cerințelor actuale, iar canalele prevazute a fi reabilitate și-au pierdut capacitatea de transport, cu impermeabilizări degradate și în consecință cu pierderi de apă din ce în ce mai mari.

Datorită gradului mare de uzură al stațiilor de pompare și a canalelor se impune modernizarea sistemului hidroameliorativ care nu mai funcționează la parametri necesari fiind necesară o eficientizare energetică și de economisire a apei. Aceste canale prin caracteristicile lor geometrice precum și prin poziția lor pot deveni suportul unor instalații fotovoltaice care să asigure consumul energetic al sistemului de irigații.

De asemenea, pentru buna funcționare a întregului sistem se impune și modernizarea instalațiilor electrice și de automatizare a stației existente - instalații uzate fizic și moral precum și organizarea unei funcționări raționale, în conformitate cu condițiile climatice, pedologice, hidrogeologice și hidraulice.

Investiția urmărește reducerea consumului energetic determinat de activitatea managementului apei pe canalele principale de irigații prin impermeabilizarea infrastructurii în scopul eliminării pierderilor de apă prin infiltrație, prin modernizarea agregatelor de pompare în scopul reducerii consumului de energie electrică și prin automatizarea / digitalizarea sistemului de distribuție a apei către stațiile secundare pentru reducerea consumurilor de apă. Eliminarea / reducerea pierderilor de apă are drept consecință scăderea consumului de energie necesar reîntregirii volumelor de apă pierdute.

Sistemele hidroameliorative vizate sunt următoarele:

1. Complexul hidroameliorativ Izvoare Cujmir, județul Mehedinți;
2. Complexul hidroameliorativ Giurgiu - Răsmirești, județul Giurgiu;

Se așteaptă ca la finalizarea investiției reducerea consumului energetic al agregatelor sistemelor hidroameliorative vizate, comparat cu consumul proiectat să fie anual de minim 37.000 MWh.

Mecanism de implementare:

1. Modernizarea stațiilor de pompare și impermeabilizarea canalelor principale

Modernizarea stațiilor de pompare și dotarea cu echipamentului tehnologic de bază vizează 2 locații, și anume Stația de pompare de bază Cama (SPA) și Stația de repompare Ghizdaru (SRP).

Se vor avea în vedere lucrări de reabilitare structură, suprastructură și instalații aferente spațiului etc.

În ceea ce privește impermeabilizarea canalelor de aducțiune și distribuție se vor realiza lucrări de refacere a secțiunii de curgere pe toată lungimea canalului pentru eliminarea pierderilor de apă prin infiltrații și încadrarea în randamente conform HG 793/2016; recalibrare a secțiunii canalului pe toată lungimea canalului, prin decolmatări și defrișări; impermeabilizare/refacere a pereului degradat prin turnarea de beton, reabilitarea podețelor; reabilitarea vanelor prin înlocuirea elementelor distruse și garniturilor de etanșare, inclusiv a instalațiilor de manevra, unde este cazul; reabilitarea deversoarelor/sifoanelor/prin reparații locale a elementelor distruse, unde este cazul.

2. Automatizarea sistemului de distribuție al apei

Automatizarea sistemului de distribuție al apei se va realiza prin montarea de stăvilare automate cu mișcare de rotație, stăvilare automate cu mișcare pe verticală, echipamente de monitorizare automată a nivelului apei, sistem de acționare și de comunicație la distanță alimentat cu energie solară. Modernizarea prin automatizare reprezintă tendința generală la nivel global, urmare a nevoii de creștere a eficienței în utilizarea apei, precum și datorită disponibilității în scădere a resurselor de apă.

Eficiența actuală estimată a sistemelor de irigații din România este de aproximativ 40% conform unui raport emis în 2018 de Banca Mondială. Prin implementarea soluției propuse eficiența în utilizarea resurselor de apă poate crește până la cel puțin 80%, din prima etapă. Prin creșterea eficienței în utilizarea apei soluția propusă determină reducerea semnificativă a operațiunilor de pompare, adică o reducere cu minim 20-30% a costurilor cu energia electrică necesară pomparei.

Implementarea investiției se va finaliza până în trimestrul III 2026.

13. Utilizarea clădirilor rezidențiale pentru accelerarea implementării energiei din surse regenerabile - Acordarea de vouchere pentru stimularea instalării panourilor fotovoltaice și a sistemelor de stocare a energiei aferente pentru clădirile rezidențiale aparținând persoanelor fizice (*alocare 233.691.220 euro*)

Provocări și obiective:

Energia solară are cel mai mare impact pozitiv asupra mediului, astfel, eficiența panourilor solare poate fi între 15% - 20%, comparativ cu cărbunele - 40% și gazul - 60%. În România, în baza recomandărilor Comisiei Europene, corelat cu țintele incluse în strategiile energetice actuale, din consumul final brut de energie electrică din surse regenerabile, procentul de energie solară va trebui să crească de la 7,65%, în 2020, la aproximativ 20% până în anul 2030. Deși inițial energia solară este mai scumpă, pe termen lung devine mult mai ieftină, iar, în condițiile în care durata de viață a panourilor poate fi extinsă până la 35 de ani, investiția se amortizează în timp.

În contextul țintelor asumate privind creșterea eficienței energetice a clădirilor rezidențiale mono și multifamiliale, România își propune încurajarea prosumatorilor atât casnici, cât și industriali și agricoli, concomitent cu dezvoltarea rețelelor și a contoarelor inteligente. În România se estimează că, în următorii ani, capacitățile fotovoltaice urmează să fie dezvoltate atât sub forma unor parcuri solare de capacitate medie, realizate pe terenuri degradate sau slab productive, cât și sub forma unor capacități mici, dispersate, realizate de către consumatorii de energie care pot să facă tranziția către prosumator.

În acest sens, atenția se îndreaptă către dotarea cu panouri fotovoltaice a clădirilor rezidențiale mono și multifamiliale, responsabile pentru un consum ridicat din consumul total de energie, pentru sporirea eficienței acestora din punct de vedere energetic.

Totodată, un aspect important îl reprezintă și zonele geografice cu o capacitate fotovoltaică ridicată. Principalele regiuni reprezentative pentru țara noastră sunt: Regiunea de dezvoltare Nord-Est, Regiunea de dezvoltare Sud-Est, Regiunea de dezvoltare București-Ilfov și Regiunea de dezvoltare Munteniei. Hotspot-uri actuale pentru panourile solare din România sunt distribuite astfel:

- **Zona roșie** (1,387 kWh/mp/an) cuprinde - Oltenia, Muntenia, Dobrogea și sudului Moldovei;
- **Zona galbenă** (1,168-1,241 kWh/mp/an) cuprinde - regiunile carpatice și subcarpatice ale Munteniei, toată Transilvania, zona de mijloc și nord a Moldovei, Banat;
- **Zona albastră** (1,095-1,168 kWh/mp/an) - regiunile montane.

Luând în considerare distribuția sus-menționată un interes aparte trebuie acordat și centrelor urbane mari, precum București, Cluj, Iași sau Timișoara pentru viitoarele proiecte de investiții.

Obiectivul general este de a reduce consumul de energie prin creșterea eficienței energetice a clădirilor rezidențiale accelerând implementarea energiei din surse regenerabile prin montarea de panouri fotovoltaice și sisteme de stocare a energiei.

Mecanism implementare:

Mecanismul de implementare a sistemului de voucher pentru instalarea de PV pe acoperișurile caselor aparținând persoanelor fizice se dorește a fi un mecanism suplă, obiectiv și mai puțin birocratic decât alte mecanisme utilizate până în acest moment.

Rolul principal în mecanismul de voucher îl au beneficiarii, persoane fizice, care au intenția de își instala PV pe acoperișurile caselor pe care le au în proprietate, însă mecanismul vizează accesarea voucher-ului în anumite pre-condiții care asigură finanțatorul că proiectul va fi realizat în intervalul avut la dispoziție în cadrul țintei cuprinse în componenta REPowerEU a PNRR. Aceste pre-condiții se referă la existența unui contract și implicit a unui proiect tehnic aferent montajului panourilor fotovoltaice pe acoperișul imobilului aflat în proprietatea persoanei fizice cu o putere de minim 3 kw net.

Acordarea voucherelor se realizează de către Coordonatorul de reforme/investiții aferent capitolului RepowerEU stabilit la nivelul MIPE.

Beneficiarii de vouchere vor fi aleși în baza unei selecții a cererilor de vouchere realizată printr-o platformă digitală și printr-un proces complet automatizat și securizat împotriva programelor de tip "bot" pe abordarea primul venit - primul servit.

Documentele obligatorii a fi incluse la solicitarea de voucher vor incluse în platformă în format digital.

După selecție, beneficiarii au obligația comunicării în format fizic conform cu originalul a documentelor pentru a se confirma acordarea de voucher. Confirmarea de voucher va reprezenta un acord de adeziune a beneficiarului la condițiile de acordare a voucher-ului (document ce îndeplinește rol de contract de finanțare).

După selecție și confirmarea voucher beneficiarul împreună cu firma contractată trebuie să realizeze proiectul cu instalarea unui sistem PV cu o putere de minim 3kw net.

La finalizarea proiectului (minim 3kw net putere) beneficiarul va transmite documentele de finalizare a instalării certificate de firma de instalare PV, împreună cu factura de plată și cu dovada obținerii avizului tehnic de racordare la coordonatorul de reforme/investiții, care în termen de 5 zile lucrătoare va vira contravaloarea voucher-ului în contul aferent firmei de instalare a PV.

Contravaloarea voucher-ului va fi stabilită la valoarea de 25.000 lei pentru o instalație cu o putere 3kw net.

Investiția se va implementa până în trimestrul III 2026.

14. Sate Autonome Energetic (alocare 200.000.000 euro)

Provocări și obiective

Obiectivul general îl reprezintă combaterea sărăciei energetice și reducerea vulnerabilităților pe timpul sezonului rece în mediul rural prin implementarea unor proiecte pilot prin care se sprijină independentă energetică a satelor.

Obiectivul specific constă în instalarea în zonele rurale a unor centrale care utilizează surplusul de biomasă lemnoasă pentru producerea de energie electrică și termică, precum și asigurarea distribuției energiei în zonă.

Mecanism implementare:

Investiția urmărește să reducă vulnerabilitățile locuitorilor din mediul rural mai ales pe timpul sezonului rece prin implementarea a opt proiecte pilot prin care se sprijină independența energetică a satelor. Obiectivul general al acestei investiții vizează reducerea consumului de biomasă lemnoasă prin reducerea semnificativă a consumului individual și încurajarea consumului la comun în centrale realizate la nivel de sat.

Pentru realizarea autonomiei energetice a satelor se vor instala centrale pentru cogenerare de energie electrică și termică (CHP) împreună cu distribuția centralizată a energiei electrice și termice, transformând astfel încălzirea individuală a clădirilor/ gospodăriilor în încălzire centralizată a nivelului satului.

Energia electrică și termică va fi obținută prin utilizarea surplusului de biomasă rezulat din procesele de exploatare a masei lemnoase sau altor surse naturale de biomasă sustenabile.

Prin investiție sunt vizate 8 proiecte pilot, câte unul pentru fiecare regiune de dezvoltare a României, proiectele urmând să fie dezvoltate prin intermediul Agențiilor de Dezvoltare Regională și al Unităților Administrativ Teritoriale (UAT).

Investiția se va implementa prin lansarea unui apel competitiv.

15. Noi capacități de producție de energie electrică din surse regenerabilă (alocare 300.000.000 euro)²

Investiția 5.a - Top-up C6 I1 - Noi capacități de producție de energie electrică din surse regenerabile (alocare 200.000.000 euro)

Investiția urmărește creșterea capacității de producție de energie electrică din surse regenerabile (energie eoliană și solară) prevăzute la Investiția 1 din Componenta 6 de la 950 MW la 1350 MW.

Investiția va consta în suplimentarea bugetului aferent investiției 1 - Noi capacități de producție de energie electrică din surse regenerabile din Componenta 6 PNRR în scopul creșterii numărului de contracte de finanțare și acordarea de granturi pentru construirea instalațiilor selectate, cu obiectivul de a da în funcțiune 400 MW de capacitate de producție de energie din surse regenerabile sau volumul maxim compatibil cu licitația organizată în condiții concurențiale, în plus față de capacitatea de 950 MW obținută până la data de 30 iunie 2024.

Implementarea investiției se va finaliza până la 31 august 2026.

Țintele propuse pentru această investiție:

- Semnarea contractelor pentru proiectele pentru producția de energie din surse regenerabile (energie eoliană și solară) selectate și aflate pe lista de rezervă în cadrul apelului aferent I1 - C6 (T3 2023);
- Capacitate suplimentară instalată din energie din surse regenerabile (energie solară și eoliană), cu o putere totală de 1350 MW față de valoare de bază de 950 MW (T1 2026).

Investiția 5.b - Top-up C6-I1 I3 - Dezvoltarea de capacități de producție pe gaz, flexibile și de înaltă eficiență, pentru cogenerarea de energie electrică și termică (CHP) în sectorul încălzirii centralizate, în vederea atingerii unei decarbonizări profunde (alocare 100.000.000 euro).

Investiția va conduce la instalarea unei capacități de cel puțin 100 MW, orientată către viitor, flexibilă și de înaltă eficiență, pregătită pentru utilizarea gazelor regenerabile și cu emisii reduse de carbon, pentru cogenerarea de energie electrică și termică (CHP) în termoficarea urbană.

Va fi suplimentat bugetul aferent investiției 3 - Dezvoltarea de capacități de producție pe gaz, flexibile și de înaltă eficiență, pentru cogenerarea de energie electrică și termică (CHP) în sectorul încălzirii centralizate, în vederea atingerii unei decarbonizări adânci din Componenta C6

² Investiția 5 este elaborată în conformitate cu ghidul Comisiei Europene, acesta reprezentând o suplimentare a investițiilor deja incluse în Componenta 6 din PNRR.

PNRR, cu scopul de a crește numărul de contracte de finanțare și acordarea de granturi pentru construirea de capacități de producție pe gaz noi, cu obiectivul de a da în funcțiune 100 MW de capacitate de producție sau volumul maxim compatibil cu licitația organizată în condiții concurențiale, în plus față de capacitate de 300 MW obținută până la data de iunie 2026.

Implementarea investiției se va finaliza până la 31 august 2026.

Țintele propuse pentru această investiție:

- Semnarea contractelor pentru proiectele pentru dezvoltarea de capacități de producție pe gaz, flexibile și de înaltă eficiență, pentru cogenerarea de energie electrică și termică (CHP) în sectorul încălzirii centralizate selectate și aflate pe lista de rezervă în cadrul apelului aferent I1 - C6 (T3 2023);
- Capacitate suplimentară instalată din energie din surse regenerabile (energie solară și eoliană), cu o putere totală de 400 MW față de valoare de bază de 300 MW (T2 2026).

16. Digitalizarea, eficientizarea și modernizarea rețelei naționale de transport a energiei electrice

Provocări și obiective:

Conform *Raportului de țară din 2022 privind România* care însoțește recomandările specifice de țară, pentru a reduce dependența de combustibili fosili și a asigura o aprovizionare stabilă cu gaze, România trebuie să își diversifice în continuare mixul energetic, să își îmbunătățească eficiența energetică și să intensifice capacitatea de interconectare. În prezent, România are o capacitate de interconectare a rețelelor electrice mai mică de 10%, dar care ar putea fi sporită cu ajutorul unor proiecte realizate cu țările învecinate. Totodată, provocările legate de energie, în contextul situației geopolitice, ar trebui să încurajeze inclusiv securitatea aprovizionării la nivel european.

Concentrarea la începutul perioadei a investițiilor în infrastructură, precum și în interconexiunile de energie electrică cu țările învecinate ar putea duce la îmbunătățiri în ceea ce privește diversificarea aprovizionării cu energie, stabilitatea pieței și adaptabilitatea la variațiile regionale. Acest lucru trebuie privit atât în contextul invaziei Ucrainei de către Rusia, cât și în contextul reducerii dependenței de importuri, deoarece sistemul energetic depinde încă în mare măsură de combustibilii fosili.

Investițiile care vizează rețeaua națională de *transport a energiei electrice* contribuie în ansamblu la consolidarea Sistemului Electroenergetic Național (SEN), prin creșterea siguranței și securității, în vederea asigurării rezilienței și siguranței în funcționare, cu impact asupra siguranței în alimentare cu energie electrică.

Existența unui SEN consolidat și adaptat la actualul context internațional reprezintă, practic, premisa asigurării alimentării în condiții de siguranță cu energie electrică la nivelul României, cu impact direct asupra consolidării sistemului energetic european profund afectat de situația actuală geopolitică critică.

Stabilitatea SEN este primordială pentru un stat funcțional și este o condiție sine qua non, mai ales în contextul energetic prezent determinat în special de criza geopolitică din estul României și de înmulțirea atacurilor cibernetice care fragilizează siguranța sistemului.

Prin urmare, consolidarea SEN, prin dezvoltarea infrastructurii energetice, modernizarea tehnologiilor de mentenanță a infrastructurii de transport, dezvoltarea capacităților IT&C și asigurarea rezilienței alimentării cu energie electrică a consumului stațiilor electrice, reprezintă premisa pentru asigurarea siguranței și stabilității sistemului, reprezintă, în esență, baza necesară implementării celorlalte măsuri prevăzute în cadrul REPowerEU, care impun asigurarea unei infrastructuri de transport adecvată. Investițiile propuse vor contribui la asigurarea capacității SEN de a integra măsurile incluse în capitolul REPowerEU.

Investiția urmărește accelerarea integrării surselor regenerabile de energie prin modernizarea rețelei naționale de transport și facilitarea schimburilor transfrontaliere a energiei electrice.

Investiția se adresează C.N.T.E.E. Transelectrica S.A., în calitate de unic operator de transport și de sistem al energiei electrice din România, fiind responsabilă pentru transportul energiei electrice, funcționarea sistemului și a pieței și asigurarea siguranței Sistemului Electroenergetic Național.

Investiția este împărțită în patru subinvestiții și se va implementa gradual până în trimestrul III 2026.

Investiția 6.a - Accelerarea integrării surselor regenerabile de energie și facilitarea schimburilor transfrontaliere a energiei electrice prin construirea Liniei Electrice Aeriană de 400 kV Suceava - Bălți, incluzând lucrări relevante în stațiile Suceava (RO) și Bălți (MD) (alocare 76.512.000 euro)

Provocări și obiective:

În contextul geopolitic determinant, progresul întreprins de Republica Moldova pe linia de aderare la UE a fost disturbat de amenințările masive la adresa securității. Republica Moldova se confruntă în prezent cu o criză energetică acută, generată de dependența îndelungată de o singură sursă de energie - Gazprom -, precum și de conexiunile externe limitate, eforturile de diversificare a mixului energetic și de promovare a tranziției verzi fiind blocate. Deși provocările geopolitice sunt descurajante, decizia UE din iunie 2022 de a acorda Republicii Moldova statutul de țară candidată oferă o oportunitate importantă și un impuls puternic pentru accelerarea reformelor interne. Acordul de Asociere din 27 iunie 2014 a fost actualizat prin Recomandarea nr. 1/2022 a Consiliului privind Programul de asociere UE-Republica Moldova, din 22 august 2022. Actualizarea a survenit cu scopul accelerării asocierii politice, a integrării economice cu UE, a decarbonizării progresive și a asigurării neutralității climatice a economiei Republicii Moldova, în conformitate cu Pactul verde european. Obiectivul este integrarea deplină a Republicii Moldova în piața energiei din UE, prin interconectarea sistemelor.

Începând cu luna noiembrie 2022, bombardamentele Rusiei asupra infrastructurii energetice a Ucrainei, alături de reducerea la jumătate a exporturilor de gaze naturale de către Gazprom au determinat colapsul energetic din Republica Moldova, context salvat de furnizarea de către România a 80% din consumul curent de electricitate al Republicii Moldova. Impactul geopolitic actual a determinat declararea stării de urgență în sectorul energetic din Ucraina și Republica Moldova și, totodată, accelerarea procesului de sincronizare a sistemului energetic european continental cu sistemele din Ucraina și Republica Moldova. În urma sincronizării cu succes a sistemelor electroenergetice, au fost îndeplinite condițiile pentru a permite schimburile

comerciale de energie electrică cu Ucraina/Republica Moldova, OTS-urile C.N.T.E.E. Transelectrica S.A. și Î.S. Moldelectrica semnând în luna august 2022 contractul care permite alocarea de capacitate pentru schimburile comerciale de energie electrică pe linia de interconexiune între România și Republica Moldova.

Una dintre măsurile de sprijin pentru creșterea capacităților de interconectare a rețelelor de transport de energie o reprezintă dezvoltarea rețelei electrice de transport, atingând astfel nivelul de interconectivitate de cel puțin 15,4% în 2030. Creșterea gradului de interconectare joacă un rol important privind securitatea aprovizionării cu energie electrică, întrucât va facilita schimburile transfrontaliere, în special în caz de urgență. Prin cadrul legislativ primar și secundar, dar și prin finalizarea proiectelor legate de închiderea inelului național de 400 kV (linii interne), România va crea condițiile inclusiv pentru maximizarea capacităților de interconexiune oferite.

În conformitate cu obiective incluse în *Programul de Guvernare 2021-2024*, țara noastră va continua să susțină activ eforturile de integrare europeană a Republicii Moldova și programul de reforme prodemocratice, în baza *Parteneriatului Strategic pentru Integrarea Europeană a Republicii Moldova*. Cele două țări vor depune eforturi susținute pentru avansarea proiectelor bilaterale strategice, mai ales a celor cu rol de conectare a Republicii Moldova la UE, prin România. România va acționa pentru implementarea proiectelor comune de interes major, acordând prioritate proiectelor de interconectare în domeniul energiei, menite să asigure conectarea robustă a Republicii Moldova la spațiul european, prin România.

Astfel, asigurarea securității energetice reprezintă obiectivul esențial al noii politici energetice, în acord cu contextul european al unei viitoare piețe integrate. La nivel regional, independența energetică trebuie să fie noul obiectiv strategic., iar cooperarea regională este o soluție eficientă la analiza adecvanței sistemelor energetice, respectiv la eliminarea sau diminuarea semnificativă a impactului în situația apariției unor crize în aprovizionarea cu energie.

Printre alte obiective strategice se numără și realizarea de investiții în extinderea rețelei de transport al energiei electrice pentru a crește capacitatea de interconectare cu statele vecine și a putea prelua capacitatea suplimentară de producție de energie electrică din surse noi sau regenerabile.

Prin urmare, *Planul de dezvoltare a rețelei electrice de transport*, care prevede prioritățile de investiții strategice ale C.N.T.E.E. Transelectrica S.A., include și proiectul *LEA 400 kV Suceava (RO) - Bălți (MD)*.

În prezent, infrastructura actuală este inadecvată și insuficientă pentru a putea integra aceste noi capacități de producție, inclusiv necesarul pentru susținerea aprovizionării energetice a Republicii Moldova.

Rețeaua Electrică de Transport dintre România și Republica Moldova

Realizarea liniei de interconexiune LEA 400 kV Suceava (RO) - Bălți (MD) reprezintă o prioritate pentru creșterea siguranței în alimentarea cu energie electrică a Republicii Moldova, în condițiile în care, în prezent, pentru schimbul de energie dintre România și Republica Moldova există o

singură linie de interconexiune de 400 kV, LEA 400 kV Isaccea (RO) - Vulcănești (MD). Traseul actual trece preponderent prin teritoriul Ucrainei (51 km din totalul de 57 km), iar în condițiile războiului declanșat de Federația Rusă asupra Ucrainei, funcționarea în siguranță a liniei prezintă riscuri ridicate.

În afară de această linie mai există în funcțiune trei linii de 110kV care pot fi utilizate doar în funcționare radială: Stânca (RO)-Costești (MD), Țuțora(RO)-Ungheni(MD) și Huși (RO)- Cioara(MD).

Capacitatea de transfer pe granița cu Republica Moldova este în prezent de până la 600MW, dar este dependentă de funcționarea LEA 400 kV Isaccea (RO) - Vulcănești (MD).

Realizarea liniei de interconexiune 400kV Suceava (RO) - Bălți (MD) va crește siguranța interconectării și capacitatea de transfer pe granița cu Republica Moldova cu cel puțin 200MW. De asemenea, linia de interconexiune 400kV Suceava (RO) - Bălți (MD) va oferi posibilitatea racordării de centrale electrice regenerabile, care în lipsa realizării acestei linii nu au o soluție de racordare avantajoasă din cauza distanței mari față de rețeaua de transport.

Obiectivul general îl reprezintă accelerarea integrării surselor regenerabile de energie din România, asigurarea evacuării optime a producției de energie și facilitarea schimburilor transfrontaliere a energiei electrice prin construirea de linii electrice aeriene de 400 kV pentru creșterea capacității naționale de transport energie electrică.

Obiectivele specifice constau în:

- construirea până în anul 2026 a unei linii aeriene transfrontaliere, LEA 400 kV, între Suceava (România) și Bălți (Republica Moldova), cu o lungime totală de aprox.142 km, din care aproximativ 93 de km pe teritoriul României,
- construirea până în anul 2026 a unei celule de linie³ de 400kV, în Stația electrică de transformare 400/220/110/20 kV Suceava, județul Suceava - România (stație în funcțiune),
- construirea până în anul 2026 unei stații sistem de 400/330kV Bălți - Republica Moldova, lângă stația existentă Bălți.

Suma alocată din PNRR va finanța doar elementele investiției aflate pe teritoriul României.

Mecanismul de implementare

Obiectivul de investiții este localizat în Nord-Estul României pe teritoriul județelor Suceava (NUTS code RO215) și Botoșani (NUTS code RO212) și va asigura conexiunea dintre nord-estul României și nord-vestul Republicii Moldova.

Traseul investiției a fost selectat în urma analizei opțiunilor prin comparația tehnico-economică a diferitelor alternative ale coridoarelor de trecere și a locației stației de conexiune 400/330 kV, cu scopul de a identifica și recomanda alternativa cea mai bună a noii linii de interconexiune.

Pe baza analizei multicriteriale (care a ținut seama de criteriul tehnico-economic, precum și de cel de mediu) a fost selectat *traseul LEA 400 kV Suceava (RO) - Bălți (MD)*, cu o lungime de cca

³ Celula de linie este ansamblul de echipamente primare și secundare necesare pentru asigurarea conectării liniei în stația de capăt.

142 km, care va traversa un total de 21 unități administrative (17 în România și 4 în Republica Moldova).

Noua LEA 400kV Suceava (RO) - Bălți (MD) va asigura integrarea în rețeaua electrică de transport a energiei produse din surse regenerabile din zona de Est și Sud-Est a României, iar ulterior închiderii inelului de 400kV al României (cu orizont de realizare anul 2030), va permite un transfer mai eficient al energiei electrice între România și Republica Moldova, eliminând dezavantajele actuale datorate existenței unui singur traseu de transfer la tensiunea de 400 kV.

Proiectul constă din următoarele componente:

- a) *Realizarea unei linii electrice aeriene (LEA) de tip simplu circuit, formată din 302 stâlpi metalici pentru partea românească a traseului, respectiv din 157 stâlpi metalici pe partea moldovenească a traseului, montați la distanță de cca. 300 m și echipată cu un circuit trifazic având faza alcătuită din trei conductoare fasciculare (România),*
- b) *Montarea celulei de linie⁴ de 400 kV în Stația electrică de transformare 400/220/110/20 kV Suceava (România),*
- c) *Construirea unei noi stații sistem de 400/330kV Bălți, lângă Stația Bălți existentă (Republica Moldova).*

Pentru acest proiect pentru porțiunea aferentă României a fost emis *Acordul de mediu pentru proiect nr. 7 din 27.11.2013*, iar pentru porțiunea aferentă Republicii Moldova este în curs de finalizare Evaluarea de mediu (ESIA).

Pentru realizarea stației 400/330 kV este necesară extinderea teritoriului actual al stației 330/110 kV Bălți cu o suprafață suficientă pentru amplasarea echipamentelor nou propuse.

Implementarea va ține cont de caracterul transnațional al proiectului, care impune desfășurarea de activități și angajarea de obligații în două zone diferite, separate și independente din punct de vedere jurisdicțional și teritorial: România și, respectiv, Republica Moldova, prin intermediul a două entități cu personalitate juridică distinctă: C.N.T.E.E. Transelectrica S.A. pentru secțiunea din România, respectiv Î.S. Moldelectrica pentru secțiunea din Republica Moldova, în temeiul *Memorandumului de Înțelegere încheiat în luna mai 2015 între Guvernul României și Guvernul Republicii Moldova privind realizarea proiectelor necesare interconectării rețelelor de gaze naturale și energie electrică din România și Republica Moldova*, precum și a *Acordului de Colaborare în domeniul energiei electrice încheiat în iulie 2016 între C.N.T.E.E. Transelectrica S.A. și Î.S. Moldelectrica*.

În acest sens, structura aferentă asigurării managementului de proiect va presupune crearea unui *Comitet de organizare și a două Unități de Management al Proiectului (PMU) independente*, la nivelul fiecăreia dintre cele două companii, cu atribuții în pregătirea și implementarea proiectului.

Întrucât activitățile (obținerea avizelor pentru acorduri, autorizații, licitații publice, siguranța în construcții, etc) cerute de implementarea celor 2 secțiuni ale proiectului sunt guvernate de jurisdicții diferite, lucrările de execuție vor fi realizate independent de fiecare dintre cei doi membri ai asocierii, iar coordonarea activităților va fi asigurată prin intermediul Comitetului de organizare.

Din perspectiva atragerii și utilizării fondurilor financiare necesare pentru finanțarea proiectului

⁴ Celula de linie este ansamblul de echipamente primare și secundare necesare pentru asigurarea conectării liniei în stația de capăt.

fiecare dintre cele două părți va desfășura activități independente, dar coordonate pentru a identifica, angaja și securiza sursele de finanțare.

Promotorul și concesionarul secțiunii din LEA 400 kV Suceava (RO) - Bălți (MD) situată pe teritoriul României este C.N.T.E.E. Transelectrica S.A., în timp ce pe teritoriul Republicii Moldova promotorul secțiunii este Î.S. Moldelectrica.

CNTEE Transelectrica SA este unicul operator de transport și de sistem al energiei electrice din Romania, operator de măsurare pe piața angro și operatorul pieței de echilibrare, cu un rol cheie pe piața de energie electrică din Romania. Transelectrica este responsabilă pentru transportul energiei electrice, funcționarea sistemului și a pieței, asigurarea siguranței Sistemului Electroenergetic Național (SEN).

Întreprinderea de stat „Moldelectrica” este operatorul sistemului de transport din Republica Moldova, specializată în centralizarea serviciilor de transport și dispecerizarea operativă a sistemului energetic al Republicii Moldova. În acest sens, întreprinderea asigură transportul energiei electrice, punerea în aplicare a unui singur management operativ-tehnologic al sistemului energetic al Republicii Moldova. Transportul energiei electrice se efectuează în strictă conformitate cu condițiile licențelor și prevederilor legale relevante, regulilor pieței energiei electrice și ale standardelor tehnice ale rețelelor electrice de transport.

Bugetul proiectului LEA 400 kV Suceava (RO) - Bălți (MD) a fost structurat pe criterii de teritorialitate și a fost determinat separat pentru fiecare din cele 2 componente, *care vor fi finanțate distinct, din surse diferite, prin grija celor 2 promotori*, astfel:

- Bugetul pentru costurile secțiunii LEA aflată pe teritoriul României (RO), inclusiv costurile aferente celulei de linie⁵ care se instalează în Stația electrică de transformare 400/220/110/20 kV Suceava (stație în funcțiune), gestionat de CNTEE Transelectrica SA (OTS România), și
- Bugetul pentru costurile secțiunii LEA situată pe teritoriul Republicii Moldova (MD), inclusiv costurile pentru noua Stație 400/330 kV Bălți, gestionat de Î.S. Moldelectrica (OTS Moldova).

Investiția se va impelmenta până în trimestrul III 2026.

Investiția 6.b - T-STARES - Instalarea de centrale fotovoltaice (CEF) și instalații de stocare a energiei electrice destinate alimentării serviciilor interne instalate în stațiile C.N.T.E.E. Transelectrica S.A. (alocare indicativă 32.170.000 euro)

Provocări și obiective:

Conform Legii energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, C.N.T.E.E. Transelectrica S.A. este responsabilă de asigurarea măsurilor de securitate în vederea prevenirii și combaterii actelor de terorism și sabotaj asupra infrastructurii Sistemul Electroenergetic Național (SEN).

⁵ Celula de linie este ansamblul de echipamente primare și secundare necesare pentru asigurarea conectării liniei în stația de capăt.

Coordonatele GIS aferente stațiilor electrice sunt informații sensibile privind infrastructura companiei care îndeplinește rolul de operator de servicii esențiale conform Legii 362/2018.

În contextul geopolitic generat de războiul din Ucraina și ca urmare a interconectării sistemelor din Ucraina și Republica Moldova și a funcționării în condițiile speciale cauzate de război, nivelul de risc asupra sistemelor energetice din statele terțe învecinate și inclusiv asupra celui românesc a crescut în mod considerabil, fiind astfel obligatorie creșterea nivelului de reziliență a SEN.

În conformitate cu obiectivele de neutralitate climatică, în cadrul C.N.T.E.E. Transelectrica S.A. a fost identificat un proiect care va contribui direct la atingerea țintelor de decarbonizare a economiei prin energii regenerabile și va îmbunătăți semnificativ indicatorii operaționali prin reducerea cheltuielilor cu energia electrică din stațiile de transformare concomitent cu reducerea pierderilor de energie și cu reducerea consumului propriu tehnologic.

În urma unei analize interne s-au identificat 30 stații C.N.T.E.E. Transelectrica S.A., în care se vor monta instalații de producere a energiei prin centrale fotovoltaice cu o putere instalată de 11,40 MW și instalații de stocare a energiei cu o capacitate de stocare de 19,10 MWh la o putere de 5 MW. Aceste instalații vor alimenta strict serviciile interne ale stațiilor C.N.T.E.E. Transelectrica S.A., asigurând un procent important din energia necesară, fără a injecta energie în sistem. Aceste capacități de producere și stocare a energiei nu încalcă interdicția prevăzută de UE de *unbundling*, ele neavând scopul de a servi companiei C.N.T.E.E. Transelectrica S.A. în calitate de operator de transport și sistem, la comercializarea energiei electrice pe piața de energie.

Instalarea acestor echipamente în stații contribuie, în cele mai importante aspecte, la îmbunătățirea siguranței în funcționare a SEN/RET (Rețeaua Electrică de Transport) prin asigurarea condițiilor de funcționare independentă în caz de avarii și în cazul eventualelor procese de restaurare, alimentarea fără întrerupere a serviciilor interne fiind vitală pentru reușita soluționării avariilor și a proceselor de restaurare.

Obiectivul general constă în accelerarea tranziției verzi către energia din surse regenerabile și îmbunătățirea eficienței energetice.

Obiectivul specific urmărește instalarea unui sistem fotovoltaic de 11,4 MWp, într-un număr de 30 de stații electrice din totalul celor 81 de stații electrice ale C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

Mecanismul de implementare:

Centralele fotovoltaice și instalațiile de stocare a energiei electrice destinate alimentării serviciilor interne se vor instala exclusiv pe teritoriul următoarelor stații electrice C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.: FAI, Gutinaș, Roman Nord, Suceava, București Sud, Domnești, Fundeni, Ghizdaru, Gura Ialomiței, Pelicanu, Stâlp, Târgoviște, Teleajen, Brazi Vest, Turnu Măgurele, Gădălin, Stupina, Constanța Nord, Tulcea Vest, Medgidia Sud, Isaccea, Craiova Nord, Târgu Jiu Nord, Ișalnița, Calafat, Turnu Severin Est, Bradu, Iernut, Paroșeni și Peștiș, fără a fi necesară achiziția de teren suplimentar.

Implementarea proiectului va ține cont de caracterul național al proiectului, care impune desfășurarea de activități și angajarea de obligații în zone diferite ale țării, în 30 de stații electrice din totalul de 81 de stații operate de Transelectrica. Terenurile se află în proprietatea publică a statului fiind predate în concesiune către Transelectrica.

Compania are în gestiune infrastructura de transport energie electrică compusă din Rețeaua Electrică de Transport (liniile de transport energie electrică 400 kV, 220 kV și 110 kV) și stațiile

de transformare care asigură conexiunea între liniile de transport energie electrică (81 de stații de transformare) și transformarea energiei pe nivelurile de tensiune 400 kV, 220 kV și 110 kV.

Instalarea panourilor în stațiile de transformare asigură o parte din energia internă necesară serviciilor interne (alimentarea cu energie a tuturor componentelor stațiilor de transformare - transformatoare de putere care utilizează energie pentru alimentarea cu energie a ventilatoarelor de răcire, iluminatul intern în stații etc.).

Structura aferentă asigurării managementului de proiect va presupune crearea unei Unități de Implementare al Proiectului (UIP) la nivelul companiei, cu atribuții în pregătirea și implementării proiectului.

Proiectul va genera reducerea consumului anual de energie achiziționat de către companie de pe piața de energie electrică destinată serviciilor interne, inclusiv reducerea corespunzătoare a costurilor de operare, creșterea procentului de energie din surse regenerabile produsă, reducerea corespunzătoare a emisiilor de CO2 corespunzătoare energiei economisite.

Investiția se va implementa până în trimestrul II 2026.

Investiția 6.c - Retehnologizarea SMART SA - filiala C.N.T.E.E. Transelectrica S.A (alocare 29.940.000 euro)

Provocări și obiective:

Dezvoltarea sectorului energetic în contextul actual este direct proporțională cu realizarea unor proiecte de investiții prioritare, care să conducă la adaptarea acestuia la noile cerințe tehnologice și menținerea României ca furnizor de securitate energetică în zonă. România are resursele necesare creșterii și modernizării sistemului energetic, iar acesta trebuie să fie pregătit să susțină transformarea industriei și a agriculturii, a economiei în ansamblul său, precum și îmbunătățirea calității vieții, atât în mediul urban, cât și în mediul rural.

C.N.T.E.E. Transelectrica S.A. are obligația legală, care derivă atât din Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, cât și din Licența 161, pentru prestarea serviciului de transport al energiei electrice, pentru prestarea serviciilor de sistem și pentru administrarea pieței de echilibrare, de a realiza mentenanța permanentă a rețelei și a instalațiilor electrice gestionate, în vederea asigurării funcționării în condiții de siguranță a Sistemului Electroenergetic Național (SEN).

C.N.T.E.E. Transelectrica S.A., prin filiala sa, *Societatea pentru Servicii de Mentenanță a Rețelei Electrice de Transport (SMART S.A.)*, are ca activitate principală asigurarea mentenanței fără sincope sau disfuncționalități pentru funcționarea SEN în parametri optimi. Astfel, societatea efectuează revizii și reparații la echipamentele primare și secundare din rețelele electrice, remediează incidentele la instalații electrice, prestări de servicii în domeniul energetic, microproducție de echipamente electrice.

Mentenanța asigurată de către SMART S.A. acoperă 9000 km LEA, cu tensiune de linie nominală cuprinsă între 110-750 kV și 81 de stații electrice, fiind garantul funcționării în parametri optimi a activității de transport a energiei electrice prin intermediul RET.

Din cauza lipsei investițiilor din ultimii ani, echipamentele existente utilizate de către SMART S.A. se află la sfârșitul duratei de viață, iar parcul auto pentru intervențiile în teren se află în stare de uzură ridicată, impunându-se astfel, necesitatea achiziționării unor truse (aparate de

măsură și control) și a unor utilaje noi (instalație de regenerare on-line ulei, scule LST pentru tehnologii noi, etc.).

Toate aceste echipamente uzate prezintă riscul de a pune în pericol viața și securitatea salariaților care le manevrează, generând cheltuieli mari cu întreținerea și având ca rezultat, creșterea semnificativă a timpilor de intervenție. Pentru refacerea capacității tehnologice este necesară înlocuirea unor utilaje și echipamente uzate din punct de vedere fizic și tehnologic, pentru ca societatea să dispună de un parc minim de dotări, conform standardelor europene și adaptat, în special, executării contractului de mentenanță a RET.

Obiectivul general al investiției este asigurarea funcționării Sistemului Electroenergetic Național (SEN) în parametri optimi, prin crearea unor servicii de mentenanță corespunzătoare, caracterizate de rapiditatea și calitatea intervenției care se bazează pe echipamente funcționale, dotate din punct de vedere tehnologic și aliniat la standardele UE.

Obiectivul specific constă în dotarea SMART S.A. cu echipamente, utilaje și autovehicule de ultimă generație, corespunzătoare din punct de vedere al noilor tehnologii, pentru asigurarea unor servicii de mentenanță la cele mai înalte standarde, pretabile pentru un operator de transport și sistem, precum și digitalizarea serviciilor de mentenanță oferite infrastructurii energetice naționale, prin implementarea și dezvoltarea de soluții software.

Investiția va contribui la îndeplinirea următoarelor obiective specifice:

- Asigurarea disponibilității ridicate a activelor din RET;
- Creșterea flexibilității în funcționare a RET;
- Optimizarea costurilor de funcționare a RET.

Mecanismul de implementare

Proiectul va fi implementat în București și județele: Bacău, Cluj, Constanța, Craiova, Pitești, Sibiu, Timișoara, în cadrul sucursalelor teritoriale ale Societății pentru Servicii de Mentenanță a Rețelei Electrice de Transport „SMART” S.A. - Filiala C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.

În contextul energetic actual, SMART S.A. va dezvolta tehnologia LST (Lucru sub tensiune), o tehnologie modernă care presupune că intervențiile la LEA și în stații se vor face fără scoaterea (deconectarea) acestora de sub tensiune, fapt care asigură continuitatea în transport a energiei electrice în RET. LST este o tehnologie agreată la nivel internațional prin care se permite intervenția asupra liniilor electrice prin menținerea continuității alimentării cu energie electrică a consumatorilor, diminuarea numărului avariilor și implicit reducerea costurilor de exploatare.

Totodată, pentru buna desfășurare a activității este necesară implementarea unui sistem informatic integrat, care să asigure în timp real transferul de informații (gestiune, baze de date, activitate/ programare revizii și lucrări, etc.) între sucursalele SMART S.A.

Investiția propusă va duce la îmbunătățirea serviciului de mentenanță a Rețelei Electrice de Transport, precum și de intervenție la evenimente accidentale în RET, cu scopul asigurării securității energetice a României.

Investiția va fi finalizată până în trimestrul III 2024.

Investiția 6.d - Optimizarea rețelei de comunicații și crearea unui centru de date - Teletrans SA, filiala C.N.T.E.E. Transelectrica S.A. (alocare indicativă 9.378.000 euro)

Provocări:

Sistemul energetic este într-o continuă transformare și poate fi sensibil la anumiți factori externi, astfel este nevoie de o permanentă preocupare față de dezvoltarea și securitatea infrastructurii energetice, integrarea energiilor regenerabile și digitalizarea sistemului.

Investițiile în rețehnologizarea și modernizarea rețelelor de energie prin introducerea digitalizării și a rețelelor inteligente (smart grid) reprezintă măsuri esențiale pentru susținerea procesului de integrare sectorială și tranziție energetică. Digitalizarea va contribui semnificativ la siguranța funcționării sistemului energetic, intensificând eforturile și capacitatea de răspuns în situația unor disfuncționalități ale sistemului.

Dezvoltarea sectorului energetic în contextul actual este direct proporțională cu realizarea unor proiecte de investiții prioritare, care să conducă la adaptarea acestuia la noile cerințe tehnologice și menținerea României ca furnizor de securitate energetică în zonă.

S.C. TELETRANS S.A. este o filială a C.N.T.E.E. Transelectrica S.A care are ca principal obiect de activitate asigurarea de servicii de comunicații și TI pentru administrarea rețelelor electrice de transport.

În prezent, majoritatea echipamentelor de care dispune S.C. TELETRANS S.A. sunt la finalul duratei de viață, motiv pentru care, nu mai pot beneficia de suport din partea producătorilor. Capacitatea de transport date este limitată și în lipsa suportului software și hardware, există în permanență incidența unui risc major de atacuri cibernetice.

Obiectivul general al investiției este asigurarea dotării adecvate cu echipamente a filialei Teletrans - Transelectrica, responsabilă cu asigurarea de servicii de comunicații și TI pentru administrarea rețelelor electrice de transport și cu securizarea Rețelei Electrice de Transport (RET), creând premisele funcționării optime a Sistemului Electroenergetic Național (SEN) și a creării rezilienței în fața atacurilor cibernetice care capătă o amploare din ce în ce mai mare în ultima perioadă, la nivel european.

Obiective specifice ale investiției sunt:

1. Crearea unui centru de date, dotat cu 9 containere infrastructură IT și 3 containere Power, în zona Sibiu-Brașov, în locația Transelectrica.
2. Achiziționarea a 8 Analizoare trafic L2-7, a 4 porturi SFP (multimode și singlemode), cu rol în diagnosticarea cu precizie a problemelor rețelei.
3. Securizarea rețelei IT&C prin achiziționarea unui Sistem storage; Firewall; Switch legături interne; Switch infrastructură; Switch PoE; Server; Router de distribuție.
4. Achiziționarea unui număr de 16 utilitare pentru dotarea echipelor de intervenție a Teletrans.

Mecanismul de implementare

Investiția se va realiza de către Teletrans, la nivelul infrastructurii Teletrans din întreaga țară, cât și într-o locație C.N.T.E.E. Transelectrica S.A. din zona Sibiu-Brașov. Teletrans S.A. este o societate pe acțiuni cu acționariat 100% CNTEE Transelectrica S.A.

Acoperirea geografică a infrastructurii este națională și are o lungime de aproximativ 5.000 de km, având mai mult de 150 de noduri de transmisiuni și acces la rețeaua de fibră optică, cu

puncte de prezență în 35 de reședințe de județ, legături tranfrontaliere în regiune (Ungaria, Bulgaria și Serbia) și o rețea structurată. Această rețea este în extindere, atât prin apariția de noi link-uri, datorită apariției de noi stații de transformare, cât și prin construirea în viitor de noi legături transfrontaliere (cu Republica Moldova și cu Turcia).

Investiția propusă presupune următoarele componente:

- **Centru de date** - achiziționarea de echipamente și software necesare echipării unui centru de date, în zona Sibiu-Brasov, la sediul C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.
- **Analizoare trafic de rețea** - achiziționare analizor trafic L2-7, 4 porturi SFP; SFP multimode și SFP singlemode.
- **Securizare rețea IT&C** - achiziție echipamente: sistem storage; firewall; switch legături interne; switch infrastructură; switch PoE; server; router de distribuție.
- **Autoutilitare de intervenție** - achiziționarea a 16 autoutilitare din care 8 vor fi dotate cu laborator de sudura fibră optică compus din supracarosare bena, rafturi detașabile, aparat sudură fibră optică, trusă măsurare cabluri, generator, truse electrice și mecanice. Autoutilitarele vor fi distribuite la sediile Teletrans din Bucuresti si tara (Constanta, Sibiu, Pitesti, Cluj, Craiova, Bacau, Timisoara).

Investiția se va finaliza până în trimestrul II 2026.

17. Digitalizarea, eficientizarea și modernizarea rețelei naționale de transport a gazelor naturale

Provocări și obiective:

În urma invadării Ucrainei de către Rusia, necesitatea unei tranziții rapide către o energie curată, în conformitate cu obiectivele climatice ale UE pentru 2030 și cu obiectivul său de neutralitate climatică până în 2050, nu a fost niciodată mai puternică. UE importă 90% din consumul său de gaze, peste 40 % din aceste importuri fiind din Rusia.

Evaluarea regională a nevoilor suplimentare în materie de infrastructură de gaze pentru REPowerEU arată că va fi posibil să se compenseze integral echivalentul gazelor importate din Rusia printr-o soluție care va combina reducerea cererii, o creștere a producției interne de biogaz/biometan și hidrogen și un număr limitat de infrastructuri de gaze suplimentare. Cele mai importante nevoi sunt legate de satisfacerea cererii din Europa Centrală și de Est și din nordul Germaniei, precum și de consolidarea coridorului sudic al gazelor.

România este al doilea producător de gaze ca mărime din UE, deservind în principal piața internă, dar care importă gaze din Rusia în timpul iernii. Conform datelor din 2021, importurile de gaze naturale au reprezentat 26,2 % din totalul consumului intern de gaze pentru România. În conformitate cu Recomandările specifice de țară prin care Comisia a recomandat României (2022.RST 3.3) să *reducă dependența de combustibilii fosili*, asigurând astfel o aprovizionare stabilă cu gaze, România trebuie să își diversifice în continuare mixul energetic, să își îmbunătățească eficiența energetică și să intensifice capacitatea de interconectare. În plus, descoperirea zăcămintelor de gaze offshore din Marea Neagră ar putea reduce dependența României de gazele naturale rusești și ar putea permite țării să slăbească, prin exporturi, poziția dominantă a Rusiei pe piața regională a energiei. Studiile și evaluările realizate până în prezent

au evidențiat zăcămintele de gaze naturale semnificative în Marea Neagră, în special în zăcămintul Neptun Deep dezvoltat de concesionarii OMV, Petrom și ROMGAZ.

În contextul geopoliticii și geostrategiei traseelor energetice europene, România beneficiază de avantajele localizării geografice pe coridoare importante de transport gaze naturale cu acces la resursele de gaze naturale descoperite în Marea Neagră, aspect ce conduce la necesitatea valorificării eficiente a acestor oportunități.

Obiectivul general al investiției constă în dezvoltarea și modernizarea infrastructurii necesare aprovizionării imediate cu gaze naturale a centralelor Ișalnița, Turceni, Mintia și a localităților aflate pe traseul conductelor precum și dezvoltarea unui sistem IT SCADA pentru creșterea siguranței în operare a sistemului național de transport gaze naturale. Investiția va conduce la decarbonizarea sectorului energetic și la crearea infrastructurii necesare pentru utilizarea hidrogenului în sectorul industrial.

Investiția se adresează S.N.T.G.N. Transgaz S.A. Mediaș, operatorul tehnic al Sistemului Național de Transport (SNT) gaze naturale, care asigură îndeplinirea strategiei naționale privind transportul intern și internațional al gazelor naturale, dispecerizarea gazelor naturale, precum și cercetarea și proiectarea în domeniul specific.

Implementarea investiției se va finaliza până la 31 august 2026.

Investiția 7.a - Crearea unor noi infrastructuri pentru asigurarea aprovizionării cu gaze naturale (alocare indicativă 100.000.000 euro);

Provocări și obiective:

În conformitate cu obiectivele PNIEESC 2021 - 2030, SNTGN Transgaz SA Mediaș, în calitate de operator tehnic al Sistemului Național de Transport gaze naturale din România, a elaborat *Planul de Dezvoltare a Sistemului Național de Transport gaze naturale pentru perioada 2022-2031 (PDSNT)* care a fost aprobat prin Decizia ANRE nr.1944/01.11.2022.

PDSNT 2022-2031 a fost elaborat în conformitate cu prevederile Legii nr. 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale și în conformitate cu obiectivele propuse în Strategia Energetică a României 2020-2030, cu perspectiva anului 2050, și răspunde cerințelor politicii energetice europene.

Infrastructura de transport gaze naturale reprezintă un motor de dezvoltare economică, iar Transgaz se afla în fața unei provocări majore de a dezvolta - în cel mai scurt timp posibil - culoare de transport a gazelor naturale care să asigure atât gradul necesar de interconectivitate la nivel european, echilibrarea sistemului național de transport gaze, cât și potențial suficient de transport gaze naturale pentru valorificarea resurselor pe piața autohtonă și pe cea regională.

În zone importante din România pentru încălzirea locuințelor și prepararea hranei se folosesc lemne de foc, cărbuni și gaze lichefiate. Tipuri identice de combustibili sunt utilizate și pentru încălzirea spațiilor societăților comerciale sau a obiectivelor social-culturale existente. Folosirea pe termen lung a acestor combustibili creează disconfort, poluează mediul și contribuie la defrișarea pădurilor. În condițiile concurenței cu societăți similare din spațiul comunitar european, colectivitățile de oameni din mediul rural din România se confruntă cu probleme sociale și economice generate și de lipsa unor surse de energie eficientă și sustenabilă. Extinderea conductelor de transport a gazelor naturale pentru alimentarea cu gaze a localităților aflate pe traseu, dar și crearea condițiilor necesare pentru a putea transporta amestec de gaze naturale cu hidrogen, în zone în care nu există infrastructură Sistemului Național de Transport (SNT) a gazelor naturale, dar există posibilitatea de racordare la conductele magistrale de transport gaze

naturale existente, va conduce la decarbonizarea treptată a economiei și la reducerea emisiilor naționale de anumiți poluanți atmosferici, răspunzând astfel la obiectivele REPowerEU.

În prezent centrala termoelectrică Mintia aparținând complexului Energetic Hunedoara este oprită din cauza lipsei cărbunelui din Valea Jiului, fiind trecută în conservare. Pentru repornirea acesteia este necesară re tehnologizarea și modernizarea prin înlocuirea instalațiilor care funcționează cu cărbune cu instalații care funcționează pe bază de gaze naturale, pentru continuarea producerii energiei electrice.

În contextul nevoilor actuale, SNTGN Transgaz SA Mediaș a inclus și proiectul “*Conductă de transport gaze naturale pentru alimentarea CET Mintia*” în Planul de Dezvoltare a Sistemului Național de Transport gaze naturale pentru perioada 2022-2031 (PDSNT), aprobat prin Decizia ANRE nr.1944/01.11.2022.

În urma re tehnologizării, centrala termoelectrică Mintia va fi alimentată cu gaze naturale, în sistem de cogenerare pentru producerea energiei electrice, fiind create condițiile pentru a putea transporta amestec de gaze naturale cu hidrogen cu scopul de a reduce emisiile de gaze cu efect de seră.

Investiția urmărește crearea infrastructurii necesare asigurării aprovizionării cu gaze naturale a centralelor Ișalnița, Turceni, Mintia și a localităților de pe traseul rețelei de conducte, precum și modernizarea Sistemului Național de Transport (SNT) a gazelor naturale prin crearea condițiilor pentru a putea transporta amestec de gaze naturale cu hidrogen în vederea reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră.

Prin proiectele propuse care vor fi realizate de SNTGN Transgaz S.A. se creează infrastructura necesară aprovizionării cu gaze naturale a centralelor Ișalnița, Turceni, Mintia și a localităților aflate pe traseul conductelor, respectiv pentru localitățile aflate pe traseele conductelor de transport gaze naturale Techirghiol-Ovidiu și pe direcția Ghergheasa - Focșani.

Mecanismul de implementare:

Beneficiarul investiției este Societatea Națională de Transport Gaze Naturale TRANSGAZ S.A. (denumită în continuare “Transgaz/Societatea”), înființată în baza Hotărârii de Guvern nr. 334/28 aprilie 2000.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 123/2012, operatorii sistemelor de transport trebuie să întrețină, să reabiliteze, să modernizeze și să dezvolte sistemul de transport în condiții de siguranță, cu respectarea reglementărilor tehnice în vigoare, în condiții economice, precum și cu respectarea legislației privind protecția mediului și promovarea eficienței energetice, astfel încât să asigure pe termen lung capacitatea de a răspunde cerințelor rezonabile de racordare la SNT.

Elaborarea documentațiilor aferente tuturor fazelor de proiectare și autorizare ale proiectelor sunt elaborate în cadrul SNTGN Transgaz SA prin intermediul Departamentului de Proiectare și Cercetare. Pentru implementarea investiției vor fi luate măsuri adecvate de gestionare a investiției, prin organizarea unei Unități de Implementare Proiect cu personal adecvat și cu responsabilități specifice.

Investiția va consta în modernizarea rețelei de transport gaze naturale și va include următoarele secțiuni:

- *Conductă de transport gaze naturale pentru alimentare CET Mintia (inclusiv alimentarea cu energie electrică, protecție catodică și fibră optică)*

Această secțiune presupune construirea până la sfârșitul semestrului I 2025 a unei conducte de transport gaze naturale DN 700 x 63 bar în lungime de 56,5 Km.

- *Conducta de transport gaze naturale in vederea alimentarii centralelor Ișalnița și Turceni*

Pentru alimentarea celor 2 centrale de la Ișalnița și Turceni este necesară realizarea până în semestrul I 2026 a două segmente de conductă cu diametrul DN 500 x 40 bar în lungime totală de cca 42 Km. Cele două tronsoane identificate sunt următoarele:

- Conducta DN500 Hurezani - Turburea în lungime de cca. 26 Km;
- Conducta DN500 Tântăreni - Turceni în lungime de cca. 16 Km.

- *Conducta de transport gaze naturale Techirghiol-Ovidiu (inclusiv alimentare cu energie electrică, protecție catodică și fibră optică)*

Secțiunea constă în construirea până la sfârșitul semestrului I 2025 a unei conducte de transport gaze naturale DN 250 x 50 bar în lungime de 29,41 Km.

- *Conductă de transport gaze naturale pe direcția Ghergheasa - Focșani (inclusiv fibră optică și alimentare cu energie electrică a stației de protecție catodică)*

Investiția constă în construirea, până în semestrul I 2026, a unei conducte de transport gaze naturale DN 250 x 40 bar în lungime de 68,0 km.

Investiția se va implementa până în trimestrul II 2026.

Investiția 7.b - Dezvoltarea sistemului SCADA pentru creșterea siguranței în operare a sistemului național de transport gaze naturale (alocare indicativă 3.700.000 euro);

Provocări și obiective:

Evoluția rapidă a domeniului tehnologic și dinamica amenințării cibernetice sunt condiții determinante pentru actualizarea și dezvoltarea permanentă a cadrului normativ și instituțional pe componenta gestionării amenințărilor cibernetice și asigurării securității cibernetice.

România este prezentă pe harta țintelor atacurilor cibernetice, confruntându-se permanent, atât cu atacuri complexe, care au ca scop obținerea unor avantaje strategice sau a unor beneficii financiare, cu potențial impact major la adresa securității naționale, societății și economiei, cât și cu atacuri "clasice", care folosesc malware comun și exploatează vulnerabilități larg răspândite și cunoscute, și care, deși au un potențial redus de a aduce atingere securității naționale, afectează economia și societatea.

În conformitate cu *Strategia Națională de Securitate aprobată prin Hotărârea de Guvern nr. 1321/2021*, pentru România este prioritară securitatea cibernetică a rețelelor și sistemelor informatice, îndeosebi a celor din domenii aferente serviciilor esențiale, precum și a celor cu valențe critice pentru securitatea națională. Menținerea în parametri optimi a disponibilității, continuității și integrității și asigurarea rezilienței acestora contribuie la susținerea în condiții optime a tuturor domeniilor vieții economice și sociale.

SNTGN Transgaz are implementat și pus în funcțiune în anul 2015 un sistem SCADA care este structurat astfel: 2 dispecerate la nivel central, Mediaș și București; 9 dispecerate locale; 948 de SRM-uri; 106 de robinete de secționare (de linie); 33 de noduri tehnologice; 3 stații de comprimare; 4 stații de transport internațional; 2 stații de import; 7 depozite subterane.

Sistemul Național de Transport gaze naturale are o evoluție continuă justificată de dinamica fluxurilor de gaze vehiculate și de poziția strategică pe care o are România în ceea ce privește asigurarea independenței și securității energetice naționale și europene.

Securitatea alimentării cu gaze naturale constituie baza oricărei politici energetice, iar orice întrerupere a livrărilor de gaze naturale are consecințe importante asupra economiilor statelor membre ale UE. Pentru a întări această securitate, țările Uniunii Europene trebuie să-și diversifice vectorii lor energetici și sursele energetice, dar în același timp să acționeze pentru modernizarea infrastructurii de transport gaze naturale.

Modernizarea infrastructurii de transport gaze naturale trebuie să fie susținută în următorii ani de dezvoltarea unui sistem SCADA, performant și flexibil, prin modernizarea arhitecturii hardware și software, prin migrarea spre tehnologii de ultimă generație, virtualizare și securitate informatică aliniată cu Directiva NIS (Directiva UE 2016/1148 a Parlamentului European și a Consiliului din 6 iulie 2016 privind măsuri pentru un nivel comun ridicat de securitate a rețelelor și a sistemelor informatice în Uniune).

Obiectivul general îl reprezintă realizarea de investiții în domeniul tehnologic pentru creșterea securității Sistemului Național de Transport Gaze Naturale (SNT).

Obiectivul specific al investiției constă în *integrarea în sistemul SCADA de noi obiective SNT* - Pentru toate punctele de ieșire din SNT care nu au fost incluse în Sistemul SCADA actual este necesară implementarea de soluții de integrare a acestora în Sistemul SCADA Transgaz.

Mecanismul de implementare

Investiția va fi implementată de către Societatea Națională de Transport Gaze Naturale TRANSGAZ SA, în calitate de operator tehnic al Sistemului Național de Transport al Gazelor Naturale.

Investiția va consta în înlocuirea completă a tuturor componentelor hardware ale sistemului actual aferente dispeceratelor centrale și teritoriale, completarea cu echipamente și arhitecturi specifice de securitate informatică și actualizarea la ultima versiune a aplicației software centrale SCADA.

Se vor livra, instala și configura componenta hardware. Acestea vor fi dispuse în zona celor 2 centre de date, precum și în alte 9 zone geografice aflate în sediile S.N.T.G.N. Transgaz. Totodată vor fi actualizate și configurate sisteme de operare și aplicație software SCADA.

Noile obiective SNT vor asigura:

- Utilizarea rațională a resurselor energetice prin reducerea pierderilor;
- Minimizarea impactului negativ asupra mediului prin reducerea substanțială a emisiei de gaze naturale în atmosferă, metanul este de 80 de ori mai puternic decât CO₂ într-un interval de 20 de ani.
- Reducerea costurilor operare și de mentenanță ale rețelelor de transport;
- Creșterea securității furnizării energiei prin reducerea duratei totale a întreruperilor;
- Dezvoltarea infrastructurii energetice naționale la standarde europene aplicabile în domeniu.

Totodată se va îmbunătăți eficiența energetică prin reducerea considerabilă a costurilor energiei consumate folosind aceleași resurse hardware, dar și noi echipamente cu o clasă energetică crescută, precum și prin reducerea căldurii disipate de echipamentele de procesare tip servere și stații de lucru care determină echipamente de climatizare cu consum energetic scăzut.

Investiția se va finaliza până în trimestrul II 2025.